



# LCD-Lötstation mit USB-Anschluss

176-5834

DE



## **Eigenschaften**

- Großes LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung, Kontrast und Helligkeit einstellbar.
- Praktische Einstellungen über Dreh-Rad-Taste.
- Schnelles Aufheizen durch professionelles Vierdraht-Heizelement.
- Mikroprozessor-gesteuert, garantiert beste Leistung und genaue Temperaturregelung.
- Mit Temperatur-Kalibrierfunktion und Spitzenkalibrierung.
- Automatische Schlaf- und Weckfunktion, Systemsperre, geringer Verbrauch.
- 3 x Datenspeicher für oft verwendete Temperaturwerte.
- Eingebaute USB-Buchse 5VDC / 1A, zur Versorgung externer Geräte.
- Entspricht dem CE- und ESD-Standard, RoHS-konform.
- Wird mit UL-zertifizierten Drähten geliefert.
- LötKolben mit hitzebeständigem Silikonkabel (bis 200 °C).
- Rücksetzbare Sicherung.

## **Lieferumfang:**

- 1 x Lötstation
- 1 x LötKolbenständer mit Reinigungsschwamm
- 1 x LötKolben
- 2 x Netzkabel (EU / UK Anschluss)
- 1 x Erdungskabel mit Krokodilklemme
- 1 x Benutzerhandbuch

Bitte überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit.

 **VORSICHT:**



- Fehlanwendung kann zu Verletzungen oder Materialschäden führen.
- Beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen für Ihre eigene Sicherheit.

**Vorsichtsmaßnahmen:**

Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, liegt die Spitzentemperatur bei 30 °C bis 500 °C - eine falsche Handhabung kann zu Verbrennungen oder Bränden führen, deshalb ist folgendes zu beachten:

- Berühren Sie nicht die Metallteile in der Nähe der Spitze.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von feuergefährlichen Bereichen.
- Weisen Sie andere Personen im Arbeitsbereich darauf hin, dass das Gerät sehr hohe Temperaturen erreichen kann und als potenziell gefährlich behandelt werden sollte.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn das Gerät nicht mehr benutzt wird.
- Vor Austausch von Teile oder Wegstellen des Gerätes, dieses ausschalten und auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Verwenden Sie das Gerät zu keinem anderen Zweck, als zum Löten.
- Nehmen Sie keine Modifikationen am Gerät vor.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Stellen Sie sicher, dass nur der richtige Lötkolben mit dieser Versorgungseinheit verwendet wird.
- Lassen Sie nicht zu, dass das Gerät feucht wird und bedienen Sie es nicht mit nassen Händen.
- Während des Lötens wird Rauch erzeugt - sorgen Sie dafür, dass der Raum belüftet wird.
- Nehmen Sie während der Verwendung dieses Gerätes nichts vor, was Verletzungen oder Sachschäden verursachen könnte.

## Spezifikationen

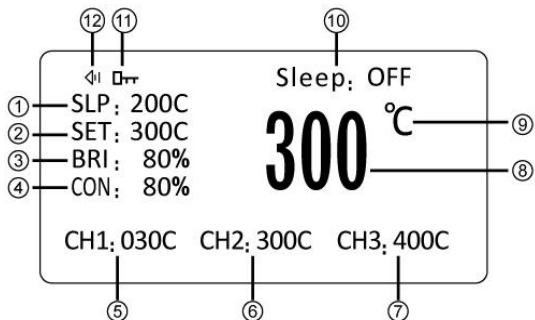
Modell	176-5834	
Eingangsspannung	220-240V~50Hz	
Steuersystem	Mikroprozessor-gesteuert	
Leistungsaufnahme	75 W	
Ausgangsspannung	26 VAC	
LCD-Display	40 x 73 mm, 120 x 240 Pixel, Hintergrundbeleuchtung	
Temperaturbereich	30~500 °C $\pm$ 10 °C / 86~932 °F $\pm$ 50 °F	
Temperaturkalibrierung	Einstellung 0~699 °C (32~1290 °F)	
Temperaturstabilität	$\pm$ 2 °C / $\pm$ 36 °F (ohne Last)	
Heizelement	Vierdraht-Heizelement	
Stecker	 B	 C
Schlafmodus	Einstellung OFF & 1~360 min	
Temperatur im Schlafmodus	30~400 °C / 86~752 °F	
USB-Versorgungsbuchse	5 VDC / 1 A	
Temperatur-Speicher	3 Werte	
Temperaturverriegelung	ja	
Ersatz-LötKolben	179-0018 <b>WARNUNG:</b> diese Versorgungseinheit nur mit dem richtige LötKolben verwenden!	
Spitze-zu-Erde Widerstandspotenzial	$\leq$ 2 $\Omega$ / $\leq$ 2 mV	
Größe	106 x 150 x 180 mm	
Gewicht	2,36 kg	
Verpackung	Naturbelassener Karton	



## **WARNUNG:**

**Stellen Sie sicher, dass ausschließlich der richtige Lötcolben mit dieser Versorgungseinheit verwendet wird!**

## Hauptmenü



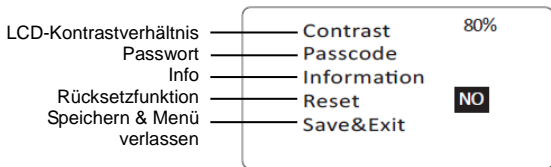
## Funktionsbeschreibung der LCD-Anzeige

1. Temperatur im Schlafmodus
2. Solltemperatur
3. LCD-Helligkeitsverhältnis
4. LCD-Kontrastverhältnis
5. CH1 Temperaturspeicherung
6. CH2 Temperaturspeicherung
7. CH3 Temperaturspeicherung
8. Aktuelle Temperatur
9. Temperatureinheit (°C / °F)
10. Schlafmodus EIN / AUS
11. Temperatursperre
12. Signalton EIN / AUS

## Menü Funktionseinstellungen

Taste 3 s drücken, um zum Funktionseinstellungs-Menü zu gelangen.

Temperatur-Einstellung	Set. Temp.	030C
Temperatur-Kalibrierung	Cal. Status.	---
Schlafmodus-Temperatur	Sleep Temp.	200C
Schlafzeit	Sleep Timer	OFF
Temperatureinheit	Unit	C
Signalton	Beep	OFF
LCD-Helligkeit	Brightness	80%



## Einrichten und Bedienung der Lötstation

### 1. LötKolbenständer

Vor Einsatz des Gerätes befeuchten Sie den Schwamm leicht mit Wasser.

### 2. Anschlüsse

1. Legen Sie den LötKolben auf den LötKolbenständer.
2. Schließen Sie den LötKolben an den vorgesehenen Anschluss.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist. Stecken Sie das passende Netzkabel in die Netz-Steckdose.

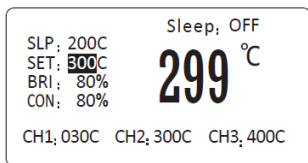
**⚠ VORSICHT:** Trennen Sie das Gerät immer vom Strom, bevor Sie den LötKolben anschließen oder abziehen, andernfalls kann Ihr Werkzeug Schaden nehmen.

### 3. Inbetriebnahme

Schalten Sie die Lötstation ein. Nach 3 s erscheint auf dem LC-Display das Hauptmenü und die zuletzt eingestellte Temperatur wird angezeigt.

### 4. Temperatur-Einstellung

Tippen Sie im Hauptmenü auf den unteren Teil des Dreh-Rades und bewegen Sie den Cursor auf Position „SET“ (wie im Bild dargestellt). Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Temperatur, gegen den Uhrzeigersinn wird die Temperatur verringert.



## 5. Temperaturspeicher wählen

Drücken Sie im Hauptmenü 2 x auf die mittlere Taste, der Cursor springt zu CH1/CH2/CH3 (Abb. 1). Durch Tippen links oder rechts auf das Dreh-Rad wird der Temperatur-Speicherplatz gewählt.

### Temperatur-Speicherung

Halten Sie im Menü Funktionseinstellungen die Dreh-Rad-Taste 3 s lang gedrückt und bewegen Sie den Cursor auf „Set Temp“. Ein erneutes Drücken wählt Temperatureinstellung (Abb. 2), mit dem Dreh-Rad erhöhen Sie im Urzeigersinn die Temperatur, gegen den Uhrzeigersinn wird die Temperatur reduziert.

Ein weiterer Tastendruck führt zum nächsten Menü - wählen Sie „Save & Exit“, um die Temperatur zu speichern und das Menü zu verlassen.

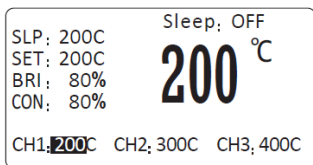


Abb.1

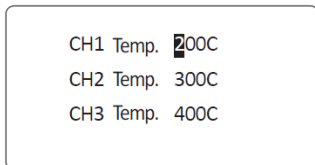


Abb.2



## **VORSICHT:**

- Den LötKolben immer auf den LötKolbenständer legen, wenn dieser nicht gebraucht wird.
- Wenn 3 s lang keine Einstellungen vorgenommen werden wird das Menü automatisch verlassen.

## **6. Temperatur-Kalibrierung**

Nach LötKolben-Wechsel, Austausch des Heizelements oder der Lötspitze muss der LötKolben neu kalibriert werden.

**6.1** Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf „Cal. Status“ und tippen Sie auf die Taste. Bewegen Sie den Cursor auf „Real Temp.“ und geben Sie die IST-Temperatur ein, gehen Sie mit dem Cursor auf „OK“ (Abb. 3) und bestätigen nochmal mit einem Tastendruck. Wählen Sie mit dem Dreh-Rad das nächste Menü und wählen „Save & Exit“, um die Temperatur zu speichern und das Menü zu verlassen.

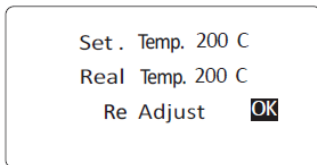


Abb.3

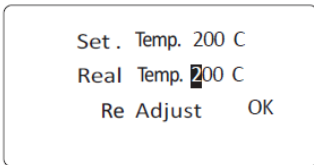


Abb.4

## **6.2. LötKolben Temperatur-Kalibrierung**

Stellen Sie die Temperatur der Lötstation auf 350 °C. Wenn sich der Wert stabilisiert hat, messen Sie die IST-Temperatur mittels Sensor in der LötKolbenspitze und geben Sie sie wie in Punkt **6.1** beschrieben ein (Abb.4). Die Temperatur wird von der Lötstation berechnet.

## 6.3 Cal. Status

**6.3.1.** Wenn Cal. Status „----“ angezeigt wird (Abb. 5) bedeutet das, dass die Temperatur nicht kalibriert wurde.

Set . Temp.	030C
Cal . Status.	----
Sleep Temp.	200C
Sleep Timer	OFF
Unit	C
Beep	OFF
Brightness	80%

Abb.5

Set . Temp.	030C
Cal . Status.	>>>>
Sleep Temp.	200C
Sleep Timer	OFF
Unit	C
Beep	OFF
Brightness	80%

Abb.6

**6.3.2.** Die Anzeige von Cal. Status „>>>>“ (Abb. 6) bedeutet dass „Real Temp.“ kalibriert wurde und die Temperatur erhöht wird.  
Zum Beispiel: „Set.Temp.“ ist 350 °C, „Real Temp.“ ist 320 °C, nach Temperaturkalibrierung wie in Abb. 4, steigt die Temperatur auf 350 °C.

**6.3.3.** Wenn Anzeige „Cal. Status“ „<<<<“ (Abb. 7) zeigt, bedeutet das, dass „Real Temp.“ kalibriert wurde und die Temperatur verringert wird.

**6.3.4.** „Cal. Status“ „>>>>“ (Abb. 8) bedeutet, dass die „Real Temp.“ auf max. Temperatur kalibriert wurde und nicht mehr erhöht, sondern nur noch verringert werden kann.

Set . Temp.	030C
Cal . Status.	<<<<
Sleep Temp.	200C
Sleep Timer	OFF
Unit	C
Beep	OFF
Brightness	80%

Abb.7

Set . Temp.	030C
Cal . Status.	>>>>
Sleep Temp.	200C
Sleep Timer	OFF
Unit	C
Beep	OFF
Brightness	80%

Abb.8

**6.3.5.** „Cal. Status“ „<<<<“ (Abb. 9) bedeutet, dass „Real Temp.“ auf min. Temperatur kalibriert wurde und nicht mehr verringert, sondern nur noch erhöht werden kann.

Set. Temp.	030C
Cal. Status.	<<<
Sleep Temp.	200C
Sleep Timer	OFF
Unit	C
Beep	OFF
Brightness	80%

Abb.9

## 7. Automatische Schlafmodus-Temperatur und Timer-Einstellung

**7.1** Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf „Sleep Temp.“, wählen Sie mit dem Dreh-Rad den Einstelltemperaturbereich „30~400 °C. Nach dem Einstellen drücken Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Temperatur zu speichern und das Menü zu verlassen.

**7.2** Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf den Modus „Sleep Timer“. Wählen Sie mit dem Dreh-Rad die Einstellung von 1~360 min. „OFF“ kann zum Verlassen des Schlafmodus' aktiviert werden. Nach dem Einstellen tippen Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

### **VORSICHT:**

Wenn der Schlafmodus eingestellt wurde, beginnt der Sleep Timer zu zählen, sobald die Lötstation inaktiv ist. Wenn die Zeit abgelaufen ist, beginnt der Schlafmodus (Abb. 10), und die Temperatur wird auf die Schlaftemperatur reduziert. Um das Löten neu zu starten, drücken Sie die Taste, um das System zu wecken. Die Temperatur wird auf die eingestellte Temperatur hochgefahren.

Sleeping....  
Press any key exit sleep!

Abb. 10

## **8. Wechsel zwischen ° Celsius und ° Fahrenheit**

Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen in den Modus „Einheit“, tippen mit der Taste auf die Einstellung, wählen mit dem Dreh-Rad „Celsius“ oder „Fahrenheit“ oder. Tippen Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

## **9. Signalton-Einstellung**

Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf den Modus „Beep“. Wählen Sie mit dem Dreh-Rad „ON“ oder „OFF“, tippen die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

Wenn der Signalton auf „ON“ ist, tippen Sie die Taste um zu testen, ob der Signalton zu hören ist. Wenn ein Fehlercode gezeigt wird, ertönt ein ununterbrochener Alarmton.

## **10. LCD-Helligkeitseinstellung**

Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf den Modus „Helligkeit“. Wählen Sie mit dem Dreh-Rad die gewünschte Helligkeit der Anzeige. Nach dem Einstellen tippen Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

## **11. LCD-Kontrasteinstellung**

Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf den Modus „Kontrast“. Wählen Sie mit dem Dreh-Rad den gewünschten Kontrast der Anzeige. Nach dem Einstellen tippen Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

## 12. Temperatur Passcode-Einstellung

**12.1** Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf den Modus „Passcode“. Drücken Sie die Taste zur Passcode-Einstellung (Abb. 11), geben Sie das alte und dann das neue Passcode ein. Tippen Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

**12.2** Funktion EINSTELLEN: Nach der Einstellung des Passcodees kann nur der Temperaturspeicher CH1/CH2/CH3 im Hauptmenü ausgewählt werden, alle anderen Funktionen sind gesperrt.

**12.3** Funktion GESPERRT: Drücken Sie im Hauptmenü 3 s lang die Dreh-Rad-Taste. Geben Sie den Passcode im Menü Funktionseinstellungen ein, um das System zu entsperren.

**12.4** Passcode abbrechen: Drücken Sie im Hauptmenü 3 s lang die Dreh-Rad-Taste. Geben Sie den Passcode ein und führen im Menü Funktion EINSTELLEN die in 12.1 beschriebene Vorgehensweise durch. Legen Sie den neuen Code auf „000“ fest.

**12.5** Danach bewegen Sie den Cursor zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

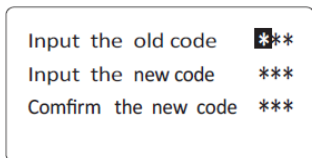
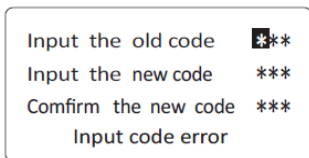
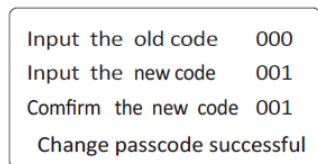


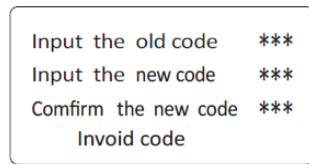
Abb.11 Passcode-Einstellung



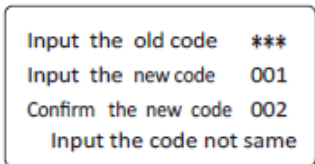
Eingabe eines alten Codefehlers



Passcode erfolgreich geändert



Kein neuer Code eingegeben



Geben Sie einen anderen Code ein

### 13. Zurücksetzen

Bewegen Sie den Cursor im Menü Funktionseinstellungen auf den Modus „Reset“. Die ursprüngliche Einstellung ist „NO“ (Abb. 12). Wählen Sie „YES“ (Abb. 13), um dies zu bestätigen tippen Sie die Taste zum nächsten Menü und wählen „Save & Exit“, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

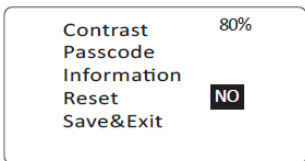


Abb. 12

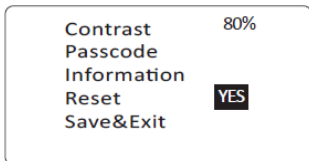


Abb.13

#### **VORSICHT:**

Durch die Änderung des Reset-Modus werden alle Parameter auf die ursprüngliche Einstellung zurückgesetzt.

#### 14. Passcode vergessen / zurückgesetzt

Wenn Sie den Passcode vergessen haben, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, drücken Dreh-Rad-Taste und EIN-/AUS-Schalter gleichzeitig, das LC-Display zeigt "Passcode-Eingabe" (Abb. 14). Geben Sie Passcode „888“ ein und die Lötstation wird auf Passcode „000“ zurückgesetzt.

Nach Zurücksetzen des Passcodes, befolgen Sie die in **12.** beschriebenen Schritte für **Temperatur-Passcode-Einstellung**, um Ihren Code zu erneuern.



Abb. 14

#### Einsatz und Wartung der Lötspitze / Temperatur der Spitze

Durch überhöhte Löttemperaturen kann die Spitze beschädigt werden. Stellen Sie die Löttemperatur entsprechend dem Lot möglichst niedrig ein. Die ausgezeichneten Heizeigenschaften dieser Lötstation gewährleisten ein effizientes und effektives Löten, auch bei geringeren Temperaturen. Dadurch wird auch die bearbeitete Schaltung/Platine gegen Hitzeschäden geschützt.

## Reinigung

Reinigen Sie die Lötspitze regelmäßig mit einem Reinigungsschwamm, da Oxide und Karbide aus dem Lot und Flussmittel Rückstände auf der Lötspitze bilden können. Diesen Verunreinigungen reduzieren die Wärmeleitfähigkeit der Lötspitze und verursachen defekte Lötverbindungen.

Wenn Sie den LötKolben dauerhaft verwenden, achten Sie darauf, dass die Spitze mindestens einmal pro Woche abgenommen wird und alle Oxide entfernt werden. Damit wird ein Festfressen verhindert und eine gute Wärmeübertragung zur Lötspitze gewährleistet.

### Bei Nichtgebrauch

Lassen Sie den LötKolben nie über eine längere Zeit auf einer hohen Temperatureinstellung, da die Plattierung der Lötspitze mit Oxid bedeckt wird, was die Wärmeleitfähigkeit der Lötspitze stark reduzieren kann.

### Nach Gebrauch

Wischen Sie die Spitze ab und tragen Sie frisches Lot auf. Damit wird die Oxidation der Spitze verhindert.

## Wartung

### Die Lötspitze prüfen und reinigen

1. Stellen Sie die Temperatur auf 250 °C ein.
2. Wenn sich die Temperatur stabilisiert hat, reinigen Sie die Spitze mit dem Reinigungsschwamm und prüfen Sie den Zustand der Spitze.
3. Wenn sich auf dem lotbenetzten Bereich der Lötspitze schwarzes Oxid gebildet hat, tragen Sie neues Lot mit Flussmittel auf und wischen Sie die Spitze mit dem Reinigungsschwamm sauber. Wiederholen Sie die Prozedur, bis das Oxid vollständig entfernt und mit neuem Lot beschichtet wurde.
4. Wenn die Spitze verformt oder stark erodiert ist, ersetzen Sie diese durch eine neue.

 **VORSICHT:** das Oxid von der Lötspitze nie durch Feilen entfernen.



## Tipps

Die Spitztemperatur hängt auch von der Lötspitzenform ab. Die bevorzugte Einstell-Methode ist die unter Verwendung des Spitztemperatursensors. (Siehe Kalibrierung der Löttemperatur.)

## Fehlerbehebung

**Warnung:** Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten den Netzstecker.

Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von einer qualifizierten Fachkraft ausgetauscht werden, um Verletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden.

<p><b>Problem 1</b> Fehler im LC-Display</p>	<p>1. - Überprüfen Sie, ob Netzkabel mit Netzstecker eingesteckt ist? *Schließen Sie diese ans Netz.</p> <p>2. - Überprüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist? Beseitigen Sie die Ursache und ersetzen die Sicherung.</p>
<p><b>Problem 2</b> Die Lötspitze erhitzt sich nicht</p>	<p>3. - Überprüfen Sie, ob das LötKolben-Anschlusskabel einen Bruch aufweist? *Sehen Sie die Anweisungen zur Prüfung des Anschlusskabels auf Bruch.</p> <p>4. - Überprüfen Sie</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>A.</b> hat der LötKolben einen Kurzschluss?</li><li><b>B.</b> berührt die Erdungsfeder das Heizelement?</li><li><b>C.</b> ist das Heizelementkabel verdreht, oder hat einen Kurzschluss?</li><li><b>D.</b> ist das Heizelement defekt?</li></ul> <p>*Sehen Sie die Anweisungen zum Prüfen des Heizelements auf Bruch.</p>

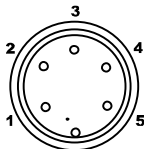
<p><b>Problem 3</b> Die Spitze erwärmt sich intermittierend.</p>	<p>Siehe Prüfpunkt 3</p>
<p><b>Problem 4</b> Lötmedium benetzt die Spitze nicht</p>	<p>5. - Überprüfen Sie, ob die Spitzentemperatur zu hoch ist? *Stellen Sie die passende Temperatur ein. 6. - Überprüfen Sie, ob die Lötspitze sauber ist? *Sehen Sie „Wartung und Verwendung der Spitze“</p>
<p><b>Problem 5</b> Die Spitzentemperatur ist zu niedrig</p>	<p>7. - Überprüfen Sie, ob die Lötspitze mit Oxid bedeckt ist? *Sehen Sie „Lötspitze prüfen und reinigen“. 8. - Überprüfen Sie, ob der LötKolben richtig kalibriert ist? *Neu-Kalibrierung vornehmen.</p>
<p><b>Problem 6</b> Die Spitze kann nicht abgezogen werden</p>	<p>9. - Überprüfen Sie, ob die Lötspitze festgefressen ist? Sieht die Spitze ‚aufgequollen‘ aus? *Tauschen Sie Spitze und Heizelement.</p>
<p><b>Problem 7</b> Die Spitze hält eingestellte Temperatur nicht</p>	<p>Siehe Prüfpunkt 8</p>

## Überprüfung des Heizelements und des Kabels auf Bruch

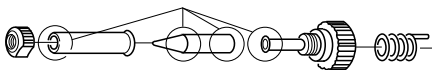
Trennen Sie den LötKolben-Stecker vom Anschluss und messen den Widerstand zwischen den Steckerstiften wie folgt:

Wenn die Werte von Punkt „a“ und „b“ außerhalb des Sollwertes liegen, ersetzen Sie Heizelement / Sensor und/oder das Kabel.

Wenn der Wert von Punkt „c“ über dem Sollwert liegt, reinigen Sie Heizelement und Spitze von der angesetzten Oxidation durch leichts Bearbeiten mit Sandpapier oder Stahlwolle.



a. Sensor zwischen Pin 1 : Pin 5	$\approx 0,5 \Omega$
b. Heizelement zwischen Pin 2 : Pin 4	$\approx 10 \Omega$
c. Lötspitze zwischen Pin 3 : Spitze	$< 2 \Omega$



## Austausch der Sicherung

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, ersetzen Sie diese durch eine Sicherung des gleichen Typs.

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose an der Lötstation.
2. Der Sicherungshalter liegt unterhalb der Steckdose. Lösen Sie den Sicherungshalter mit einem Schlitzschraubendreher.
3. Ersetzen Sie die Sicherung 250V / 2A,  $\varnothing$  5 x 20 mm durch eine neue und setzen den Sicherungshalter wieder ein.

