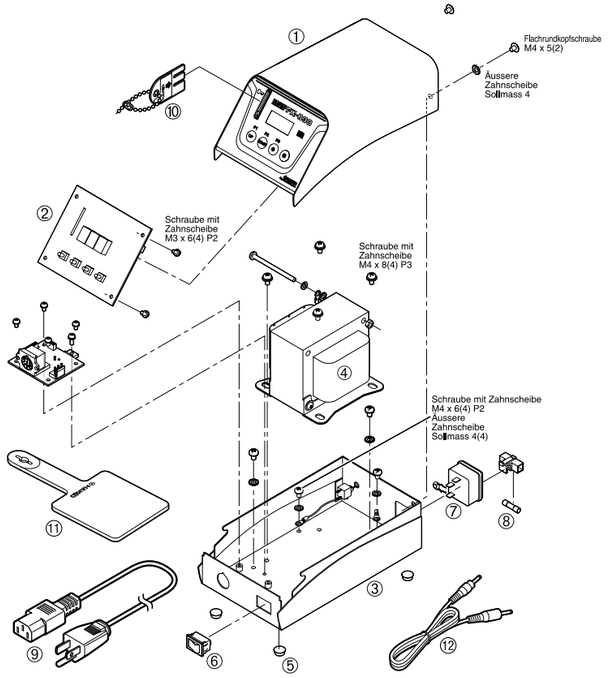
HAKKO

HAKKO FX-838
SOLDERING STATION

Hochleistungslötstation

Wartung und Pflege

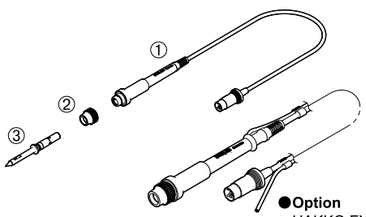
1. STÜCKLISTE



● **HAKKO FX-838 Lötstation**

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	B3530	Abdeckung	mit Membranfolie
②	B3526	Leiterplatte	
③	B3529	Gehäuse	mit Gummifüssen
④	B3525	Transformator	100-120 V
	B3549	Transformator	220-240 V
⑤	B2748	Gummifuss	
⑥	B2852	Netzschalter	

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
⑦	B5279	Netzbuchse / 100 - 120 V	mit Varistor
	B5280	Netzbuchse / 200 - 240 V	mit Varistor
⑧	B2468	Sicherung	125 V-5 A
	B1258	Sicherung	250 V-3,15 A
⑨	B2419	Netzkabel, dreiadrig, mit amerik. Stecker	120 V USA
	B2421	Netzkabel, dreiadrig, ohne Stecker	
	B2422	Netzkabel, dreiadrig, mit BS-Stecker	Indien
	B2424	Netzkabel, dreiadrig, mit europäischem Stecker	220 V KTL / 230 V CE
	B2425	Netzkabel, dreiadrig, mit BS-Stecker	230 V CE
	B2426	Netzkabel, dreiadrig, mit australischem Stecker	
	B2436	Netzkabel, dreiadrig, mit chinesischem Stecker	China
	B3508	Netzkabel, dreiadrig, mit amerik. Stecker	
	B3550	Netzkabel, dreiadrig, mit SI-Stecker	
⑩	B2388	Schlüsselkarte	
⑪	B2300	Thermo-Isolation	
⑫	B3253	Verbindungskabel	



●**Option**
HAKKO FX-8302

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

● **HAKKO FX-8301 Lötkolben**

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①,②	FX8301-01	HAKKO FX-8301	

● **Lötkolbenteile**

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
②	B3524	Überwurfmutter	
③		Lötspitze	Siehe Abschnitt „5. LÖTSPITZENTYPEN"

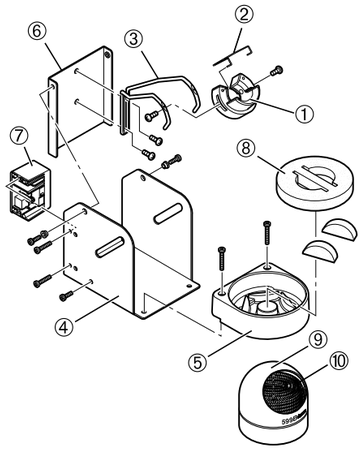
● **Option**

Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
FX8302-01	HAKKO FX-8302	27V - 150W

Please access the web address below for other distributors.
https://www.hakko.com

2020.3
MA01783XZ200327

© 2009-2020 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.



● **HAKKO FH-200 Lötkolbenhalter**

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①-⑦,⑨,⑩	FH200-01	HAKKO FH-200	

● **Teile des Lötkolbenhalters**

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	B3001	Lötkolbenaufnahme	mit Schrauben
②	B2791	Sicherheitsbügel	
③	B3248	Halterung für Lötkolbenaufnahme	mit Schrauben
④	B3251	Lötkolbenhalter- Sockel	mit Gummifüssen
⑤	B3249	Basis für Lötspitzenreiniger	mit Gummifüssen
⑥	B3250	Rückwand Lötkolbenhalter	
⑦	B3252	Schaltergehäuse komplett	
⑧	A1519	Reinigungsschwamm	
⑨	599B-02	Lötspitzenreiniger	mit Metallgeflecht
⑩	599-029	Metallgeflecht	

2. 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 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 den Netzstecker bevor Sie irgend eine Wartungsarbeit durchführen wollen; es sei denn, dass die Wartungsanweisung anders lautet.

● **Pflege der Lötspitzen**

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 energievolle Nachheizung und die exakte Regelung der HAKKO FX-838 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 einen leicht feuchten Schwamm oder den trockenen Lötspitzenreiniger HAKKO 599B. 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 Lötkolbenhalter, sollen Sie die Lötspitze bitte immer reinigen und mit frischem Lot verzinnen; das schützt die Lötspitze vor Oxidation und verlängert die Standzeit der Lötspitzen erheblich.

4. Falls die Lötstation nicht benutzt wird und 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.

5. Überprüfung und Reinigung der Lötspitzen

Wenn diese Prozedur täglich durchgeführt wird, verlängern Sie die Standzeit der Lötspitzen erheblich.

1. Stellen Sie die Temperatur auf 250°C ein.
2. 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.
3. Falls der Lötbereich der Lötspitze mit schwarzem Oxid 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 Oxidschicht mehr zurückbleibt. Bitte verzinnen Sie die Lötspitze abschliessend immer mit frischem Lot.
4. Schalten Sie die Lötstation aus und ziehen Sie die Lötspitze mit dem Thermoisolierlappen aus dem Schaft; lassen Sie bitte die Lötspitze abkühlen.
5. Verbleibendes Oxid und Verfärbungen auf dem Schaft der Lötspitze können jetzt mit Isopropyl-Alkohol entfernt werden.

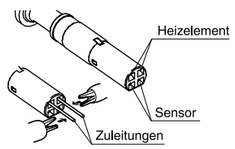
⚠ ACHTUNG
Benutzen Sie bitte niemals eine Feile, um die Oxidschicht zu entfernen

● **Prüfarbeiten**

⚠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**

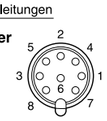


1. Test des Heizwiderstandes oder Temperaturfühler

Heizwiderstand	1,2-2,0Ω (Normal)
Sensorwiderstand	2,0-5,0Ω (Normal)

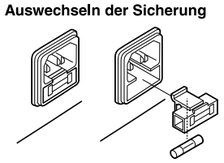
Sollten die gemessenen Werte ausserhalb dieser Tabellenwerte liegen, wechseln Sie bitte die Lötspitze.

● **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 Widerstandswert 2 Ω überschreitet, führen Sie eine Wartung der Lötspitze durch.

● **Auswechseln der Sicherung**



1. Station vom Netz trennen; Netzstecker ziehen
2. Sicherungshalter ausziehen.
3. Sicherung auswechseln.
4. Sicherungshalter wieder einsetzen.

3. FEHLERMELDUNGEN

● **Fehler am Temperaturfühler**

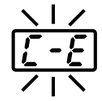


● **Alarm bei zu niedriger Temperatur an der Lötspitze**



Beispiel: 350°C (400°C - 50°C)
Sollwert — Toleranzbereich

● **Fehler im Lötkolben**



Wenn ein Fehler im Heizkreis oder im Temperaturfühler auftritt, erscheint S-E der Heizkreis schaltet sich aus.

HINWEIS:
Ein Sensorfehler wird auch angezeigt, falls die Lötspitze nicht richtig eingesteckt wurde. Beim Anschliessen des Lötwerkzeuges kann S-E kurzzeitig angezeigt werden, das ist keine Fehlfunktion.

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

Beispiel:
Nehmen wir zum Beispiel die eingestellte Solltemperatur mit 400°C und die erlaubte Temperaturdifferenz mit 50°C an; sollte die Temperatur weiter sinken, obwohl die Lötspitze beheizt wird, und den errechneten Wert unterschreiten, beginnt die Anzeige zu blinken und zeigt dadurch an, dass der erlaubte Arbeitsbereich unterschritten wurde.

C-E wird angezeigt, wenn das Anschlusskabel für den Lötkolben nicht richtig eingesteckt wurde; oder wenn ein falscher Lötkolben angeschlossen wurde.

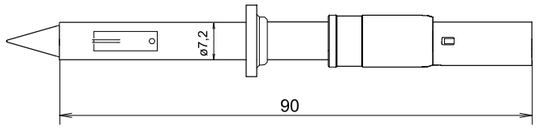
4. FEHLERSUCHE

⚠ WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker gezogen ist und nicht mehr mit der Netzsteckdose verbunden ist bevor Sie irgend eine Arbeit im Inneren der HAKKO FX-838 vornehmen oder bevor Sie Bauteile auswechseln; bei Nichtbeachtung dieser Warnung droht die Gefahr eines elektrischen Schocks.

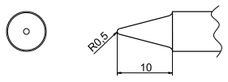
● **Die Lötstation arbeitet nicht, obwohl der Netzschalter eingeschaltet wurde.**	**TEST** : Ist das Netzkabel richtig mit der Lötstation und mit der Netzsteckdose verbunden? **AKTION** : Stellen Sie die Verbindungen bitte her. **TEST** : Ist die Sicherung durchgebrannt? **AKTION** : Prüfen Sie, warum die Sicherung durchgebrannt ist und ersetzen Sie diese. Wenn Sie keine offensichtliche. Ursache finden können, ersetzen Sie die Sicherung trotzdem; sollte die Sicherung wieder durchbrennen, senden Sie uns bitte die Lötstation zur Reparatur.
● **Die Lötspitze wird nicht heiss.** **• Sensorfehler S-E wird angezeigt.**	**TEST** : Ist die Lötspitze richtig eingesteckt? **AKTION** : Stecken Sie die Lötspitze richtig, fest ein. **TEST** : Ist das Lötkolbenkabel oder der Temperaturfühler oder der Heizwiderstand in der Lötspitze defekt? **AKTION** : Prüfen Sie entsprechend der Anleitung unter "Fehlermeldungen" den Heizwiderstand, den Temperaturfühler und das Lötkolbenkabel.
● **Die Lötspitze nimmt kein Lot an.**	**TEST** : Ist die eingestellte Temperatur zu hoch? **AKTION** : Wählen Sie bitte eine geeignete, niedrigere Temperatur. **TEST** : Ist die Lötspitzenoberfläche oxidiert? **AKTION** : Entfernen Sie bitte das Oxid entsprechend den Vorschlägen : "Wartung und Pflege" - Kapitel 2.
● **Die Lötspitzentemperatur ist zu hoch.**	**TEST** : Ist der eingegebene Wert für die Ablage, (Offset) korrekt? **AKTION** : Geben Sie bitte den richtigen Wert ein. **AKTION** : Kontaktieren Sie Ihre HAKKO-Vertretung.
● **Die Lötspitzentemperatur ist zu niedrig.**	**TEST** : Ist die Lötspitzenoberfläche oxidiert? **AKTION** : Entfernen Sie bitte das Oxid entsprechend den Vorschlägen: "Wartung und Pflege" - Kapitel 2. **TEST** : Ist der eingegebene Wert für die Ablage, (den Offset) korrekt? **AKTION** : Geben Sie bitte den richtigen Wert ein.
● **Ein Lötkolbenfehler wird C-E angezeigt**	**TEST** : Ist ein falscher Lötkolbentyp angeschlossen? **AKTION** : Schliessen Sie bitte den Lötkolben FX-8301 an.
● **Alarm für eine zu niedrige Lötspitzentemperatur H-E erscheint zeitweise.**	**TEST** : Ist die Lötspitze zu klein für diese Lötarbeit? **AKTION** : Benutzen Sie eine Lötspitze mit einer höheren Wärmekapazität. **TEST** : Ist der eingegebene Wert für die "Alarmschwelle bei zu niedriger Temperatur" zu niedrig eingestellt? **AKTION** : Vergrössern Sie bitte den Wert für die Alarmschwelle.
● **Obwohl der Lötkolben im Lötkolbenhalter abgelegt wurde, wird die Pausenschaltung nicht aktiviert.**	**TEST** : Vergewissern Sie sich, dass das Verbindungskabel fest eingesteckt ist. **AKTION** : Schalten Sie den Netzschalter aus und stecken Sie das Verbindungskabel wieder an.
● **Der Lötspitzenfehler --1 wird angezeigt.**	**AKTION** : Kontaktieren Sie Ihre HAKKO-Vertretung.
● **Der Lötspitzenfehler --2 wird angezeigt.**	**TEST** : Ist das Heizelement in Ordnung? **AKTION** : Bitte wechseln Sie die Lötspitze. Wenn das Problem weiterhin besteht, auch nachdem Sie die Lötspitze gewechselt haben, Kontaktieren Sie Ihre HAKKO-Vertretung.

5. LÖTSPITZEN FORMEN UND TYPEN

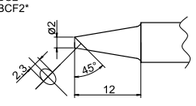


Maßeinheit: mm

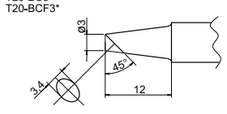
T20-B2



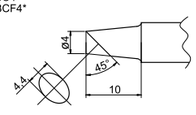
T20-BC2
T20-BCF2*



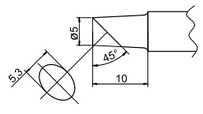
T20-BC3
T20-BCF3*



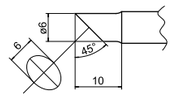
T20-BC4
T20-BCF4*



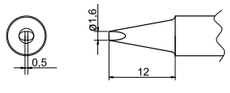
T20-C5



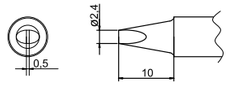
T20-C6



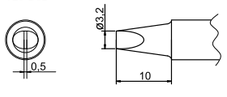
T20-D16



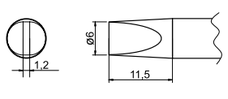
T20-D24



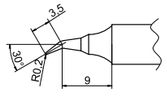
T20-D32



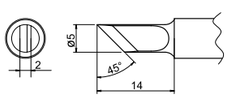
T20-D6



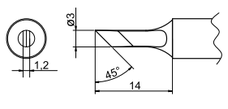
T20-J02



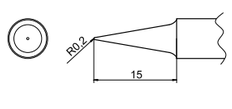
T20-K



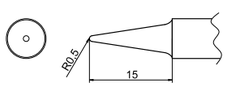
T20-KU



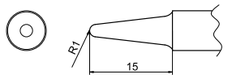
T20-BL



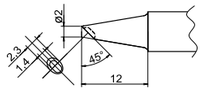
T20-BL2



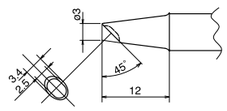
T20-BL3



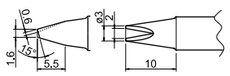
T20-BCM2**



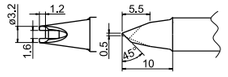
T20-BCM3**



T20-1610



T20-1611



*Nur auf der Oberfläche verzinnt

MEMO