

HAKKO FM-206

REWORK SYSTEM

Multifunktion - Rework und Reparatur - System

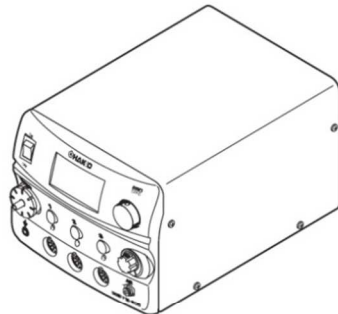
Betriebshandbuch

Danke, dass Sie die Multifunktion-Lötstation HAKKO FM-206 gekauft haben.
 Bitte lesen Sie das Betriebshandbuch sorgfältig durch, ehe Sie die HAKKO FM-206 einsetzen.
 Bitte bewahren Sie dieses Handbuch an einer sicheren und leicht zugänglichen Stelle auf;
 so fällt es Ihnen leicht es in Zukunft zu Rate zu ziehen.

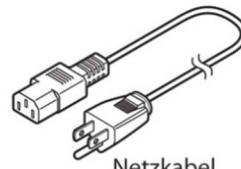
1. PACKLISTE

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

HAKKO FM-206 Lötstation	1	Lötspitzenköcher	1
Netz kabel	1	Betriebshandbuch	1



HAKKO FM-206
Lötstation



Netz kabel



Lötspitzenköcher

*Für alle anschließbaren Lötwerkzeuge sind für die technischen Daten und Ersatzteile einzelne, eigene Betriebshandbücher verfügbar.

■ Benutzen Sie diese Station mit den folgenden Lötwerkzeugen

- | | |
|--|-----------------------------------|
| HAKKO FM 2027 LötKolben | HAKKO FM 2022 LötPinzette |
| HAKKO FM 2024 Entlötpistole | HAKKO FM 2023 Miniaturlötpinzette |
| HAKKO FM 2026 StickstofflötKolben | HAKKO FM 2029 HeißluftKolben |
| HAKKO FM 2030 HochleistungslötKolben 140 Watt mit Aktivlötspitze | |

2. TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme	AX 410W
Temperaturbereich	HAKKO FM-2026/2027 200 - 450 °C (400 - 840 °C) MODEL FM-2022/2023 200 - 400 °C (400 - 750 °C) MODEL FM-2024 350 - 450 °C (660 - 840 °C) HAKKO FM-2029 100 - 550 °C (200 - 1030 °C) HAKKO FM-2060 200 - 500 °C (400 - 930 °C)
Leerlaufstabilität	±5°C (±9°F) bei Leerlauftemperatur

Station	
Anschlußspannung	24V
Abmessungen (B x H x T)	162 x 136 x 245 mm
Gewicht	6.2 kg (13.7 lb.)
Luftmenge (Max)	6L/min.
Unterdruckgenerator	Vakuumpumpe, Zylinder typ
Unterdruck (Max.)	80kPa (600 mm Hg)
Saugleistung	14L/min.

? HAKKO FM-2027

Leistung	70 W (24 V)
Ableitwiderstand	< 2 Ω
Streuspannung	< 2 mV
Länge (ohne Kabel)	mit Lötspitze 2,4D 188 mm
Gewicht (ohne Kabel)	mit Lötspitze 2,4D 30 g
Anschlusskabel	1.2 m

* Die Temperatur wurde mit dem HAKKO 191 oder FG-100 Thermometer gemessen.

* Dieses Produkt ist vor elektrostatischer Entladung geschützt.

* Technische- und Design- Änderungen behalten wir uns, auch ohne vorherige Ankündigung, vor.


■ Schutz vor elektrostatischer Aufladung


Dieses Produkt enthält verschiedene Schutzvorrichtungen, wie z.B. elektrisch leitfähige Plastikteile oder einen geerdeten Griff und eine geerdete Station, um den zu lötenden Gegenstand vor Beschädigungen durch statische Elektrizität zu schützen. Beachten Sie dabei die folgenden Hinweise:

- Der Griff und andere Plastikteile sind nicht isolierend, sondern elektrisch leitfähig. Beim Austausch von Teilen oder bei Reparaturarbeiten ist darauf zu achten, dass keine elektrisch leitenden Teile freigelegt oder Isoliermaterialien beschädigt werden.
- Das Gerät muss im Betrieb ständig geerdet sein.

3. WARNUNGEN, ACHTUNG UND BEMERKUNGEN

WARNUNGEN, ACHTUNG und BEMERKUNGEN finden Sie an wichtigen Stellen in diesem Handbuch, um den Benutzer auf Besonderheiten aufmerksam zu machen; sie sind in diesem Handbuch folgendermaßen verwendet:

 **WARNUNG:** Missachtung dieses Hinweises kann möglicherweise für den Anwender zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

 **ACHTUNG:** Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Verletzungen des Anwenders oder zur Beschädigung oder zur Zerstörung von beteiligten Objekten führen.

Beispiel : Für einen bestimmten Arbeitsschritt wird ein Beispiel angegeben.

ACHTUNG

Sobald die Lötstation eingeschaltet ist, betragen die Lötspitzentemperaturen bis zu 450°C. **Um Verletzungen von Personen oder Beschädigungen von Gegenständen zu vermeiden, beachten Sie bitte immer** die folgenden Warnungen:

- Berühren Sie bitte nie die Lötspitze oder Metallteile in der Nähe der Lötspitze.
- Vermeiden Sie, daß die Lötspitze brennbarem Material zu nahe kommt oder es berührt.
- Informieren Sie bitte alle anderen Personen in der Umgebung, daß die Station eingeschaltet und aufgeheizt ist und nicht berührt werden sollte.
- Schalten Sie die Station aus, wenn sie unbeaufsichtigt ist oder nicht gebraucht wird.
- Schalten Sie bitte die Station aus, wenn Teile ausgewechselt werden oder wenn die HAKKO FM-206 Lötstation weggeräumt werden soll.
- Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kinder), die in ihren körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die über keine ausreichenden Erfahrungen und Kenntnisse verfügen, nur benutzt werden, wenn sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder entsprechend angeleitet werden.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

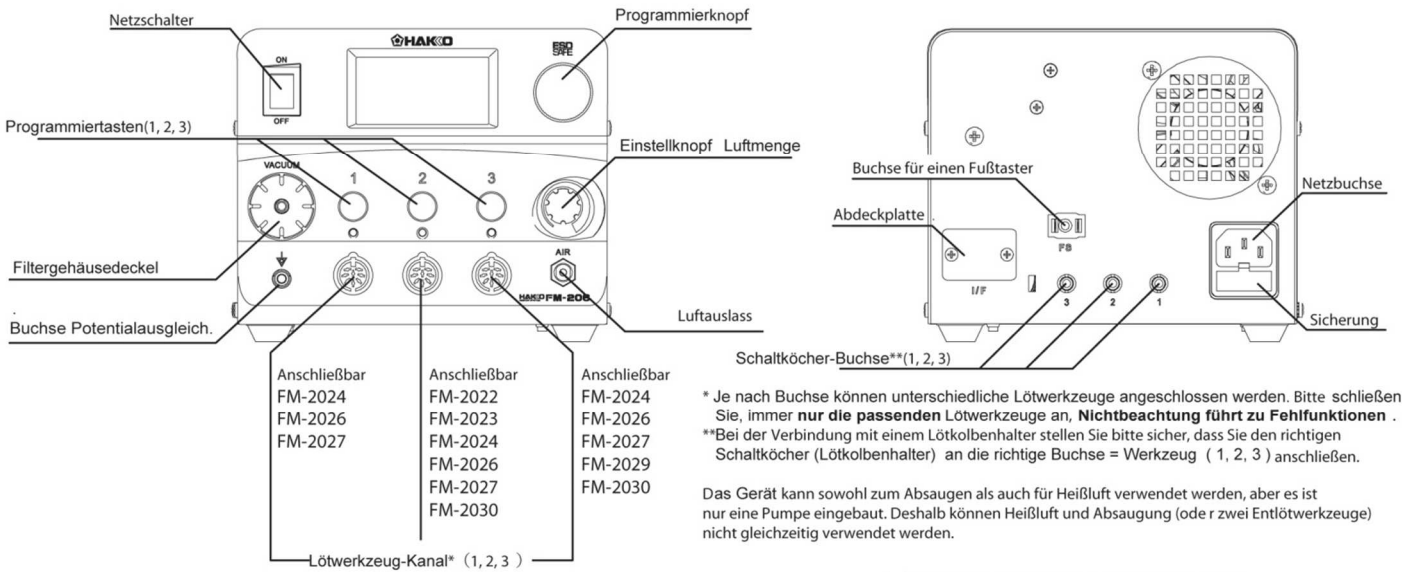
- Zur Vermeidung von Unfällen oder der Beschädigung der HAKKO FM-206 beachten Sie unbedingt die folgenden Regeln:

- Setzen Sie die HAKKO FM-206 zu keinen anderen Anwendungen als zum Löten und Entlöten ein.
- Vermeiden Sie es, die HAKKO FM-206 Feuchtigkeit auszusetzen, oder mit nassen Händen zu arbeiten.
- Verändern Sie die HAKKO FM-206 nicht.
- Lassen Sie ausschließlich HAKKO Originalersatzteile zu.

- Beim Ausziehen des Netzsteckers oder des Lötkolbensteckers ziehen Sie bitte niemals am Kabel, sondern jeweils nur am Stecker.
- Achten Sie auf eine gute Entlüftung am Arbeitsplatz, Lötrauch ist gesundheitsschädlich.
- Wenn Sie mit der HAKKO FM-206 arbeiten, vermeiden Sie alles was zu Verletzung oder Beschädigungen führen könnte.

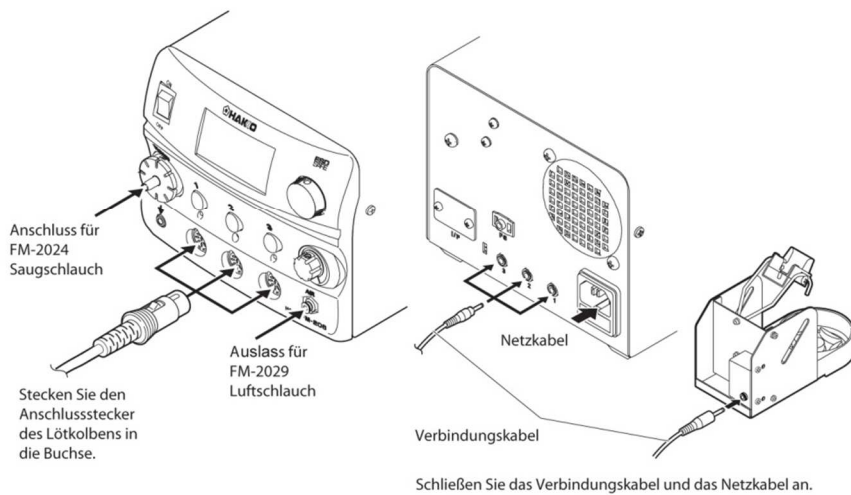
4. ZUSAMMENBAU

■ Bezeichnung der Einzelteile



■ Zusammenbau

■ Anschluss des LötKolbens und Verbindungskabels



⚠ ACHTUNG

- Bitte achten Sie darauf, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Verbindungskabel anschließen.
- Bitte stellen Sie sicher, den LötKolbenhalter und den LötKolben auf dem gleichen Kanal anzuschließen, und keinen LötKolben in einen Halter zu legen, der auf einem anderen Kanal angeschlossen ist.
- Der Schlauch des HAKKO FM-2024 wird an den Filtergehäusedeckel und der Schlauch des HAKKO FM-2029 an den Luftauslass angeschlossen. Bitte stellen Sie sicher, die jeweiligen Schläuche richtig anzuschließen.
- Wenn der Stecker hörbar einrastet, ist er vollständig eingeführt.

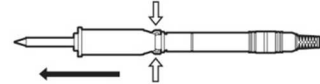
■ Austausch der Lötspitze (HAKKO FM-2027)

⚠ ACHTUNG

Die Lötspitze kann heiß sein. Vermeiden Sie langes Halten der Lötspitze, auch wenn Sie eine Thermo-Isolation verwenden. Ansonsten kann es zu Verbrennungen kommen.

Entfernen der Lötspitze:

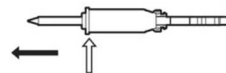
- Halten Sie die Entriegelungstasten in der Griffhülse nieder und ziehen Sie die Lötspitze gemeinsam mit der Griffhülse aus dem LötKolbengriff heraus.



⚠ ACHTUNG

- Halten Sie die Entriegelungstasten auf jeden Fall nieder, während Sie die Griffhülse herausziehen. Wird dies unterlassen, kann der Verschlussmechanismus beschädigt werden.
- Ziehen Sie die Spitze immer erst dann heraus, nachdem Sie die Griffhülse vom LötKolbengriff getrennt haben. Ansonsten kann die Griffhülse zu Boden fallen und brechen.

- Halten Sie das Vorderende der Griffhülse und ziehen Sie die Lötspitze heraus.



Einführen der Lötspitze:

- Um eine neue Lötspitze einzusetzen gehen Sie umgekehrt vor, erst Lötspitze mit Griffhülse dann gemeinsam in den LötKolbengriff.

⚠ ACHTUNG

- Schieben Sie die Lötspitze in die Griffhülse, bis sie einrastet. Wenn Sie das Klicken hören, dürfen Sie die Lötspitze nicht weiter mit Gewalt in die Griffhülse schieben.
- Wenn Sie den vorderen Teil der Lötspitze festhalten, kann es zu Verbrennungen kommen. Verwenden Sie auf jeden Fall die Thermo-Isolation.

■ Verwendung der **Taster** und Drehknöpfe

Programmierknopf

Änderung von Einstellungen

Drehen des Programmierknopfes:

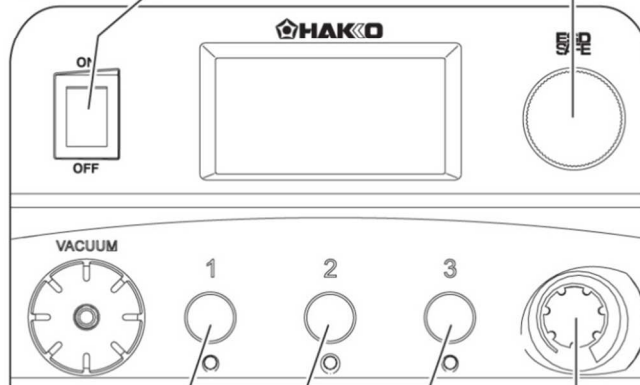
Änderung von Zahlenwerten oder Bewegung des Cursors (Zeigers)

Drücken des Programmierknopfes:

Bestätigung

Netzschalter

Benutzen Sie den Netzschalter, um das Gerät ein- und auszuschalten.



Programmirtasten

Einstellungen verändern, z.B. Temperatur

Wenn kurz gedrückt:

Der vorherige Bildschirm wird angezeigt

Wenn länger gedrückt:

Bildschirm zur Änderung der Einstellungen wird angezeigt

Inhalt des Bildschirms:

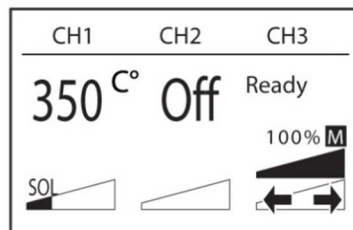
Änderung von:

- 1 Temperatureinstellung
- 2 Offset-Einstellung
- 3 Temperaturvoreinstellung
- .
- 4 Namen der Temperatur Voreinstellungen
- 5 Kanal-Umschaltung (EIN/AUS)
- 6 Beenden

Einstellknopf Luftmenge

Wenn der Heißluftkolben FM-2029 angeschlossen ist, wird die relative Heißgas-Strömung angezeigt, von x - 100% Mit dem Drehknopf wird die Heißgasmenge eingestellt.

Kanal:



* Wenn Sie im Voreinstellungsbildschirm oder auf dem Änderungsbildschirm einen Schaltknopf drücken, wird der Bildschirm zu dem angewählten Kanal geöffnet.

Sobald das Gerät eingeschaltet wird, werden die angeschlossenen Löt-Werkzeuge sofort auf die jeweils eingestellte Temperatur erhitzt.

5. HANDHABUNG

- Änderung der Einstellungen (Auswahl von Voreinstellungen)
- Bereich der voreingestellten Temperaturen

Anfänglich voreingestellte Temperaturen für jeden Griff

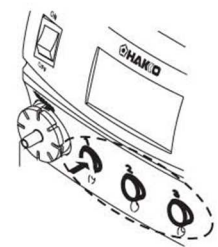
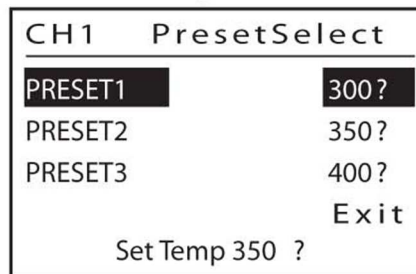
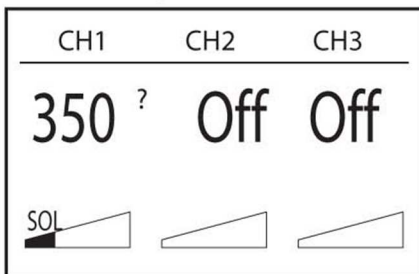
Griff	Ausgangswert
HAKKO FM-2027	300/350/400 ? (570/660/750 ?)
MODEL FM-2022 / FM-2023	300/350/400 ? (570/660/750 ?)
MODEL FM-2024	350/375/400 ? (660/700/750 ?)
HAKKO FM-2030	300/350/400 ? (570/660/750 ?)
HAKKO FM-2029	300/350/400 ? (570/660/750 ?)

* Wenn der einstellbare Bereich überschritten wird, kehrt der Wert zur Anfangseinstellung zurück. (Siehe „Temperaturbereiche der einzelnen Lötwerkzeuge“ für den einstellbaren Bereich.)

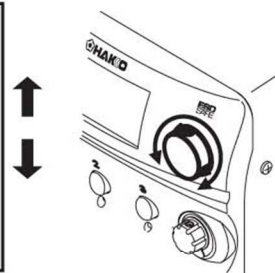
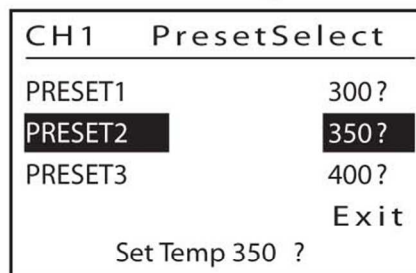
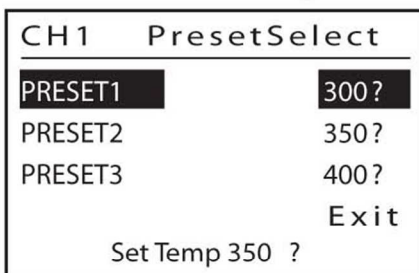
**Eingestellte Temperatur, Offset-Temperatur, Temperaturvoreinstellungen und Namen für Voreinstellungen werden für jedes Lötwerkzeug gespeichert

■ Auswahl einer Temperaturvoreinstellung

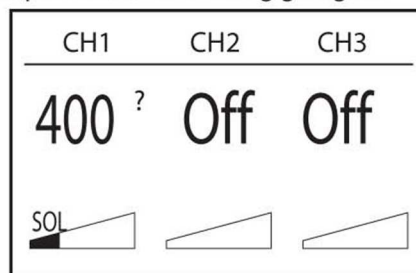
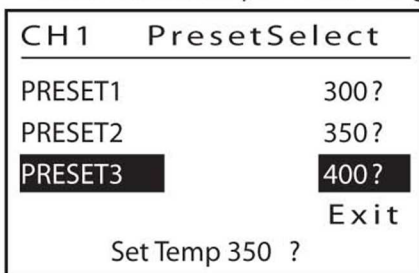
1. Drücken Sie kurz den Programmierknopf des Kanals, den Sie verändern wollen. Die Anzeige schaltet auf den unten abgebildeten Voreinstellungs-Auswahlbildschirm um.



2. Durch Drehen des Programmierknopfes wählen Sie die Voreinstellung mit der Sie arbeiten wollen



3. Drücken Sie auf den Programmierknopf, wenn sich der Cursor über der gewünschten Temperaturvoreinstellung befindet. Die Lötspitze wird nun gemäß dieser Temperaturvoreinstellung geregelt.



*Falls Sie einen anderen Programmierknopf drücken, während Sie sich im Voreinstellungs- Auswahlbildschirm befinden, schaltet die Anzeige auf den Voreinstellungs- Auswahlbildschirm dieses Kanals um, wenn dieser in Betrieb ist, oder die Anzeige springt auf den Bildschirm vor dem Voreinstellungs-Auswahlbildschirm zurück, wenn dieser Kanal nicht in Betrieb ist.

- Änderung der Einstellungen (außer der Auswahl von Voreinstellungen)
- Einstellungspunkte, möglicher Änderungsbereich und Ausgangswerte

Punkte, die während des normalen Betriebs verändert werden können und Ausgangswerte

	Möglicher Änderungsbereich	Ausgangswert
Set Temp	Siehe „Temperaturbereiche für jedes Lötwerkzeug“	350 °C (750 °C)
Offset Temp	+/- 50 °C (+/- 90 °C)	0 °C (0 °C)
Preset Temp	Siehe „Temperaturbereiche für jedes Lötwerkzeug“	(Je Lötwerkzeug unterschiedlich)
Preset ID	Eingabe bis zu 7 Zeichen (alphanumerische Zeichen + '_')	PRESET1 / PRESET2 / PRESET3
CH Power	ON / OFF	ON

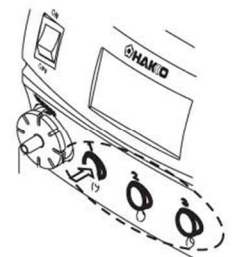
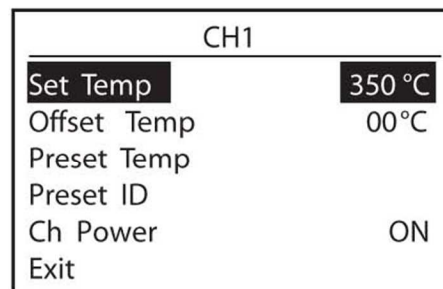
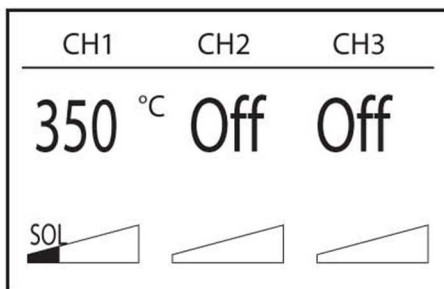
*Bei Heißgas (FM 2029) gibt es noch weitere Einstellungspunkte. Nähere Informationen finden Sie unter "Einstellungen, die während des normalen Betriebs von Heißgas geändert werden können."

Temperaturbereich für jedes Lötwerkzeug

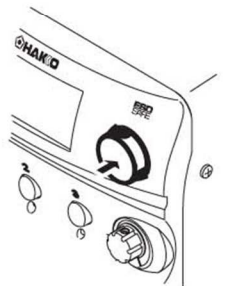
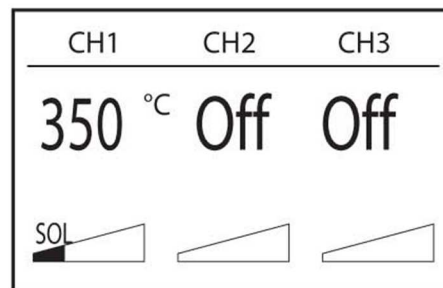
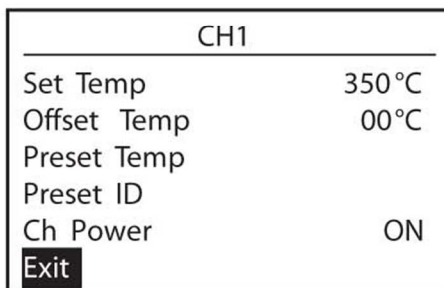
Griff	Einstellbarer Temperaturbereich
HAKKO FM-2027	200 ~ 450 °C (400 ~ 840 °C)
MODEL FM-2022 / FM-2023	200 ~ 400 °C (400 ~ 750 °C)
HAKKO FM-2024	350 ~ 450 °C (660 ~ 840 °C)
HAKKO FM-2030	200 ~ 500 °C (400 ~ 930 °C)
HAKKO FM-2029	100 ~ 550 °C (200 ~ 1030 °C)

- Vorgehensweise bei Änderungen (Start und Bestätigung)

1. Drücken Sie etwa 1 Sekunde lang den Schaltknopf des Kanals, den Sie verändern wollen. Die Anzeige schaltet auf den unten abgebildeten Einstellungs-Auswahlbildschirm um.



2. Wählen Sie im oben abgebildeten Bildschirm die Einstellung aus, die Sie ändern wollen und ändern Sie den Wert. Um die Änderung der Einstellungen zu beenden, wählen Sie Exit und drücken Sie auf den Schalterknopf.



? Änderung der eingestellten Temperatur und Offset-Temperatur

1. Drehen Sie den Programmierknopf und wählen Sie „Set Temp“ für die Einstellung der Temperatur oder „Offset Temp“ für die Einstellung der Offset-Temperatur und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.

Eingestellte Temperatur

CH1	
Set Temp	350 °C
Offset Temp	00 °C
Preset Temp	
Preset ID	
Ch Power	ON
Exit	

Offset-Temperatur

CH1	
Set Temp	350?
Offset Temp	00 °C
Preset Temp	
Preset ID	
Ch Power	ON
Exit	



2. Die Anzeige schaltet auf den entsprechenden Temperatur-Einstellungsbildschirm um. Temperatureinstellungen beginnen mit der höchsten Stelle. Bei der OFF SET Temperatureinstellung wird das Vorzeichen mit „+“ oder „-“ verändert.

Eingestellte Temperatur

Setting Temperature	
3	50 °C

Offset-Temperatur

Setting Temperature	
00	°C

Wählen Sie „+“ (oder Leerstelle) oder „-“ für die Offset-Temperatur

3. Drehen Sie den Programmierknopf, um den Wert der gewählten Stelle zu verändern und drücken Sie den Programmierknopf, um den Cursor zur nächsten Stelle zu bewegen (Die untenstehenden Abbildungen zeigen den Temperatur-Einstellungsbildschirm).



Setting Temperature	
3	50 °C



Setting Temperature	
4	50 °C



Setting Temperature	
4	5



Setting Temperature	
4	50 °C

4. Nachdem Sie auch die Einer-Stelle geändert haben, kehrt die Anzeige zum Einstellungsbildschirm zurück, sobald Sie auf den Programmierknopf drücken.



Setting Temperature	
40	0 °C



CH1	
Set Temp	350 °C
Offset Temp	00 °C
Preset Temp	
Preset ID	
Ch Power	ON
Exit	

■ Einstellung von Temperaturvoreinstellungen

1. Drehen Sie den Programmierknopf, wählen Sie „Preset Temp“ und drücken Sie zur Bestätigung auf den Schalterknopf.

CH1	
Set Temp	350 °C
Offset Temp	00 °C
Preset Temp	
Preset ID	
Ch Power	ON
Exit	



CH1	Preset Set
PRESET1	300 °C
PRESET2	350 °C
PRESET3	400 °C
	Exit



2. Drehen Sie den Programmierknopf um eine der drei Optionen für Temperaturvoreinstellungen auszuwählen und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.

CH1	Preset Set
PRESET1	300 °C
PRESET2	350 °C
PRESET3	400 °C
	Exit



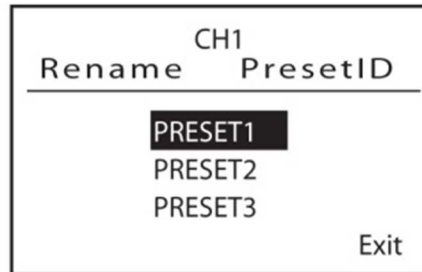
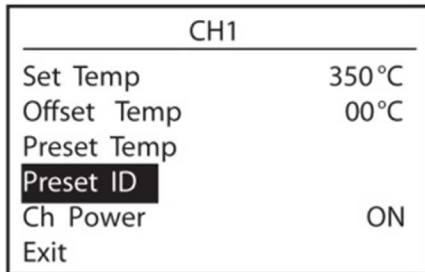
PRESET1 Temperature
300 °C



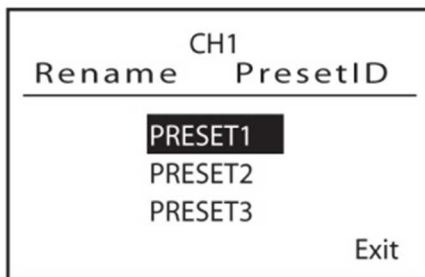
Die Änderung der Stellenwerte erfolgt auf die gleiche Weise wie bei der Änderung der eingestellten Temperatur beschrieben.

■ Änderung der Bezeichnung der Voreinstellungen zur besseren Identifizierung.

1. Wenn Sie Preset ID auswählen und auf den Programmierknopf drücken, wird der Bildschirm zur Änderung der Bezeichnung der Voreinstellungen angezeigt. Die Bezeichnung eines Lötprozesses kann eingetragen werden



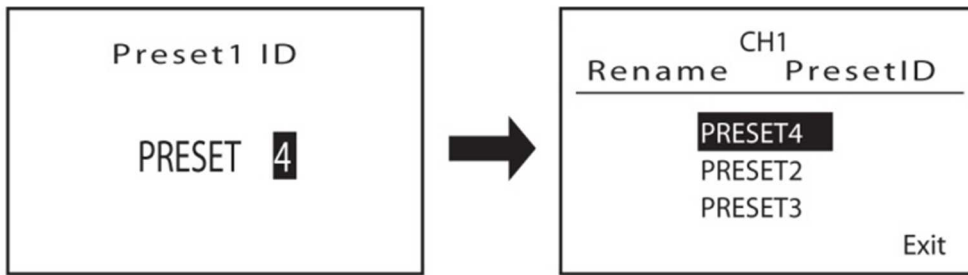
2. Wählen Sie mit dem Cursor die Bezeichnung aus, den Sie ändern möchten und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf. Der Eingabebildschirm wird angezeigt.



3. Wenn Sie den Schaltdrehknopf drehen, ändert sich der ausgewählte Buchstabe. Wenn Sie auf den Schaltdrehknopf drücken, springt der Cursor zur nächsten Stelle im Wort.

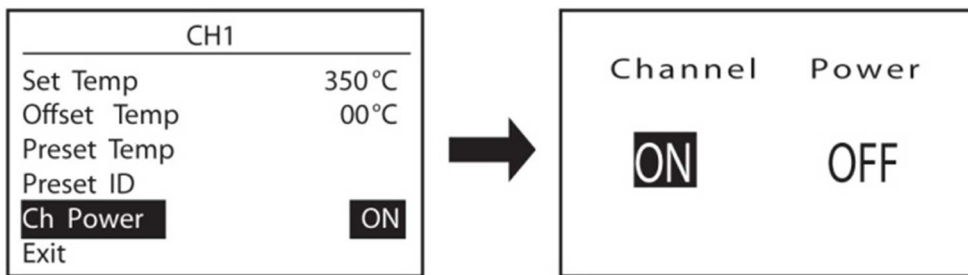


4. Nachdem Sie den letzten Buchstaben geändert haben, kehrt die Anzeige zum Voreinstellungsauswahlbildschirm zurück.

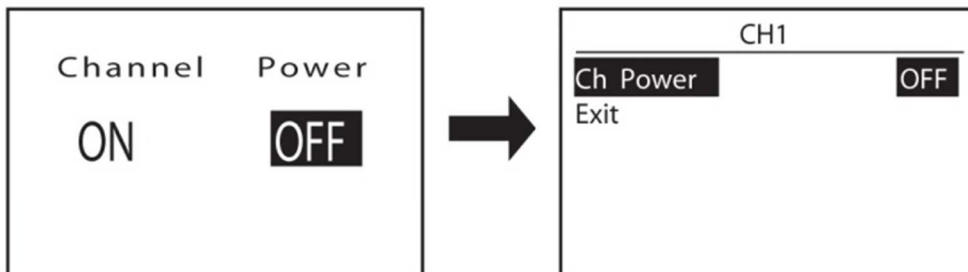


■ Ausgabe für einzelne Kanäle EIN-/ AUS-Schalten (ON / OFF)

1. Drehen Sie den Programmierknopf, bis sich der Cursor über „Ch Power“ befindet und drücken Sie dann auf den Programmierknopf.



2. Wenn Sie entweder EIN oder AUS gewählt haben und den Programmierknopf drücken, Kehrt die Anzeige zurück zum Einstellbildschirm. Falls Sie die Option Power OFF - AUS gewählt haben, wechselt die Anzeige zu dem Bildschirm unten, weil weitere Einstellungen jetzt nicht mehr erforderlich sind.

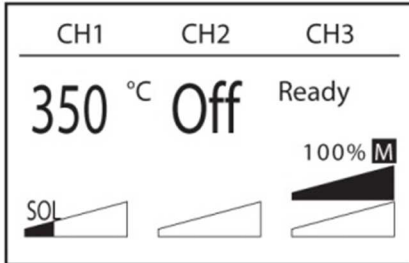


5. HANDHABUNG

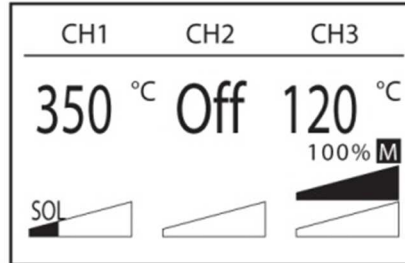
■ Änderung der Einstellungen der Heißgasfunktionen (HAKKO FM-2029)

Die Heißgasfunktion kann nur auf Kanal 3 (CH 3) benutzt werden. Wenn Sie den Heißgaskolben FM-2029 anschließen, wird der abgebildete Bildschirm angezeigt.

In Bereitschaft (Standby)



Während der Benutzung



Die Heißgasfunktion hat einen manuellen und einen automatischen Modus und die Einstellungen, die verändert werden können, sind jeweils unterschiedlich.

Manueller Modus

CH3	
HotAir Mode	Man
Set Temp	350°C
Offset Temp	00°C
Preset Temp	
Preset ID	
Ch Power	ON
Exit	

Automatische Modus

CH3	
HotAir Mode	Auto
Offset Temp	00°C
Timer Mode	Opn
Time Unit	m-s
Profile	
Ch Power	ON
Exit	

Weil nicht alle Zeilen auf den Bildschirm passen, scrollt der Cuser auch unter den Bildschirmrand. Abgesehen von der Auswahl im Heißgasmodus, sind im manuellen Modus sowohl die Methode für die Änderungen als auch für die Werkseinstellungen die selben wie bei anderen Lötwerkzeugen.

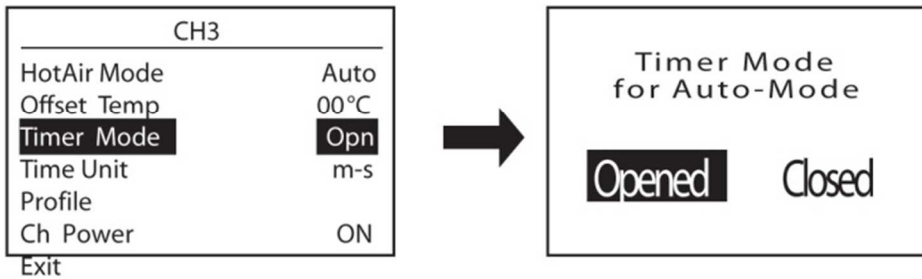
■ Werkseinstellungen im automatischen Modus

	Initial Value
Offset Temp	0°C (0°C)
Timer Mode	Opened
Time Unit	min-sec
Profile (Temperatur)	300/350/400 °C (570/660/750 °C)
(Zeit)	30/30/30sec
Ch Power	ON

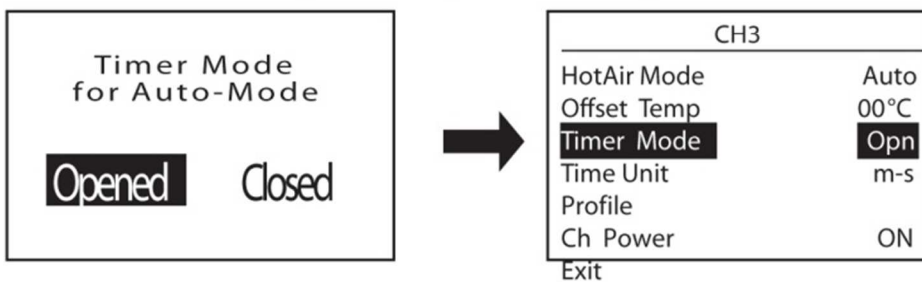
Die Schritte für die Änderung der Einstellungen mit den selben Bezeichnungen sind die selben wie bei den anderen Lötwerkzeugen. Die Änderung von anderen Einstellungen erfolgt wie nachfolgend beschrieben.

■ Änderung des Timer-Modus

1. Drehen Sie den Programmierknopf, wählen Sie „Timer Mode“ und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.



2. Drücken Sie auf den Programmierknopf, wenn Sie den gewünschten Modus ausgewählt haben.

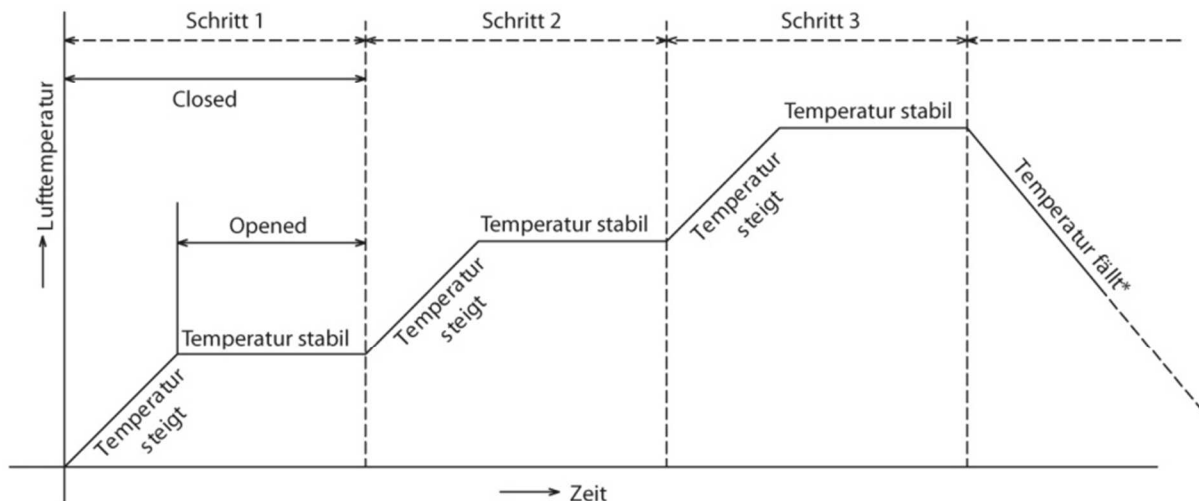


Unterschied zwischen Offen (Open) und Geschlossen (Closed) im Timer-Modus:

Im automatischen Modus ist das unten abgebildete Temperaturprofil bereits eingestellt.

Wenn der Zeitmodus - Timer Mode - OFFEN eingestellt wird, startet die gewählte Zeit erst wenn die vorgewählte Temperatur erreicht ist und sich stabilisiert hat.

Im Timer Mode Closed - Geschlossen - startet der vorgewählte Zeitablauf schon sobald das Profil gestartet wird.



*Im automatischen Modus erfolgt nach dem Ablauf aller Schritte eine 15-sekündige Abkühlzeit mit kalter Luft; erst danach schaltet die Pumpe sich aus.

■ Änderung der Zeiteinheit

1. Drehen Sie den Programmierknopf und wählen Sie „Time Unit“. Drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.

CH3	
HotAir Mode	Auto
Offset Temp	00°C
Timer Mode	Opn
Time Unit	m-s
Profile	
Ch Power	ON
Exit	



Time Unit for Timer Value Set	
sec	min-sec



2. Wählen Sie Sekunden "sec" oder Minuten "min" und drücken dann bitte auf den Programmierknopf, um zum Einstellungs- und Auswahlbildschirm zurückzukehren.

Time Unit for Timer Value Set	
sec	min-sec



CH3	
HotAir Mode	Auto
Offset Temp	00°C
Timer Mode	Opn
Time Unit	sec
Profile	
Ch Power	ON
Exit	

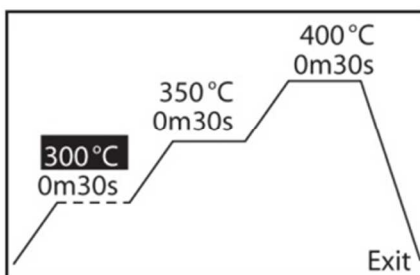


Zeiteinheit: Bei der Programmierung der einzelnen Stufen eines Temperaturprofils steht "sec" für Sekunden und „min-sec“ für Minuten und Sekunden.

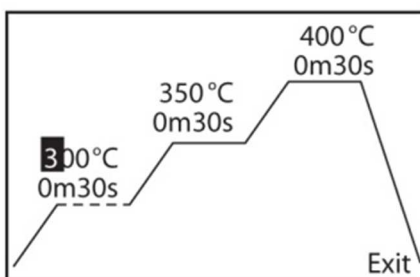
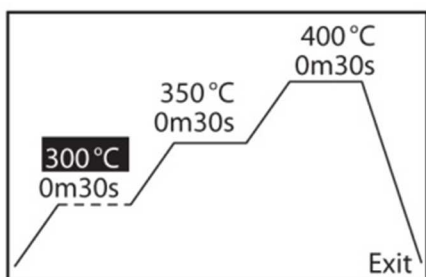
■ Änderung des Profils

1. Drehen Sie den Programmierknopf und wählen Sie „Profile“. Drücken Sie auf den Programmierknopf, um zum Profil-Einstellungsbildschirm zu gelangen.

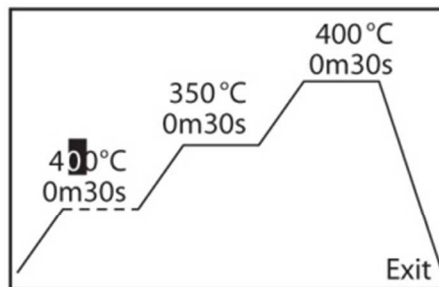
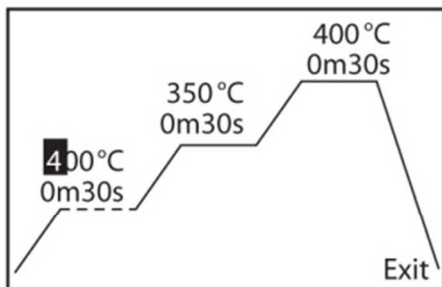
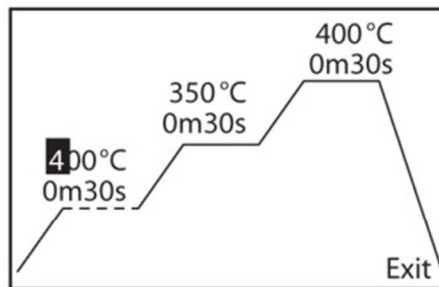
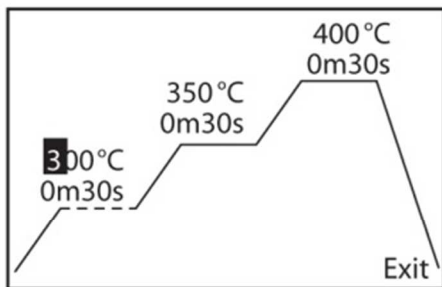
CH3	
HotAir Mode	Auto
Offset Temp	00°C
Timer Mode	Opn
Time Unit	m-s
Profile	
Ch Power	ON
Exit	



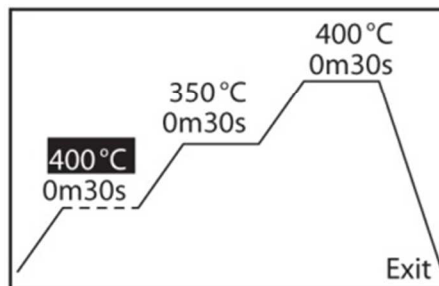
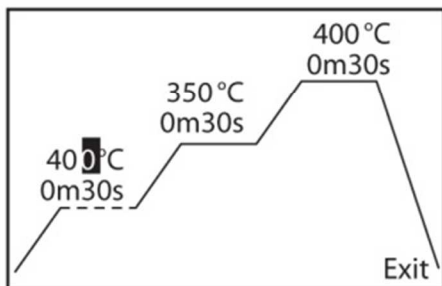
2. Wenn Sie im Profil-Einstellungsbildschirm einmal auf den Programmierknopf drücken, können Sie den - mit dem Cursor ausgewählten - Wert verändern.



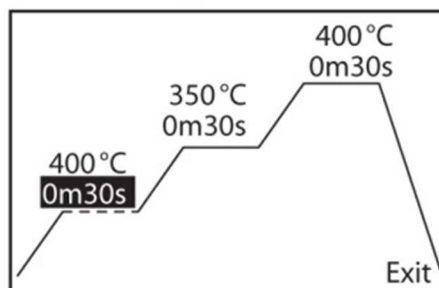
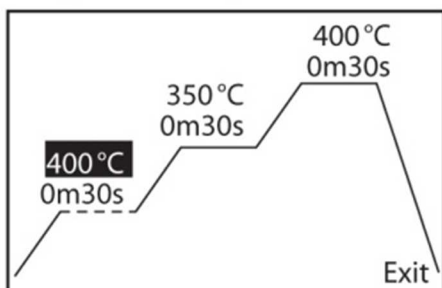
3. Drehen Sie den Programmierknopf, um den Wert zu verändern, und drücken Sie auf den Programmierknopf um zur nächsten Stelle zu springen.



4. Wenn Sie auf den Programmierknopf drücken, nachdem Sie die Einer-Stelle eingestellt haben, kehrt Anzeige zum Anfangszustand des Profil-Einstellungsbildschirms zurück.



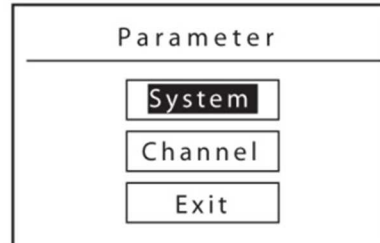
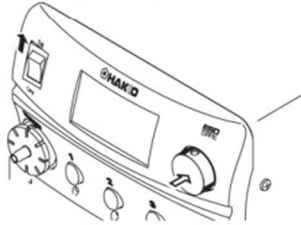
*Wenn Sie für eine weitere Stufe eine Änderung wählen möchten, drehen Sie den Programmierknopf und setzen den Cursor auf den Wert der geändert werden soll.



6. EINSTELLEN DER PARAMETER

■ Einstellen der Parameter

Es gibt zwei Arten von Parametern, nämlich System-Parameter und Kanal-Parameter. System-Parameter sind Einstellungen für das komplette System, wohingegen Kanal-Parameter Einstellungen für einzelne Kanäle sind. Wenn das Gerät eingeschaltet wird, während Sie den Programmierknopf bitte gedrückt halten, wird der Bildschirm zur Änderung der System-Parameter angezeigt.



System-Parameter

Name des Parameters	Wert	Ausgangswert
Temp Mode	°C / °F	°C
Auto-ShutOff	Off / 30min / 60min	Off
Vaccum Mode	Normal / Timer	Normal
Vacuum Time*	1 ~ 5sec	1sec
Password Lock	ON / Partial / OFF	OFF
Password**	3 Großbuchstaben	Keines
Initial Reset	OK / Cancel	

System-Einstellungsbildschirm

System

Temp Mode °C

ShutOff Set Off

Vacuum Mode Time

Vacuum Time* 1s

PasswordLock On

Password**

InitialReset

Exit

* „Vacuum Time“ wird angezeigt, wenn „Timer“ im Vakuum-Modus ausgewählt wurde.

** „Password“ wird angezeigt, wenn bei „Password Lock“ „ON“ oder „Partial“ ausgewählt wurde.

Kanal-Parameter

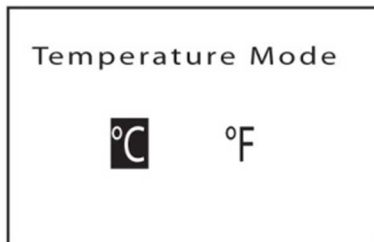
Name des Parameters	Wert	Ausgangswert
AutoSleep	OFF / 0-29 Min.	6 Min.
Sleep Temp	200-300 °C in 20 °C Schritten (390-570 F in 36 F Schritten)	200°C (390 °C)
Low Temp	30 ~ 150? (54 ~ 270° F)	150°C (270 °C)
Error Alarm	On / Off	On
Ready Alarm	On / Off	On
Pump Select*	Internal / External	Internal
Exit		

* „Pumpen Select“ Interne Pumpe oder Externe N2-Zufuhr, wird angezeigt wenn der Heißgaskolben angeschlossen ist.

Erklärung der einzelnen Parameter und Änderung der Einstellungen

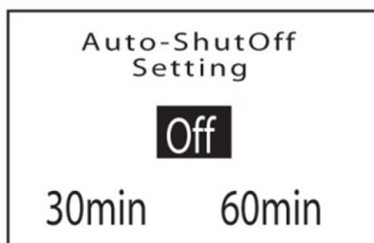
■ Temperature Mode

Die Temperaturanzeige kann zwischen Grad-Celsius und Fahrenheit umgeschaltet werden. Drehen Sie den Programmierknopf, um eine Anzeigart auszuwählen und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.



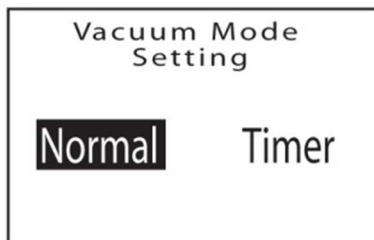
■ Auto-Shut Off Setting

Wählen Sie, ob Sie die automatische Ausschaltung aktivieren möchten oder nicht. Sie können zwischen drei Optionen wählen: AUS (OFF), 30 Minuten oder 60 Minuten. Drehen Sie den Programmierknopf, um die gewünschte Option auszuwählen und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.



Einstellen der Absaugfunktion FM-2024

Zur Auswahl steht, ob nur so lange abgesaugt wird wie der Betätiger gedrückt wird oder ob mit einer vorgewählten Absaugdauer gearbeitet wird. Drehen Sie den Programmierknopf zur Auswahl des Manuell - oder Timer Modus und bestätigen Sie bitte Ihre Wahl durch Drücken des Programmierknopfes.



- Normal : Absaugung nur, wenn der Abzug betätigt wird
 - Timer : Absaugung erfolgt über eine festgelegte Zeitdauer* auch nachdem der Finger vom Abzug genommen wurde
- *Die Einstellung der Zeit wird unter „Vacuum Time“ vorgenommen.

Vacuum Time - Absaugdauer FM-2024

Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn der Modus „Timer“ ausgewählt wurde. Eine Absaugdauer kann jetzt eingestellt werden. Die gewählte Zeit beginnt, sobald die einmal gedrückte Betätiger Taste an dem Absaukolben wieder frei gegeben wurde. Drehen Sie den Programmierknopf um die Zeit zu verändern. Zur Bestätigung der gewählten Absaugzeit-Zeit drücken Sie bitte den Programmierknopf.



6. EINSTELLEN DER PARAMETER

■ Password Lock Setting

Wenn diese Funktion aktiviert wurde, können Einstellungen nicht geändert werden, wenn das korrekte Passwort nicht eingegeben wurde. Es gibt die folgenden Auswahlmöglichkeiten.

- ON : Die Eingabe des Passworts ist notwendig für die Änderung aller Einstellungen.
- Partial : Das Passwort wird nicht benötigt, wenn nur der Offset-Wert eingestellt wird, aber für alle anderen Einstellungen ist das Passwort notwendig.
- OFF : Die Eingabe des Passworts ist nicht notwendig für die Änderung aller Einstellungen.

Drehen Sie den Programmierknopf und platzieren Sie den Cursor auf dem gewünschten Punkt. Drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf. Wenn der Passwortschutz auf „ON“ oder „Partial“ eingestellt wurde, wird der Menüpunkt „Password“ zu den Parameter- Einstellungen hinzugefügt. Hier kann jetzt das Passwort geändert werden.



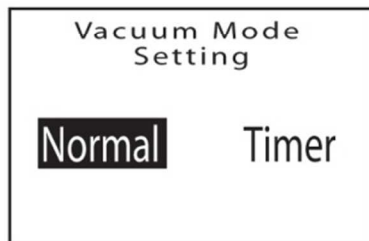
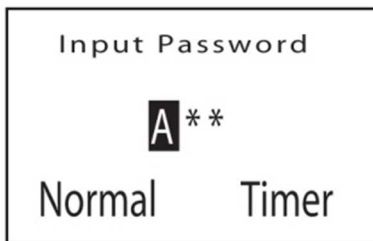
Bei der Auslieferung des Geräts ist kein Passwort festgelegt. Sobald der Passwortschutz aktiviert wurde, wird der Passwort-Eingabebildschirm angezeigt.



Wie Sie Ihr Passwort eingeben, entnehmen Sie bitte dem Text unter dem Punkt „Password“.

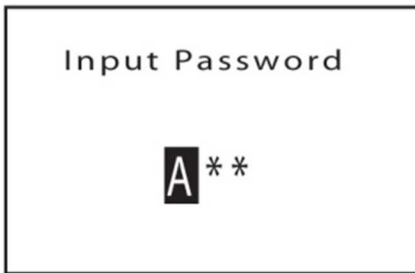
Nachdem der Passwortschutz aktiviert wurde, werden Sie - wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt - gebeten Ihr Passwort einzugeben, bevor Sie die Einstellungen ändern können. Ändern Sie also bitte die Einstellungen erst, nachdem Sie Ihr Passwort eingegeben haben.

Beispiel: Bei der Einstellung "Vacuum Mode" - Absaugung



■ Password

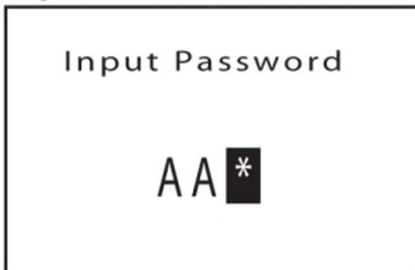
Dieser Schirm wird angezeigt, wenn der Passwortschutz aktiviert wurde, und Sie können Ihr Passwort eingeben und ändern. Wie oben jedoch erwähnt, müssen Sie vor Änderungen von Einstellungen meist Ihr Passwort eingeben. Dies ist auch der Grund, weshalb zuerst der Eingabebildschirm für das aktuelle Passwort angezeigt wird, wenn Sie Ihr Passwort ändern möchten



Drehen Sie den Programmierknopf, um die Buchstaben zu verändern und drücken Sie auf den Programmierknopf, um den Cursor zum nächsten Buchstaben zu bewegen.

Wenn Sie das korrekte Passwort eingegeben haben, wird der Eingabebildschirm für das neue Passwort angezeigt. Dieser Bildschirm sieht fast genau so aus, wie der vorherige, aber der Titel ändert sich von „Input Password“ zu „Set New Password“. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie sich auf dem richtigen Bildschirm befinden. Wenn immer noch „Input Password“ angezeigt wird, wurde das aktuelle Passwort nicht richtig eingegeben. Überprüfen Sie Ihr Passwort erneut und geben Sie es ein.

Eingabe des letzten Buchstabens

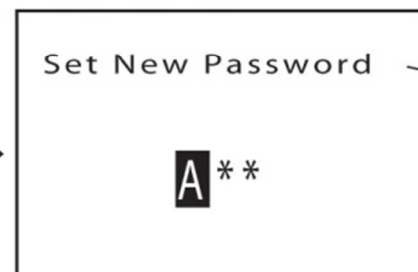


Eingabe fehlgeschlagen

Erneute Anzeige des Bildschirms zur Eingabe des aktuellen Passworts



Bildschirm zur Eingabe des neuen Passworts



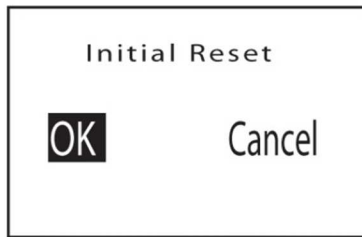
Hier sehen Sie, ob Sie auf dem richtigen Bildschirm sind

Falls Sie Ihr Passwort vergessen haben und deshalb keine Einstellungen mehr ändern können, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen Händler oder eine Geschäftsstelle.

Eingabe erfolgreich

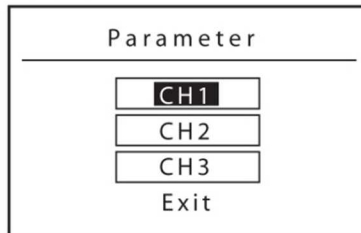
■ Initial Reset - Generalreset zur Werkseinstellung

Hiermit können alle Einstellungen (mit Ausnahme des Passworts) in den Werkzustand zum Zeitpunkt der Auslieferung zurückgesetzt werden. Die Auswahl und Ausführung dieses Vorgangs erfolgen auf die selbe Weise wie bei allen anderen Einstellungen.



NOTE :
Die Passwort-Schlüsselfunktion und das Passwort bleiben auch nach einem General-Reset erhalten;

■ Erklärung der einzelnen Kanal-Parameter und Änderung der Einstellungen



Wenn Kanal-Parameter ausgewählt wurde, wird der links abgebildete Bildschirm angezeigt. Wenn Sie nun den Kanal auswählen, den Sie einstellen möchten, wird der Einstellungsbildschirm dieses Kanals angezeigt.

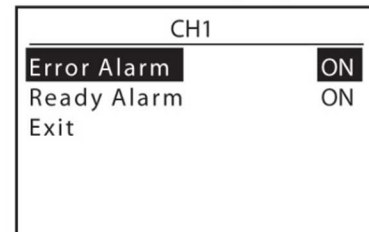
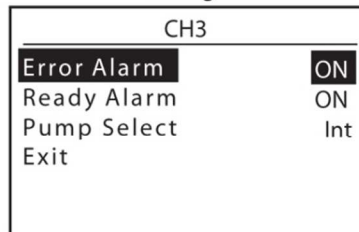
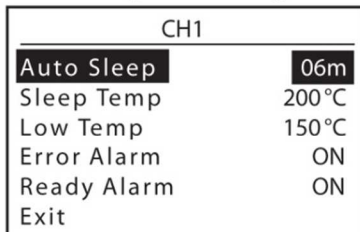
Drehen Sie den Programmierknopf, um den Cursor zu bewegen und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.

Die Bildschirmanzeige der Kanal-Parameter unterscheidet sich, je nachdem, ob ein Lötwerkzeug, der Heißgaskolben oder kein Lötwerkzeug angeschlossen ist.

Lötwerkzeuge außer Heißgasfunktion

Heißgasfunktionen

Kein Lötwerkzeug angeschlossen



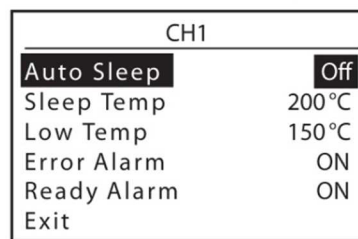
Die Bildschirmanzeigen sind unterschiedlich, weil die erforderlichen Einstellungspunkte je nach Lötwerkzeug unterschiedlich sind. Im Folgenden werden die Einstellungsmethoden für die einzelnen Punkte beschrieben.

■ Auto Sleep (Auto-Schlaf /Stand by)

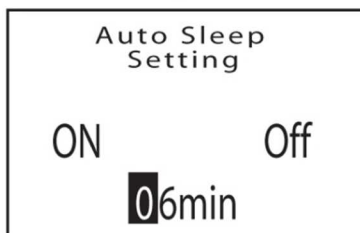
Wählen Sie, ob Sie die Stand By - Funktion Ihres Lötwerkzeugs aktivieren möchten. Wenn diese Funktion aktiviert wurde, geht das Lötwerkzeug in Stand By nachdem das Lötwerkzeug für die vorgewählte Zeit in der Lötkolbenablage (Schaltkocher) abgelegt war; dann wird die Temperatur der Lötspitze * auf einen eingestellten Wert abgesenkt.



„Off“ auswählen →



↓ „ON“ auswählen



Drehen Sie den Programmierknopf, um die Auswahl oder die Zeit zu ändern und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.

Wenn bei der Zeiteingabe die Einer Stelle eingegeben oder wenn „Off“ gewählt wurde, kehrt die Anzeige zum anfänglichen Bildschirm zurück.



* Die Stand By - Temperatur wird unter „Sleep Temp“ eingestellt.

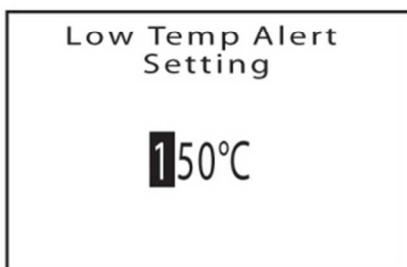
■ Sleep Temperature

Hier kann die Temperatur für den Stand By- Modus eingestellt werden. Die Stand By-Temperatur wird nicht ziffernweise eingegeben; durch Drehen des Programmierknopfes ändert sich die angezeigte Temperatur in Schritten von 20 Grad. Wenn die gewünschte Temperatur angezeigt wird, kann sie durch Drücken des Programmierknopfes bestätigt werden.



■ Low Temp Alart Setting

Einstellung der Temperatur, bei der ein Alarm wegen zu niedriger Temperatur ausgelöst wird. Wenn diese Funktion aktiviert wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt und es ertönt ein Warnton, wenn die Sensortemperatur unter die festgelegte Mindesttemperatur fällt. Ändern Sie den Wert, indem Sie den Programmierknopf drehen. Bewegen Sie den Cursor und bestätigen Sie den eingegebenen Wert durch Drücken des Programmierknopfes.



■ Error Alarm Setting

Sie können einstellen, ob der Summton bei einem Fehler ertönt oder nicht. Drehen Sie den Programmierknopf, um ON oder OFF zu wählen und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.



■ Ready Alarm Setting

Sie können einstellen, ob der Summton ertönt, wenn der Lötkolben etc. die eingestellte Temperatur erreicht hat und bereit zur Benutzung ist. Drehen Sie den Programmierknopf, um ON oder OFF zu wählen und drücken Sie zur Bestätigung auf den Programmierknopf.



■ Pump Select for Hot-Air (nur für die Heißgasfunktionen mit HAKKO FM-2029)

Wählen Sie, ob Sie für das Gas für den Heißgaskolben HAKKO FM-2029 die interne Luft-Pumpe der Station nutzen oder mit einer externen Zuführung von einem Gas - z.B. Stickstoff - arbeiten wollen.



7. WARTUNG UND PFLEGE

Führen Sie, in festgelegten Zeitabständen eine umsichtige Wartung an den Geräten durch, Sie verlängern damit die Standzeit, zudem können Sie dann immer mit einwandfreien Anlagen arbeiten. Gute Lötarbeit beruht, außer auf der richtigen Temperatur, auch auf der Qualität und auch der Menge des Lotes und der Flussmittel. Führen Sie, sobald erforderlich, die folgenden Wartungsarbeiten durch.

 **WARNUNG**

Der LötKolben kann sehr heiß werden, arbeiten Sie deshalb bitte besonders vorsichtig. Schalten Sie den Netzschalter immer aus und ziehen Sie bitte immer den Netzstecker, bevor Sie irgend eine Wartungsarbeit durchführen wollen; es sei denn, dass die Wartungsanweisung anders lautet.

- | | |
|---|--|
| 1. Lötspitzentemperatur | Überhöhte Temperaturen verkürzen die Standzeit der Lötspitzen und können einen thermischen Schock an den Bauteilen hervorrufen. Wenn gelötet wird, sollte also die niedrigst mögliche Temperatur gewählt werden. Die ausgezeichnete energiegeliche Nachheizung und die exakte Regelung des HAKKO FM-206 erlauben es, bei niedrigen Temperaturen zu löten. |
| 2. Reinigung | Bitte reinigen Sie die Lötspitze immer vor dem Löten, entfernen Sie dabei altes Lot und verbrauchtes Flußmittel. Benutzen Sie dazu den trockenen Lötspitzenreiniger 599B (geliefert mit dem HAKKO FM-206) oder einen leicht feuchten Schwamm (Teile Nr. A1536). Verschmutzte Spitzen haben etliche unerwünschte Effekte, unter anderem vermindert sich die Wärmeleitfähigkeit und das führt zu minderwertigen oder kalten Lötstellen. |
| 3. Nach dem Gebrauch | Nach dem Gebrauch, vor dem Ablegen in den Köcher, sollen Sie die Lötspitze bitte immer reinigen und mit frischem Lot verzinnen; das schützt die Lötspitze vor Oxidation.
Wenn diese Prozedur täglich durchgeführt wird, verlängern Sie die Standzeit der Lötspitzen erheblich.
a. Stellen Sie die Temperatur auf 250°C (482°F) ein.

b. Wenn die Temperatur sich nicht mehr ändert, reinigen Sie die Lötspitze. (siehe Absatz 2)
Prüfen Sie den Zustand, falls die Lötspitze verbogen oder abgenutzt ist ersetzen Sie diese.

c. Falls der Lötbereich der Lötspitze mit schwarzem Oxyd bedeckt ist, verzinnen Sie die Spitze neu mit einem Lot, das ein Flußmittel enthält; und reinigen Sie die Spitze noch einmal, wiederholen Sie diese Arbeit bis keine Oxydschicht mehr zurückbleibt; bitte verzinnen Sie die Lötspitze abschließend immer mit frischem Lot.

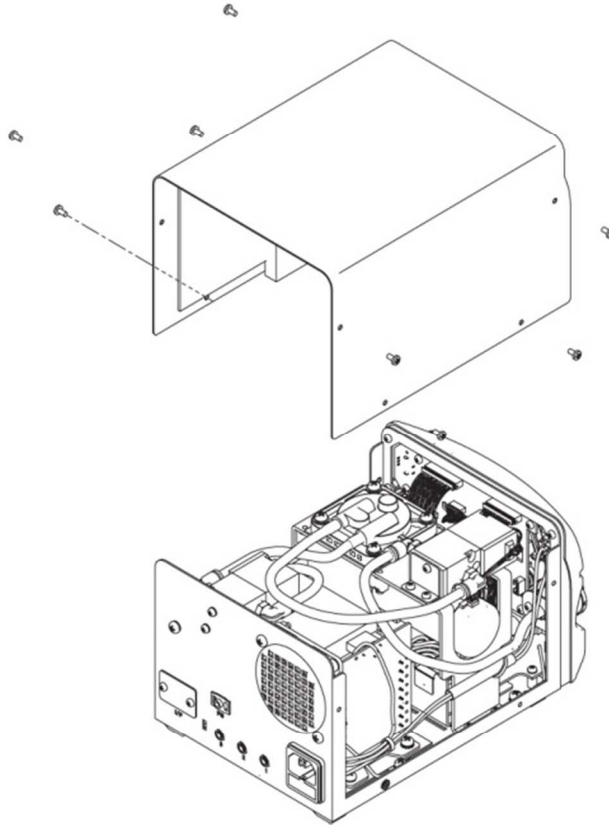
d. Schalten Sie die Lötstation aus und ziehen Sie die Lötspitze mit dem Thermoisolerlappen aus dem Schaft; lassen Sie bitte die Lötspitze abkühlen.

e. Verbleibende Oxyde und Verfärbungen auf dem Schaft der Lötspitze können jetzt mit Isopropyl-Alkohol entfernt werden. |
| 4. Falls die Lötstation nicht benutzt wird, wenn die automatische Abschaltung nicht aktiviert oder abgewählt wurde. | Vermeiden Sie bitte, die Station mit hohen Temperaturen im Leerlauf zu betreiben. Die Lötspitzen oxidieren unnötig und die Standzeit verkürzt sich. Schalten Sie bitte den Netzschalter in den Pausen AUS. Für lange Stillstandzeiten empfiehlt es sich sogar, den Netzstecker zu ziehen, Sie sparen Strom, verlängern die Lebensdauer der Station und Sie schaffen Sicherheit. |

■ **Wartung des elektromagnetischen Ventils und des Pumpenkopfes**

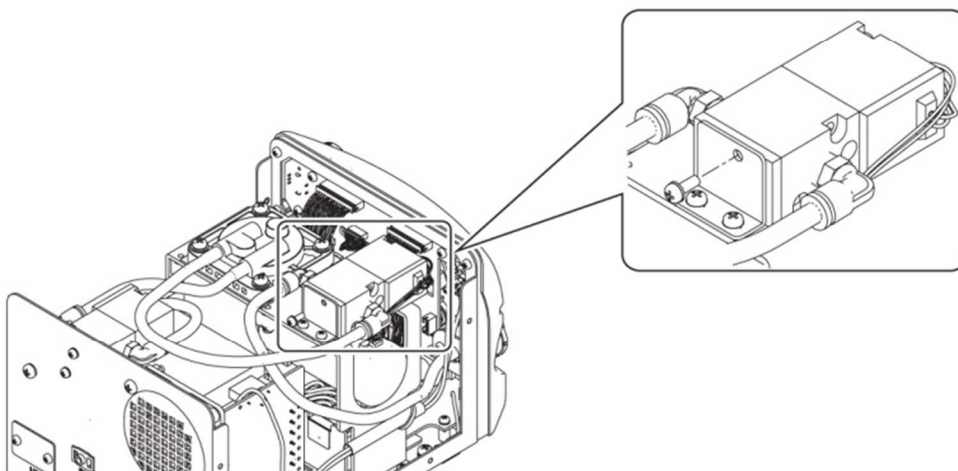
■ **Entfernen der Abdeckung**

Wenn Sie Wartungsarbeiten am elektromagnetischen Ventil oder am Pumpenkopf vornehmen, entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung befestigt ist und nehmen Sie die Abdeckung ab.

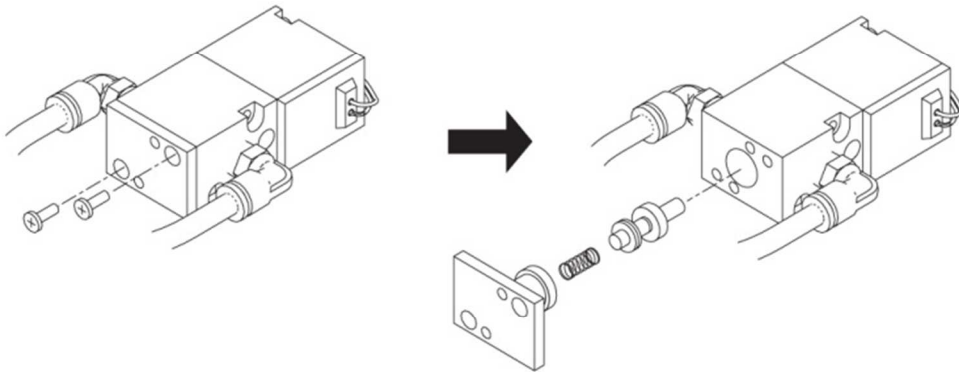


■ **Wartung des elektromagnetischen Ventils**

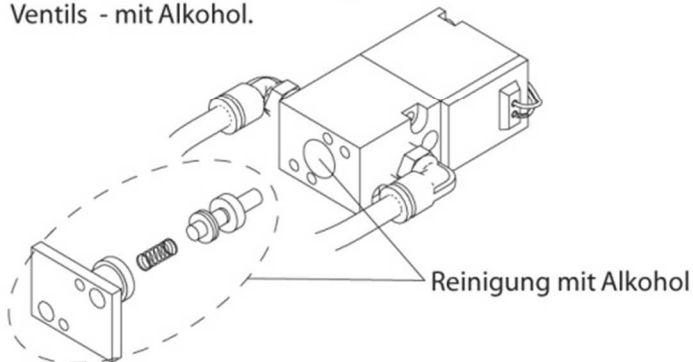
1. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das elektromagnetische Ventil befestigt ist.



2. Entfernen Sie den unteren Teil des elektromagnetischen Ventils.



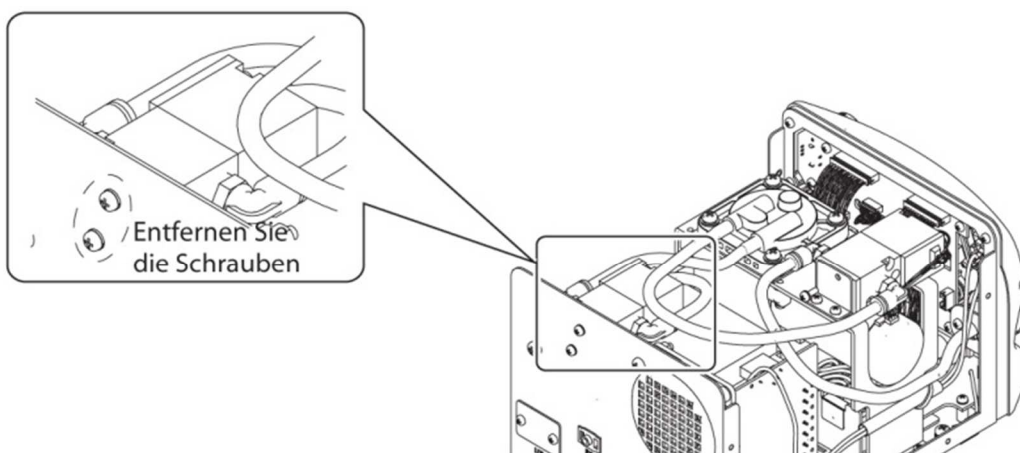
3. Reinigen Sie die Teile von angehaftetem Flussmittel - auch die Innenseite des elektromagnetischen Ventils - mit Alkohol.



⚠ Achtung
Benutzen Sie zur Reinigung keinen Verdüner!

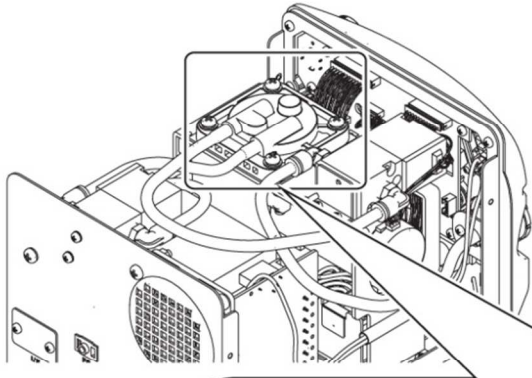
4. Setzen Sie alle Teile in der umgekehrten Reihenfolge wieder zusammen.

* Es gibt noch ein zweites elektromagnetisches Ventil. Entfernen Sie die Schrauben auf der Rückseite des Gehäuses und führen Sie die selben Schritte wie oben beschrieben durch, um das Ventil zu reinigen.



? Reinigung des Pumpenkopfes

1. Entfernen Sie das Ventil und den Ventilschutz und entfernen Sie anhaftendes Flussmittel.

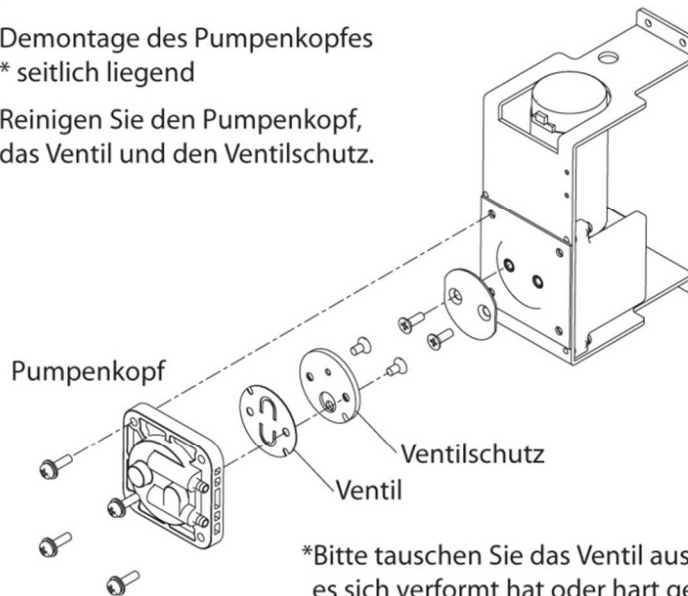


⚠ Achtung

- Wenn der Ventilschutz schwer zu entfernen ist, wärmen Sie ihn bitte mit Heißluft an. Bitte versuchen Sie nicht, ihn gewaltsam mit einem Schraubendreher zu entfernen. Wenn sich der Ventilschutz verformt, ist er nicht mehr luftdicht.
- Bitte reinigen Sie den Ventilschutz mit Alkohol oder Verdüner.

Demontage des Pumpenkopfes
* seitlich liegend

Reinigen Sie den Pumpenkopf,
das Ventil und den Ventilschutz.



*Bitte tauschen Sie das Ventil aus, falls es sich verformt hat oder hart geworden ist.

2. Bringen Sie das Ventil und den Ventilschutz an.

⚠ Achtung

Achten Sie beim Zusammenbau der Pumpe auf Dichtheit, sodass kein Luft-Leck entsteht.

8. PRÜFVERFAHREN

⚠️ WARNUNG

Falls nicht anders angegeben, führen Sie die folgenden Arbeiten immer nur an einer ausgeschalteten Lötstation und, immer bei gezogenem Netzstecker - ohne Verbindung zur Netzsteckdose durch.

- Untersuchung eines defekten Heizwiderstandes oder des Temperatursensors

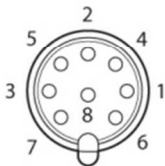
1. Test des Heizers oder Temperaturfühler

Messen Sie den elektrischen Widerstand zwischen diesen beiden Punkten.



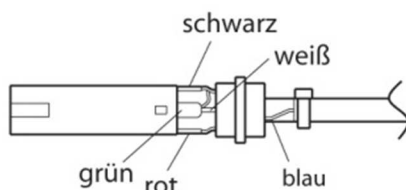
Vergewissern Sie sich der Funktionsfähigkeit von Heizer und Sensor. Messen Sie bitte bei Zimmertemperatur (15 bis 25°C; 59 bis 77°F) der Wert sollte 8 Ohm \pm 10% sein; Falls der elektrische Widerstand einen anderen Wert hat; müssen Sie die Lötspitze ersetzen.

- Untersuchung der Erdung



1. Trennen Sie bitte den LötKolben von der Station; ziehen Sie den Stecker aus der Stations- Steckbuchse.
2. Messen Sie den Widerstand zwischen Pin 2 am Stecker gegen die Oberfläche der Lötspitze.
3. Wenn der Messwert bei Zimmertemperatur mehr als 2 Ω beträgt, führen Sie bitte die in Kapitel 7 beschriebenen Wartungsarbeiten an der Lötspitze durch. Wenn der Ohm-Wert nicht geringer wird, prüfen Sie bitte, ob das Kabel eine Unterbrechung hat.

- Überprüfung des LötKolbenkabels auf Unterbrechungen

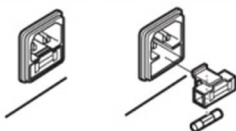


1. Entfernen Sie die Lötspitze und die Griffhülse.
2. Drehen Sie den Anschlussdeckel auf dem LötKolben HAKKO FM-2027 entgegen dem Uhrzeigersinn und nehmen Sie den Deckel ab.
3. Messen Sie bitte den Widerstand zwischen dem Anschlussstecker und den Verbindungsleitungen am Lötspitzenstecker:

Pin 1 – rot	Pin 2 – grün
Pin 3 – schwarz	Pin 5 – weiß

Wenn ein Meßwert 0 Ω überschreitet oder ∞ ist, wechseln Sie bitte den LötKolben HAKKO FM-2027 aus.

- Auswechseln der Sicherung



1. Trennen Sie die Verbindung zur Netzsteckdose.
2. Ziehen Sie den Sicherungshalter.
3. Wechseln Sie die Sicherung.
4. Setzen Sie bitte den Sicherungshalter wieder ein.

9. FEHLERBESEITIGUNG

WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker gezogen und nicht mehr mit der Netzsteckdose verbunden ist, bevor Sie irgend eine Arbeit im Inneren des Multifunktion-Lötssystem HAKKO FM-206 vornehmen oder bevor Sie Bauteile austauschen; bei Nichtbeachtung dieser Warnung droht die Gefahr eines elektrischen Schocks.

- Die Lötstation arbeitet nicht, obwohl der Netzschalter eingeschaltet wurde.
 - PRÜFEN** : Ist das Netzkabel richtig mit der Lötstation und mit der Netzsteckdose verbunden?
 - MASSNAHME** : Stellen Sie die Verbindungen bitte her.
 - PRÜFEN** : Ist die Sicherung durchgebrannt?
 - MASSNAHME** : Ersetzen Sie die Sicherung . Wenn die Sicherung wieder durchbrennt, senden Sie die Station zur Reparatur.

- Die Lötspitze wird nicht heiß. „Sens Error“ wird angezeigt.
 - PRÜFEN** : Ist die Lötspitze richtig eingesteckt?
 - MASSNAHME** : Stecken Sie die Lötspitze richtig, fest ein.
 - PRÜFEN** : Ist das LötKolbenkabel oder der Temperaturfühler oder der Heizwiderstand in der Lötspitze defekt?
 - MASSNAHME** : Wenn das Anschlußkabel beschädigt ist, ersetzen Sie das Lötwerkzeug oder den gesamten Handgriff des Lötwerkzeugs.

- Die Lötspitze nimmt kein Lot an.
 - PRÜFEN** : Ist die eingestellte Temperatur zu hoch?
 - MASSNAHME** : Wählen Sie bitte eine geeignete, niedrigere Temperatur.
 - PRÜFEN** : Ist die Lötspitzenoberfläche oxidiert?
 - MASSNAHME** : Entfernen Sie das Oxid.

- Die Lötspitzentemperatur ist zu hoch.
 - PRÜFEN** : Ist das LötKolbenkabel beschädigt?
 - MASSNAHME** : Wenn das Anschlußkabel beschädigt ist, ersetzen Sie das Lötwerkzeug oder den gesamten Handgriff des Lötwerkzeugs.

- Die Lötspitzentemperatur ist zu niedrig.
 - PRÜFEN** : Ist die Lötspitzenoberfläche oxidiert?
 - MASSNAHME** : Entfernen Sie das Oxid.

- Ein LötKolbenfehler wird „Grip Error “ angezeigt.
 - PRÜFEN** : Ist ein falsches Lötwerkzeug angeschlossen?
 - MASSNAHME** : Schließen Sie bitte ein geeignetes Lötwerkzeug ein.

- Der Alarm bei zu niedriger Temperatur an der Lötspitze „Low Temp “ tritt gehäuft auf.
 - PRÜFEN** : Ist die Lötspitze zu klein für diese Lötarbeit?
 - MASSNAHME** : Benutzen Sie eine Lötspitze mit einer höheren Wärmekapazität.
 - PRÜFEN** : Ist der eingegebene Toleranzwert - für die Alarmschwelle bei Untertemperatur an der Lötspitze - zu gering eingestellt?
 - MASSNAHME** : Erhöhen Sie bitte den Wert für die Alarmschwelle.

- Ein Kurzschluss im Bereich des Heizelements wird „Heater Short Error “ angezeigt.
 - PRÜFEN** : Ist die Spitze / Düse für dieses Lötwerkzeug geeignet ?
 - MASSNAHME** : Schalten Sie die Station AUS und setzen Sie bitte eine geeignete Lötspitze / Düse ein. Schalten Sie den Netzschalter wieder EIN.

- „Heat Up Error “ wird angezeigt (bei Benutzung des Modells FM-2023)
 - MASSNAHME** : Schalten Sie die Station AUS. Sie müssen bitte die Lötspitze oder Düse ersetzen Schalten Sie den Netzschalter wieder EIN.

- „Drive Error“ wird angezeigt (bei Benutzung des Modells FM-2023)
 - PRÜFEN** : Lag die Lötspitze über eine längere Zeit auf einer Wärmesenke (feuchter Schwamm z.B.)
 - MASSNAHME** : Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie die Lötspitze von dieser Wärmesenke und schalten das Gerät dann bitte wieder ein.

- „Zero-Cross Error“ oder „System Error“ wird angezeigt
 - MASSNAHME** : Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter AUS und wieder EIN. Wenn das Problem damit nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen Händler oder eine Geschäftsstelle.

10. FEHLERMELDUNGEN

■ Sens Error

Wenn ein Fehler im Heizkreis oder im Temperaturfühler auftritt, wird "Sens Error " angezeigt und der Heizkreis schaltet sich aus.

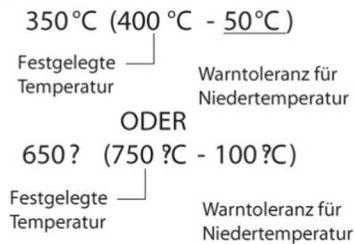
■ Grip Error

"Grip Error " blinkt, wenn das Anschlusskabel für das Lötwerkzeug nicht richtig eingesteckt wurde; das geschieht auch, wenn ein falsches Lötwerkzeug angeschlossen wurde.

■ Low Temp

Sobald die Temperatur an der Lötspitze auf einen Wert unterhalb der eingestellten Warnschwelle abgefallen ist, zeigt die Station blinkend "Low Temp " an und ein Warnsignal ertönt so lange, bis die Temperatur wieder im richtigen Toleranzbereich liegt.

BEISPIEL:



BEISPIEL:

Nehmen wir zum Beispiel an die eingestellte Solltemperatur mit 400°C und die erlaubte Temperaturdifferenz mit - 50K an; sollte die Temperatur unter 350°C sinken, - obwohl die Lötspitze beheizt wird,- und diesen Wert weiter unterschreiten, beginnt die Anzeige zu blinken und zeigt dadurch an, daß der erlaubte Arbeitsbereich unterschritten wurde.

■ Heater Short Error

"Heater Short Error " blinkt in der Anzeige und ein Signal ertönt, wenn die Lötspitze falschherum eingesetzt wurde, oder falls eine unpassende Spitze benutzt wird oder wenn ein fremdes Objekt in die Aufnahme für die Lötspitze gerät.

■ Heat up Error (MODEL FM-2023 使用時)

Dieser Fehler wird z.B. angezeigt, wenn sich die Lötspitze im Verhältnis zur eingestellten Temperatur ungewöhnlich stark erhitzt, während eine Miniatur-Lötpinzette (Modell FM-2023) angeschlossen ist.

■ Drive Error (MODEL FM-2023 使用時)

Dieser Fehler wird z.B. angezeigt, wenn intern eine pulsformige Aufheizung gemessen worden ist, z.B. wenn die Mikro-Pinzette (MODELL FM-2023) im Einsatz ist und viel Energie benötigt wurde.

■ Trig Error

Ein „trig error“ wird angezeigt, wenn der Abzug betätigt wird, bevor die Düsentemperatur die eingestellte Temperatur erreicht hat. Bitte warten Sie, bis die Temperatur den eingestellten Wert erreicht und sich stabilisiert hat.

■ Zero-Cross Error

Dieser Fehler wird angezeigt, wenn während des festgesetzten Zyklus kein Nulldurchgang gemessen werden kann. Wenn dieser Fehler angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen Händler oder eine Geschäftsstelle.

■ System Error

Dieser Fehler wird angezeigt, wenn das System nicht mehr normal arbeiten kann. Wenn dieser Fehler angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen Händler oder eine Geschäftsstelle.

■ Det Error

An der Anzeige erscheint "Det Error ", wenn der Strom eingeschaltet wird, nachdem das MODELL FM-2022/2023 mit einer heißen Lötspitze angeschlossen wurde. Dies ist kein Fehler. Warten Sie etwa 10 Sekunden, bis das Modell korrekt funktioniert.

11. OPTIONALES ZUBEHÖR

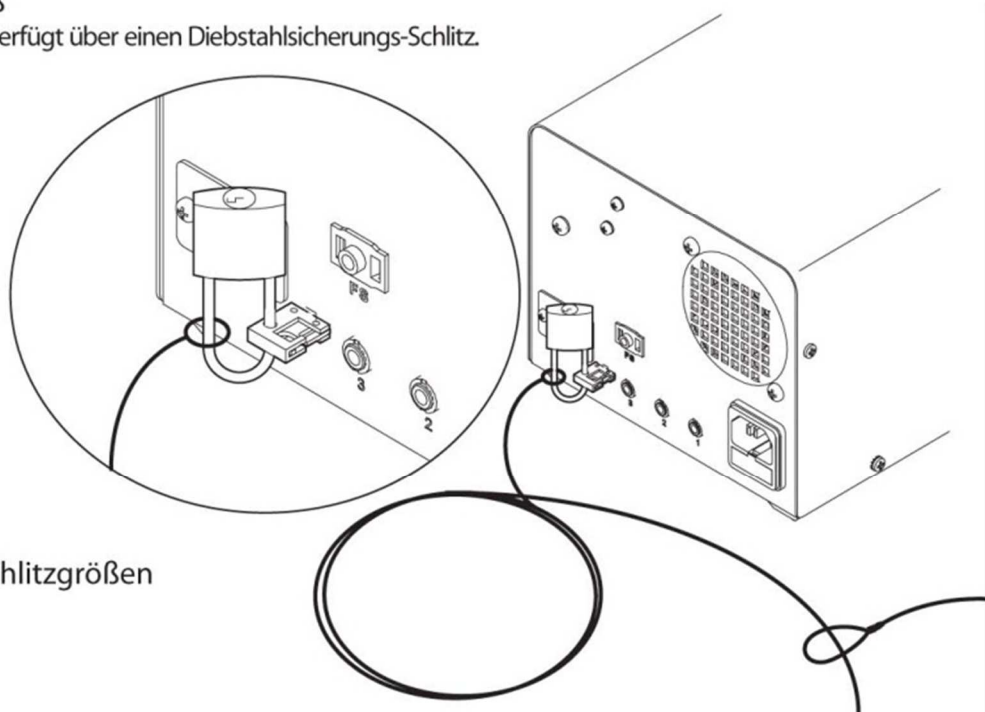
■ Externe Schalter

Externe Fußschalter sind als Zubehör erhältlich. Wenn diese angeschlossen werden, können sie als Ersatz für die START/STOP-Taste genutzt werden.



■ Sicherheitsschloß

Die HAKKO FM-206 verfügt über einen Diebstahlsicherungs-Schloß.

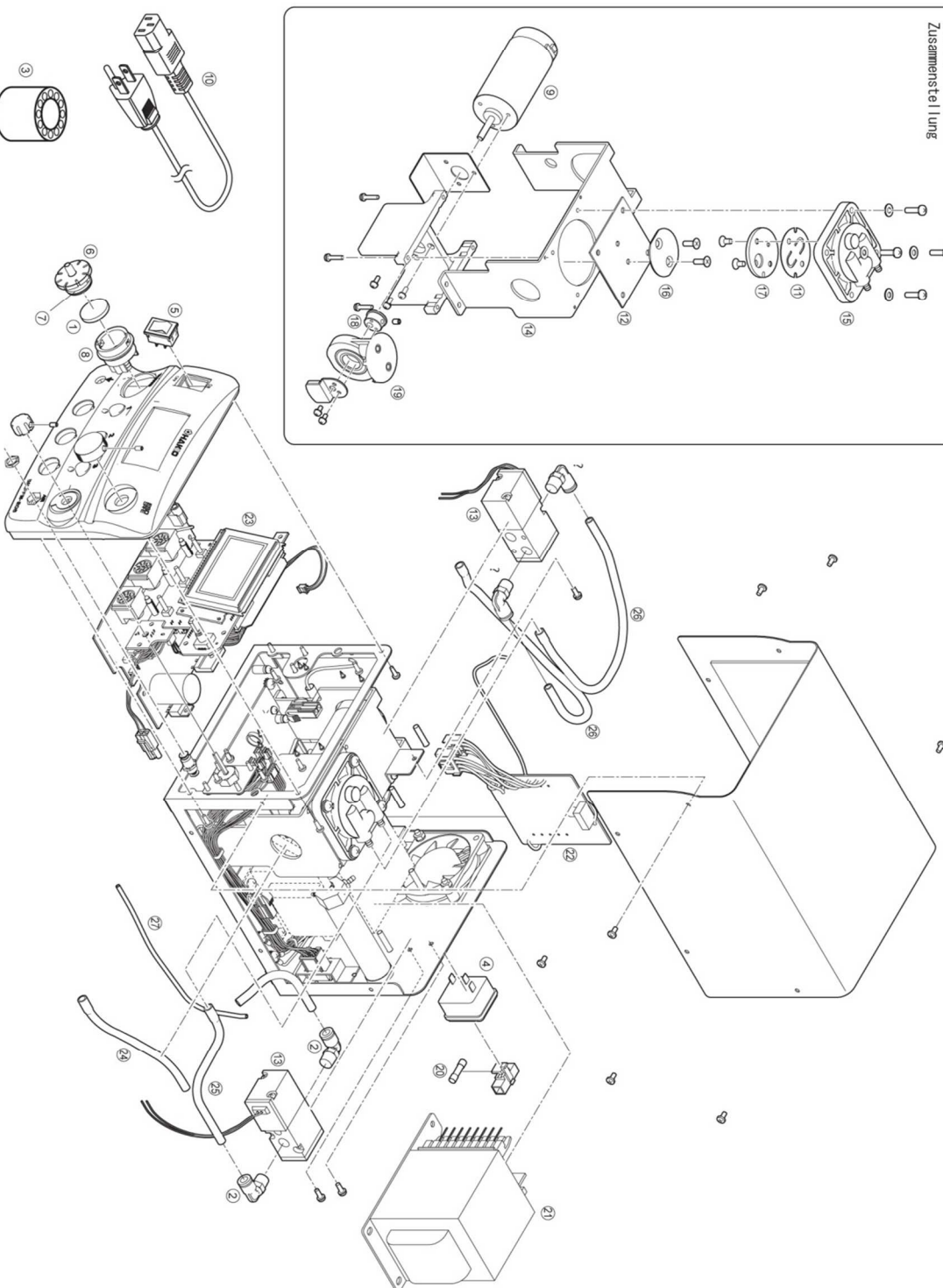
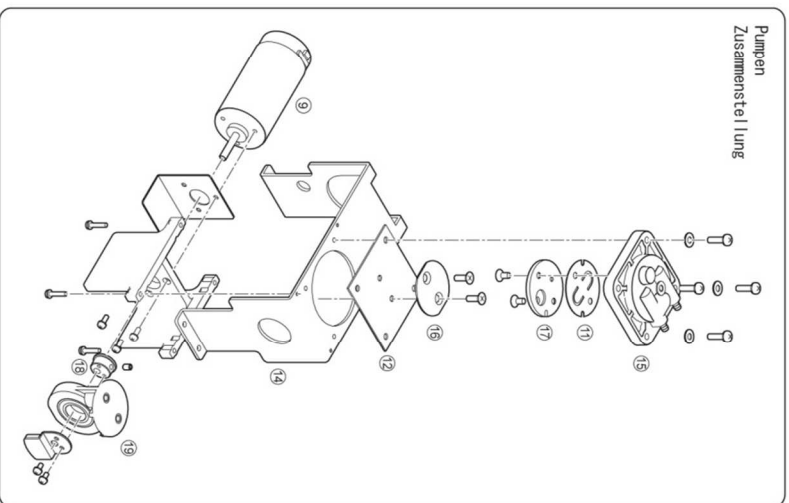


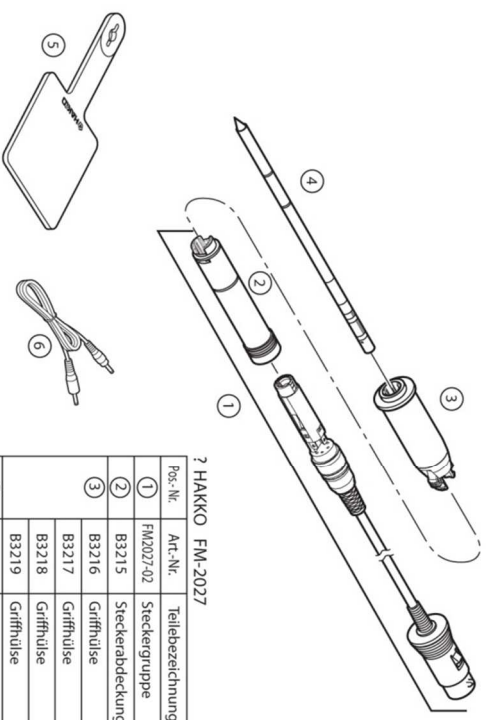
12. STÜCKLISTE

7 HAKKO FM-2061 Lötstation

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilbezeichnung	Spezifikationen
1	A1514	Keramikpapierfilter	10 Stück
2	B1075	Ellbogengelenk	
3	B2756	Lötspitzenköcher	
4	B2384	Netz-Anschlussbuchse	
5	B2852	Netz-Schalter	
6	B2880	Filtergehäusedeckel	Mit O-Ring
7	B2954	O-Ring	
8	B3439	Filtergehäuse	
9	B3428	Motor	
10	B2419	Netz kabel, dreidrig mit amerik. Stecker	USA
	B2421	Netz kabel, dreidrig mit amerik. Stecker	220-240V
	B2422	Netz kabel, dreidrig, ohne Stecker	
	B2424	Netz kabel, dreidrig, mit BS-Stecker	220V KTL
	B2425	Netz kabel, dreidrig, mit europäischem Stecker	230V CE
	B2426	Netz kabel, dreidrig, mit BS-Stecker CE	230V CE UK
	B2436	Netz kabel, dreidrig, mit australischem Stecker	
	B2436	Netz kabel, dreidrig, mit chinesischem Stecker	China
	B3508	Netz kabel, dreidrig mit amerik. Stecker(B)	
	B3550	Netz kabel, dreidrig, mit SI-Stecker	
	B3616	Netz kabel, dreidrig, mit BR-Stecker	
11	A1583	Ventilplatte	
12	A1584	Membran	
13	B3667	Magneventil	
14	B3668	Pumpengerüst	
15	B3669	Pumpenkopf	
16	B3670	Membranrahmenplatte	
17	B3671	Befestigungsplatte	
18	B3672	Kurbelwelle	
19	B3673	Kurbel	
20	B3674	Sicherung/250V-7A	100-120V
	B3675	Sicherung/250V-4A	220-2240V
21	B3676	Transformator/100-120V	
	B3677	Transformator/220-240V	
22	B3678	Leiterplatte	Für Transformator
23	B3679	Leiterplatte	Für Kontrolle Anzeichen
24	B3681	Innenschlauch/ 6MMx1.00L	
25	B3682	Innenschlauch/ 6MMx1.15L	
26	B3683	Innenschlauch/ 6MMx2.20L	
27	B3684	Innenschlauch/ 3MMx1.70L	

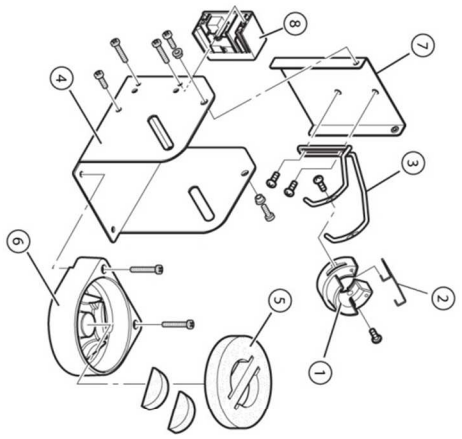
Pumpen
Zusammenstellung





? HAKKO FM-2027

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilbezeichnung	Spezifikationen
①	FM2027-02	Steckerguppe	24V-70W
②	B3215	Steckerabdeckung	
③	B3216	Griffhülse	Gelb
	B3217	Griffhülse	Orange
	B3218	Griffhülse	Blau
	B3219	Griffhülse	Grün
④		Lötlspitze	
⑤	B2300	Thermo-Isolation	
⑥	B3253	Verbindungskabel	



? LötKolbenhalter - SchaltkÖcher

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilbezeichnung	Spezifikationen
①-⑧	FH200-02	LÖtkolbenhalter	mit Reinigungsschwamm

? Teile des LÖtkolbenhalters

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilbezeichnung	Spezifikationen
①	B3001	LÖtkolbenbuchse	mit Schrauben
②	B2791	Halteclip	
③	B3248	Halierung für LÖtkolbenbuchse	
④	B3251	LÖtkolbenhalter-Sockel	mit Gummifüßen
⑤	A1536	Reinigungsschwamm	mit Gummifüßen
⑥	B3249	Basis für lötlspitzenreiner	
⑦	B3250	Stütze	
⑧	B3252	Schaltergehäuse komplett	