



TOOLCRAFT

Digitale Lötstation

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

Digital Soldering Station

ⒼⒷ OPERATING INSTRUCTIONS

Poste à souder numérique

Ⓕ NOTICE D'EMPLOI

Digitaal soldeerstation

ⒼⒹ GEBRUIKSAANWIJZING

Best.-Nr. / Item No. /

N° de commande / Bestelnr.

791787 ST50-D, 50 W

791788 ST80-D, 80 W

791789 ST100-D, 100 W

Version 04/14



Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als AnwenderIn diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.-Nr.: 0 96 04 / 40 87 87
Fax-Nr.: 0180 5 / 31 21 10 (der Anruf kostet 14 ct/min inkl. MwSt. aus dem Festnetz. Mobilfunkhöchstpreis: 42 ct/min inkl. MwSt.)
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet www.conrad.de, unter der Rubrik "Kontakt".
Mo. - Fr. 10.00 bis 16.00 Uhr

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: Tel.-Nr.: 0848/80 12 88
Fax-Nr.: 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

Inhaltsverzeichnis



Einführung	2
Bestimmungsgemäßer Einsatz.....	3
Bedienelemente.....	4
Sicherheitshinweise.....	5
Inbetriebnahme.....	9
Belegung der Funktionstasten.....	11
Umschaltung Anzeigewert Grad Celsius (°C) / Fahrenheit (°F).....	11
Korrektur der Lötspitzentemperatur.....	12
Kalibrierung	13
Wechsel der Lötspitze	15
Sicherungswechsel.....	16
Wartung und Reinigung.....	17
Entsorgung	17
Behebung von Störungen.....	18
Technische Daten	19

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die digitale Lötstation ist temperaturgeregelt mit einstellbarer Lötspitzentemperatur. Durch die regelbare Temperatur können sämtliche Lötarbeiten im Elektronikbereich mit diversen Weichloten (Blei-, Bleifrei- oder Silberlot) durchgeführt werden. Die Lötspitze ist wechselbar.

Im Display wird die Soll- und Ist-Temperatur angezeigt. Drei programmierbare Tasten können mit frei wählbaren Temperaturwerten belegt werden.

Der beiliegende LötKolben wurde auf diese Lötstation abgeglichen (Temperaturgenauigkeit). Wird ein Austausch des LötKolbens notwendig, muss ein neuer Abgleich durchgeführt werden.

Eine hochohmige Potential-Ausgleichsbuchse ermöglicht den Löteinsatz an MOS-Bauteilen oder ESD-Arbeitsplätzen und schützt so vor statischen Aufladungen während des Lötvorgangs.

Die Lötstation ist in Schutzklasse II (doppelte oder verstärkte Isolierung) aufgebaut und darf nur an haushaltsüblicher Netzspannung (230 V/AC, 50 Hz) angeschlossen und betrieben werden.

Lötarbeiten an spannungsführenden Teilen sind nicht zulässig.

Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- starke Vibrationen.

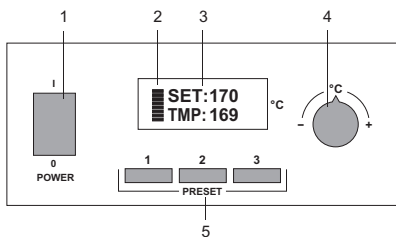
Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Bedienelemente

- 1 Betriebsschalter
- 2 Heizleistungsanzeige
- 3 Beleuchtetes Display
- 4 Temperaturregler
- 5 Multifunktionsstasten



Symbol-Erklärungen



Das Blitzsymbol wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Dieses Symbol weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Hand“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienungshinweise.

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
Betreiben Sie das Produkt so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Das Produkt ist nur für den Betrieb in geschlossenen, trockenen Innenräumen geeignet.
- Der Aufbau des Produkts entspricht der Schutzklasse II.
- Die Netzsteckdose, in die der Netzstecker eingesteckt wird, muss leicht zugänglich sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker niemals am Kabel aus der Netzsteckdose.
- Verwenden Sie die Lötstation nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, wo brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können! Es besteht Explosionsgefahr!
- Befestigen Sie keine Gegenstände an der Lötstation, decken Sie die Lötstation niemals ab, es besteht Brandgefahr!
- Klopfen Sie Lötzinnreste an der Lötspitze nicht am Gehäuse der Lötstation ab, dadurch wird der LötKolben (Heizelement) und die Lötstation beschädigt.



- Die Lötstation darf nicht feucht oder nass werden. Wenn Sie einen feuchten Schwamm zum Abstreifen der Lötspitze verwenden wollen, so darf dieser nur in der entsprechenden Öffnung der LötKolbenablage eingelegt werden.

- Verwenden Sie den LötKolben niemals zum Aufheizen von Flüssigkeiten.
- Löten Sie niemals an Bauteilen oder Bauelementen, die unter Spannung stehen. Schalten Sie vorher immer die Spannungen ab.

Vorsicht! Beim Anfassen oder beim Löten an Kondensatoren (oder ähnlichen Bauelementen) oder damit verbundenen Leitungen/Leiterbahnen kann es zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag kommen! Kondensatoren können auch noch Stunden nach dem Abschalten der Betriebsspannung geladen sein!

- Je nach Werkstück bzw. Lötvorgang ist das Werkstück durch geeignete Spannvorrichtungen zu fixieren. Dadurch haben Sie beide Hände frei für den Lötvorgang.
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.
- Arbeiten Sie nur bei ausreichender Beleuchtung des Arbeitsplatzes.
- Sorgen Sie während dem Löten für eine ausreichende Belüftung. Löt- und Flussmitteldämpfe können gesundheitsschädlich sein.
- Nachdem Sie mit Lötzinn gearbeitet haben, waschen Sie Ihre Hände gründlich ab. Dies gilt vor allem bei der Verwendung von bleihaltigem Lötzinn.

Nehmen Sie Lötzinn nicht in den Mund, essen oder trinken Sie nicht während der Lötarbeiten.

- Tragen Sie beim Löten geeignete Schutzkleidung und eine Schutzbrille. Flüssiges Lötzinn, Lötspitzer usw. können zu schweren Verbrennungen oder Augenschäden führen!
- Verwenden Sie beim Löten niemals Lötfette, Löt säuren oder ähnliche Hilfsmittel. Diese führen zu einer schlechten Lötstelle, außerdem können sie die Lötspitze beschädigen. Setzen Sie vorzugsweise einen Löt draht mit Flussmittelsee (sog. Röhrenlot) ein.



- Greifen Sie beim Arbeiten mit dem LötKolben nicht über die fühlbare Griffbegrenzung am LötKolben. Verbrennungsgefahr!
- Löten Sie nur auf nicht-brennbaren Oberflächen. Achten Sie auf benachbarte Materialien, da diese durch die Hitze beschädigt werden können.
- Stecken Sie den heißen LötKolben immer in die LötKolbenablage, wenn der LötKolben nicht benötigt wird.
- Wenn das Produkt bzw. das Netzkabel Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose ab, an der das Produkt angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend FI-Schutzschalter abschalten, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist).

Ziehen Sie erst danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie das Produkt nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.

- Eine Wartung oder Reparatur darf nur durch einen Fachmann durchgeführt werden.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Außerdem besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor es angeschlossen und verwendet wird. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.

- Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort oder beim Transport:
 - Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - starke Vibrationen, Stöße, Schläge
 - starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern



- Trennen Sie das Produkt bei längerer Nichtbenutzung (z.B. Lagerung) von der Stromversorgung, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Achten Sie beim Aufstellen des Produkts darauf, dass die Kabel nicht geknickt oder gequetscht werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Lassen Sie das Produkt anschließend von einem Fachmann prüfen.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet
 - das Gerät längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde
 - schwere Transportbeanspruchungen aufgetreten sind
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
 - In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
 - Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an uns oder an einen anderen Fachmann.

Inbetriebnahme

- Entpacken Sie die Lötstation und kontrollieren alle Teile auf Beschädigungen. Beschädigte Teile dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Stellen Sie den Ablageständer für den LötKolben seitlich an die Lötstation.
- Stecken Sie den LötKolben an der 5-poligen Buchse der Lötstation an. Der Stecker passt nur polungsrichtig in die Buchse.
- Legen Sie den LötKolben im Ablageständer ab. Beachten Sie, daß sich hierbei langfristig die Metallschale des Ablageständers erwärmt.
- Plazieren Sie die Lötstation auf einer stabilen und unempfindlichen Fläche.
- Verbinden Sie den Netzstecker mit einer spannungsführenden Steckdose und schalten die Lötstation am Netzschalter ein (I = EIN / 0 = AUS).
- Stellen Sie am Temperaturregler die gewünschte Lötspitzentemperatur ein (ca. 270 - 360 °C für bleihaltiges Lot).
- Alternativ können Sie die Temperatur auch über die Funktionstasten (PRESET 1-3) durch einfaches Drücken einstellen. Die Tasten sind mit folgenden Temperaturwerten vorprogrammiert:

PRESET 1 = 150 °C (standby)

PRESET 2 = 270 °C

PRESET 3 = 360 °C

Zum Wechsel einer Presetposition genügt ein kurzer Druck auf eine andere Taste. Eine Presetposition wird durch eine Änderung am Temperaturregler verlassen.



Der Temperaturfühler ist prinzipbedingt im Heizelement integriert und nicht in der wechselbaren Lötspitze.

Aus diesem Grund benötigt die Lötspitze noch etwas Zeit, sich auf die eingestellte Temperatur aufzuheizen.

- Die Balkenanzeige (2) zeigt die Heizleistung des LötKolbens. Die Anzahl der Balken nimmt ab, wenn die Solltemperatur erreicht wurde. Ist die Temperatur beim Abregeln überschritten, so erlischt diese Anzeige bis die korrekte Temperatur wieder vorhanden ist.



Fassen Sie den Lötkolben nur am Griff an. Berühren Sie niemals die heiße Lötspitze oder Hülse. Verbrennungsgefahr!

Legen Sie den Lötkolben beim Aufheizen und während den Lötpausen immer in der Lötkolbenablage ab.

Achten Sie auf saubere Lötkontakte des Werkstücks.

- Verzinnen Sie die aufgeheizte Lötspitze mit Lot. Streifen Sie überschüssiges Lot am am Trockenreiniger ab.
- Erhitzen Sie die Lötstelle und führen Lötzinn zu.
- Lassen Sie die Lötstelle abkühlen.
- Säubern Sie die Lötspitze nach jedem Lötvorgang am Trockenreiniger.
- Nach Beendigung der Lötarbeiten legen Sie den Lötkolben in der Ablage ab und schalten die Lötstation am Betriebsschalter aus.
- Die Lötspitze nicht abfeilen, dadurch wird die Spitze zerstört.



Nach Gebrauch Lötkolben abkühlen lassen.

Nicht in Wasser eintauchen.

Belegung der Funktionstasten

Die digitale Lötstation ermöglicht es, drei häufig verwendete Temperaturen auf drei Funktionstasten zu speichern. Dadurch entfällt das Einstellen über den Temperaturregler.

Die Tasten sind werksseitig vorprogrammiert und können frei belegt werden.

Zur neuen Belegung gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die gewünschte PRESET-Taste und halten diese gedrückt.
- Nach ca. drei Sekunden wird im Display folgendes angezeigt (PS2 = PRESET 2):
- Stellen Sie mit dem Temperaturregler die gewünschte Temperatur ein.
- Der obere Wert hinter PS1 / PS2 / PS3 zeigt die Solltemperatur für den jeweiligen Speicherplatz an.
- Nach dem Loslassen der PRESET-Taste wird der neue Wert abgespeichert. Wiederholen Sie dies für die anderen Tasten.
- Die gespeicherten Werte bleiben auch nach dem Ausschalten erhalten.

PS2: 280 – TMP: 441

Umschaltung Anzeigewert Grad Celsius (°C) / Fahrenheit (°F)

Zur Umschaltung gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste „PS3“ = PRESET 3 und halten Sie diese gedrückt.
2. Schalten Sie die Lötstation ein.
3. War der letzte Betrieb in °C, so erscheint nun im Display „SEL: °F“ = Selected Mode °F
4. Schalten Sie die Station aus - und nach ca. 2 Sekunden wieder ein.

Die Station arbeitet nun mit °F Werten in der Anzeige.

Wollen Sie in den °C Betrieb zurückkehren, wiederholen Sie den Vorgang (bei Punkt 3 erscheint dann im Display „SEL: °C“).

Korrektur der Lötspitzentemperatur

Die Temperaturanzeige wurde auf die Verwendung von Lötspitzen mit 0° Abweichung abgeglichen. Bei der Verwendung anderer Lötspitzen weicht die im Display angezeigte Temperatur von der tatsächlichen Lötspitzentemperatur um 10 °C ab. D. h. die Anzeige zeigt 270 °C an --> tatsächliche Lötspitzentemperatur ist aber nur 260 °C.

Diese Abweichung führt zu fehlerhaften Lötstellen und kann an der Lötstation kompensiert werden.

Gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie die beiden Tasten „PRESET1“ und „PRESET3“ gleichzeitig und halten diese gedrückt.
- Nach ca. drei Sekunden erscheint folgende Anzeige:

SET:+00
≡ TMP:---

- Lassen Sie beide Tasten los.
- Der gewünschte Korrekturwert läßt sich mit der Taste „PRESET 1“ für einen negativen Wert bis max. - 20 °C bzw. mit der Taste „PRESET 3“ für den positiven Wert bis max. +30 °C einstellen.
- In der Anzeige erscheint beispielsweise:

SET:-10
≡ TMP←---

- Drücken Sie zur Speicherung kurz die Taste „PRESET 2“.
- Der Wert wurde gespeichert. In der Anzeige erscheint z.B. ->

Der Pfeil hinter „TMP“ zeigt eine aktive Wertkorrektur an (< negativ / > positiv).

SET:280
≡ TMP<279



Ein negativer Wert bedeutet, daß die Lötspitze dem Heizelement mehr Wärme entzieht. Für die eingestellte Temperatur ist mehr Heizleistung erforderlich. Bei einem positiven Wert ist es umgekehrt.

Die Einstellung bleibt auch nach dem Ausschalten der Lötstation erhalten.

Kalibrierung

Um eine größtmögliche Genauigkeit der Temperaturanzeige zu erzielen, wurde die Lötstation werkseitig auf den beiliegenden LötKolben abgeglichen.

Wird es erforderlich, den LötKolben zu ersetzen oder auszutauschen, so muss eine neue Kalibrierprozedur durchgeführt werden. Die Prozedur dauert ca. 8 Minuten und ist in drei Stufen unterteilt.

Zur Kalibrierung gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie die Lötstation aus und lassen Sie den LötKolben abkühlen.
- Ersetzen Sie den verbrauchten LötKolben gegen einen neuen des gleichen Typs und der gleichen Leistung.
- Legen Sie den neuen LötKolben im Ablageständer ab.
- Drücken Sie die Tasten „PRESET 1“ und „PRESET 3“ und halten diese gedrückt.
- Schalten Sie die Lötstation ein. Das Kalibrierermenü startet.
In der Anzeige erscheint folgendes:
- Lassen Sie beide Tasten los.



■ ■ ■ SET:RUN
■ ■ ■ TMP: 015



Das Kalibrierprogramm startet mit einer Aufheizphase. Diese dauert ca. drei Minuten und wird durch einen Countdown von 15 bis 1 in der TMP-Zeile angezeigt. Nach dieser Zeit beträgt die Lötspitzentemperatur ca. 270 bis 400° C.

- Die zweite Stufe startet automatisch.
- Die Temperatur der Lötspitze wird geregelt. Dies wird erneut durch einen Countdown von 24 bis 0 angezeigt.
- Nach ca. fünf Minuten ist die Lötspitzentemperatur stabil. Die Temperatur liegt dabei unter 220 °C.

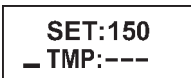


■ ■ ■ SET:RUN
■ ■ ■ TMP: 024



Vermeiden Sie in der Kalibrierphase unbedingt Zugluft. Dies könnte den Kalibriervorgang negativ beeinflussen.

- Die dritte Stufe startet wiederum automatisch. Die Temperaturwerte müssen nun gemessen und eingestellt werden.
- Das Display zeigt folgendes Bild. Die „TMP“-Zeile zeigt drei Striche, die „SET“ Zeile zeigt den Wert des Temperaturreglers - abhängig von seiner aktuellen Position.



■ ■ ■ SET:150
■ ■ ■ TMP:---

- Messen Sie nun mit einem präzisen Messfühler die Temperatur an der Lötspitze und lesen die tatsächliche Temperatur am Thermometer ab.



Verwenden Sie zur Messung einen kleinen Messfühler, da großflächige Fühler das Messergebnis verfälschen können. Gut geeignet sind K-Typ-Thermofühler.

- Stellen Sie am Temperaturregler den abgelesenen Wert ein. Durch Drehen ändert sich der Wert in der „SET“-Zeile.

SET:170 _ TMP:---

- Drücken Sie kurz die Taste „PRESET 2“. Das Einstellmenü wird beendet und die aktuelle Lötspitzentemperatur angezeigt.

SET:170 TMP:169

- Drücken Sie zum Abschluss die Taste „PRESET 2“ länger, so wird auf die voreingestellte Temperatur von „PRESET 2“ geregelt. Die Kalibrierung des neuen LötKolbens ist in beiden Fällen erfolgreich abgeschlossen. Schalten Sie die Lötstation bei Nichtgebrauch aus.



Ein versehentlich gestarteter Kalibriervorgang kann jederzeit durch Ausschalten abgebrochen werden, wenn die Taste „PRESET 2“ noch nicht gedrückt wurde. Die voreingestellten Werte bleiben erhalten.

Wechsel der Lötspitze

Prinzipbedingt kommt es beim Lötvorgang zu einer mechanischen Belastung der Lötspitze. Dies führt dazu, dass die Lötspitze stumpf wird und so kein präziser Lötvorgang an kleineren Bauteilen mehr möglich ist. In diesem Fall kann die Lötspitze gegen eine neue ausgetauscht werden (nicht im Lieferumfang, getrennt bestellbar).



Als Zubehör sind außerdem Lötspitzen mit verschiedener Spitzenform erhältlich. Je kleiner die Lötspitze, umso feinere Lötarbeiten können durchgeführt werden. Breite Lötspitzen sind für grobere Lötarbeiten vorgesehen.

Gehen Sie zum Wechsel der Lötspitze wie folgt vor:

- Schalten Sie die Lötstation aus und lassen Sie den LötKolben vollständig abkühlen.
- Lösen Sie die geriffelte Metall-Überwurfmutter am LötKolben und ziehen Sie die Halterung ab.
- Ziehen Sie die Lötspitze vorsichtig und gerade vom Keramik-Heizelement des LötKolbens ab.



Das Keramik-Heizelement darf mechanisch nicht belastet werden. Bei Bruch des Keramik-Heizelements erlischt die Gewährleistung/Garantie!

- Setzen Sie eine neue Lötspitze auf das Keramik-Heizelement auf.
- Stecken Sie die Halterung auf und drehen Sie die Metall-Überwurfmutter vorsichtig fest. Wenden Sie dabei jedoch keine Gewalt an, verwenden Sie zum Festdrehen kein Werkzeug!

Sicherungswechsel

Sollte der Netzschalter im eingeschalteten Zustand nicht leuchten, obwohl die Netzsteckdose spannungsführend ist, so ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

Im Boden der Lötstation befindet sich der Sicherungshalter mit der darin eingesetzten Sicherung.

Lösen Sie den Sicherungshalter, indem Sie ihn mit einem passenden Schraubendreher ein Stück nach links entgegen den Uhrzeigersinn drehen. Anschließend lässt sich der Sicherungseinsatz mit der darin steckenden Sicherung herausnehmen.

Tauschen Sie die defekte Sicherung durch eine neue Sicherung des gleichen Typs und den gleichen Nenndaten aus (siehe Aufschrift auf der Sicherung bzw. auf dem Typenschild der Lötstation; siehe auch Kapitel „Technische Daten“).



Verwenden Sie niemals eine Sicherung mit anderen Nenndaten. Überbrücken Sie die Sicherung niemals! Es besteht Brandgefahr!

Setzen Sie den den Sicherungseinsatz zurück in die Lötstation und verriegeln Sie ihn, indem Sie ihn ein Stück eindrücken und nach rechts im Uhrzeigersinn drehen.

Sollte die Sicherung nach der Inbetriebnahme der Lötstation erneut auslösen, so schalten Sie die Lötstation aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie Lötstation nicht mehr, sondern lassen Sie sie von einem Fachmann überprüfen.

Wartung und Reinigung

- Die Lötstation ist für Sie bis auf einen gelegentlichen Wechsel einer Lötspitze wartungsfrei.
- Vor einer Reinigung ist die Lötstation auszuschalten und von der Netzspannung zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
Lassen Sie den LötKolben und die Lötstation dann ausreichend abkühlen.
- Äußerlich sollte die Lötstation nur mit einem sauberen, weichen, trockenen Tuch abgewischt werden.
Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen (Verfärbungen) oder die Funktion beeinträchtigt werden könnte.
- Die Lötspitze benötigt keine spezielle Reinigung. Es genügt, diese während einem Lötvorgang gelegentlich am Trockenreiniger von Flussmittelresten oder überschüssigem Lot zu reinigen.



Bevor Sie die Lötstation ausschalten, muss die Lötspitze gut verzinnt werden. Dies beugt einer Korrosion der Lötspitze vor.

Entsorgung



Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Behebung von Störungen


Mit der digitalen Lötstation haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen leicht selbst beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Fehler	Mögliche Ursache
Keine Anzeige der Lötspitzentemperatur 	<ul style="list-style-type: none">• Die Temperatur liegt außerhalb des messbaren Bereiches• Der LötKolben ist nicht angeschlossen• Der LötKolben ist defekt
Keine Funktion	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet beim Einschalten der Netzschalter? Sicherungswechsel.
Unverständliche Zeichen im Display oder keine Bedienung mehr möglich	<ul style="list-style-type: none">• Der Prozessor wurde gestört. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein (Reset)



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

Technische Daten

Lötstation-Typ	ST50-D	ST80-D	ST100-D
Best.-Nr.	791787	791788	791789
Betriebsspannung	230 V/AC, 50 Hz		
Leistungsaufnahme	max. 75 W	max. 110 W	max. 120 W
Lötkolbenspannung	26 V/AC		
Lötkolbenleistung	50 W	80 W	100 W
Lötspitzentemperatur	150 °C bis 450 °C (einstellbar)		
ESD-/Potentialausgleichsbuchse	ja (Ø 4 mm)		
Sicherungstyp	Glasrohrsicherung, 5 x 20 mm		
Sicherungswert	250 V, 400 mA, träge	250 V, 630 mA, träge	250 V, 630 mA, träge
Kabellänge des Lötkolbens	ca. 110 cm		
Abmessungen der Lötstation (T x B x H)	150 x 160 x 113 mm		
Abmessungen der Löt- kolbenablage (T x B x H)	193 x 70 x 103 mm		

Introduction

Dear Customer,

thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements. To maintain this status and to ensure risk-free operation, the user must comply with these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party. Therefore, retain these operating instructions for reference!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, contact:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80

Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48

E-mail: tkb@conrad.de

Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm, Fri. 8.00am to 2.00pm

Table of Contents



Introduction.....	20
Intended Use.....	21
Operating Elements.....	22
Safety Notes.....	23
Commissioning.....	27
Assignment of Function Buttons.....	29
Switching Display Value between Degrees Celsius (°C) / Fahrenheit (°F).....	29
Correction of Soldering Tip Temperature.....	30
Calibration.....	31
Replacement of Soldering Tip.....	33
Fuse Replacement.....	34
Maintenance and Cleaning.....	35
Disposal.....	35
Troubleshooting.....	36
Technical Data.....	37

Intended Use

The digital soldering station is temperature-controlled with adjustable soldering tip temperature. The adjustable temperature makes it possible to perform all soldering work in the electronic area with various soft solders (lead, lead-free or silver solder). The soldering tip can be replaced.

The display shows the target and actual temperatures. Three programmable buttons can be assigned freely selectable temperature values.

The enclosed soldering gun was reconciled with this soldering station (temperature accuracy). If the soldering gun has to be replaced, reconciliation must be repeated.

A high-Ohmic equipotential bonding socket permits soldering at MOS components or ESD workplaces, protecting from static charges while soldering.

The soldering station is built in protection class II (double or increased insulation) and must only be connected and operated at domestic mains voltage (230 V/AC, 50 Hz).

Soldering work at live parts is not permissible.

Operation under unfavourable ambient conditions is not permitted.

Unfavourable ambient conditions are:

- Dampness or too high humidity
- Dust and flammable gases, vapours or solvents.
- strong vibrations

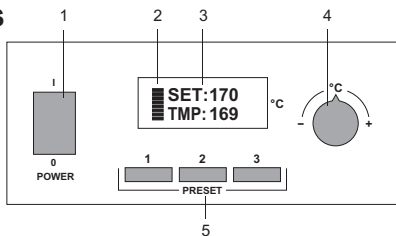
Any use other than described above is not admissible and causes damage to the product. Additionally, this is connected to dangers, such as short circuit, fire, electric shock, etc.

No part of this product must be modified or converted!

Always observe the safety information!

Operating Elements

- 1 Control switch
- 2 Heating output display
- 3 Illuminated display
- 4 Temperature controller
- 5 Multifunctional buttons



Explanation of Symbols



This lightning symbol is used when your health is at risk, e.g. through an electric shock.



This symbol points out particular dangers associated with handling, function or operation.



The "Hand" symbol indicates special advice and operating information.

Safety Notes



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!



Nor do we assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety information. In such cases the warranty/guarantee is voided.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible for safety and approval reasons (CE). Never dismantle the product.
- The product is not a toy. Devices that are operated with mains voltage have no place in the hands of children. Therefore, be particularly careful when children are present.
Operate the product in a way that it is out of reach of children.
- The product is only suitable for operation in dry, closed rooms.
- The product is constructed pursuant to protection category II.
- The mains socket to which the mains plug is connected must be easily accessible.
- Do not pull the mains plug from the mains socket by pulling the cable.
- Do not use the soldering station inside of rooms or in bad ambient conditions where flammable gases, vapours or explosive dust may be or are present! There is a danger of explosion!
- Do not attach any objects to the soldering station. Never cover the soldering station. There is a danger of fire!
- Do not tap off solder residue at the soldering tip using the soldering station housing. This will damage the soldering gun (heating element) and the soldering station.



- The soldering station must not get moist or wet. If you use a moist sponge to wipe off the soldering tip, it must only be inserted into the corresponding opening of the soldering gun system.

- Never use the soldering gun to heat liquids.
- Never perform soldering work on live components or elements. Switch off the voltages first.

Caution! Touching or soldering capacitors (or similar components) or connected lines/conductors may cause potentially fatal electric shock! Capacitors may be charged even hours after the operating voltage was switched off!

- Depending on workpiece or soldering process, the workpiece must be fastened with suitable clamps. This will leave both of your hands free for soldering.
- Keep your workplace clean.
- Work only with the workplace sufficiently illuminated.
- Ensure sufficient ventilation while soldering. Solder and flux agent vapours may be harmful to health.
- Wash your hands thoroughly after working with solder. This is particularly important when using lead-containing solder.

Do not put solder into your mouth, do not eat or drink while soldering.

- Wear suitable protective clothing and goggles when soldering. Liquid solder, solder splashes, etc. may cause severe burns or eye injury!
- Never use soldering grease, acids or similar aids when soldering. They cause a bad soldering point and may damage the soldering tip. Preferably use a soldering wire with flux agent core (core solder).



- Never reach beyond the tangible grip limit of the soldering gun when working with it. Danger of burns!
- Only solder on non-flammable surfaces. Observe adjacent materials, since they may be damaged by the heat.
- Always put the hot soldering gun into the soldering gun deposit when not using it.
- If the product or mains cable is damaged, do not touch it. Danger to life from electric shock!

First switch off the mains voltage for the mains socket to which the product is connected (switch off the corresponding circuit breaker or turn out the fuse, then switch off the FI protection switch so that the mains socket is separated from the mains voltage on all poles).

Do not pull the mains plug from the mains socket by pulling the cable. Do not use the product anymore, but take it to a specialized workshop or dispose of it in an environmentally compatible manner.

- Servicing or repair must only be carried out by a specialist.
- Never use the product immediately after it has been taken from a cold into a warm environment. The condensation generated may destroy the product. Moreover, there is the risk of a fatal electric shock!

Let the product reach room temperature before connecting and using it. This may take several hours.

- The following unfavourable conditions are to be avoided at the place of installation or during transport:
 - Dust and flammable gases, vapours or solvents.
 - strong vibration, impact or blows,
 - strong magnetic fields such as those near machines or speakers



- Disconnect the product from the power supply if not used for an extended period (e.g. during storage), pull the plug-in mains adapter from the mains socket.
- When setting up the product, make sure that the cables are neither bent nor pinched.
- Handle the product with care. It can be damaged by impact, blows or when dropped even from a low height.
- If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be turned off and precautions are to be taken to ensure that it is not used unintentionally. Then have the product inspected by a specialist.

It must be assumed that safe operation is no longer possible, if:

- the device shows visible damage
 - the device no longer functions
 - the device was stored under unfavourable conditions for an extended period of time
 - if it was subjected to heavy stress during transport
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
 - In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
 - If you have questions which remained unanswered in these operating instructions, please contact us or another expert.

Commissioning

- Unpack the soldering station and check all parts for damage. Damaged parts must not be taken into operation.
- Put the deposit stand for the soldering gun into the soldering station's side.
- Connect the soldering gun to the 5-pin socket of the soldering station. The plug only fits the socket in the correct polarity.
- Put down the soldering gun in the deposit stand. Observe that the metal tray of the deposit stand will heat up over time here.
- Place the soldering station on a stable and resistant surface.
- Connect the mains plug to a live socket and switch on the soldering station at the mains switch (I = ON / 0 = OFF).
- Set the desired soldering tip temperature at the temperature controller (approx. 270 - 360 °C for lead-containing solder).
- Alternatively, you can also set the temperature via the function buttons (PRESET 1-3) by pushing once. The buttons are pre-programmed with the following temperatures.

PRESET 1 = 150 °C (standby)

PRESET 2 = 270 °C

PRESET 3 = 360 °C

A preset position can be replaced by briefly pushing any other button. A preset position is left by making a change at the temperature controller.



The temperature sensor is integrated into the heating element according to its working method, and not in the replaceable soldering tip.

For this reason, the soldering tip needs some time to heat up to the set temperature.

- The bar display (2) shows the heating output of the soldering gun. The number of bars reduces when the target temperature was reached. If the shut-off temperature is exceeded, this display will go out until the correct temperature is reached again.



Only take the soldering gun by the handle. Never touch the hot soldering tip or sleeve. Danger of burns!

Always put the soldering gun down on the soldering gun deposit when heating and during soldering breaks.

Ensure that the workpiece has clean soldering contacts.

- Tin the heated soldering tip with solder. Wipe off excess solder at the dry cleaner.
- Heat the solder point and add solder.
- Let the soldering point cool off..
- Always clean the soldering tip at the dry cleaner after soldering.
- After completing the soldering work, put the soldering gun down in the deposit and switch off the soldering station at the operating switch.
- Do not file down the soldering tip. This destroys the tip.



Let the soldering gun cool off after use.

Do not immerse in water.

Assignment of Function Buttons

The digital soldering station permits saving three frequently used temperatures on three function buttons. This makes it unnecessary to set them via the temperature controller.

The buttons are pre-programmed in the factory and can be freely assigned.

Proceed as follows for re-assignment:

- Push the desired PRESET button and hold it down.
- After approx. three seconds, the display shows the following (PS2 = PRESET 2):
- Set the desired temperature with the temperature controllers.
- The upper value behind PS1 / PS2 / PS3 shows the target temperature for the respective storage slot.
- After releasing the PRESET button, the new value is saved. Repeat this for the other buttons.
- The saved values are retained after deactivation.

PS2: 280 – TMP: 441

Switching Display Value between Degrees Celsius (°C) / Fahrenheit (°F)

Proceed as follows for switching:

1. Push the desired "PS3" = PRESET 3 and hold it down.
2. Switch on the soldering station.
3. If the station was last used in °C, the display will now show "SEL: °F" = Selected Mode °F
4. Switch the station off - and on again after approx. 2 seconds.

The station now works with °F values in the display.

If you want to return to °C operation, repeat the process (step 3 will then display "SEL: °C").

Correction of Soldering Tip Temperature

The temperature display was reconciled with use of soldering tips with a 0° deviation. When using other soldering tips, the temperature displayed will deviate by 10°C from the actual soldering tip temperature. This means that the display shows 270 °C --> The actual soldering tip temperature is only 260 °C

This deviation will lead to defective solder points and can be compensated at the soldering station.

Proceed as follows:

- Push the buttons "PRESET1" and "PRESET3" at the same time and hold them down.

- The following display appears after approx. three seconds:



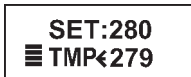
SET:+00
≡ TMP:---

- Release the two buttons.
- The desired correction value can be set with the button "PRESET 1" for a negative value up to - 20 °C or with the button "PRESET 3" for a positive value up to +30 °C.
- The display shows, e.g.:



SET:-10
≡ TMP<---

- Briefly push the button "PRESET 2" for saving.
- The value has been saved. The display shows, e.g. ->
The arrow behind "TMP" indicates an active value correction (< negative / > positive).



SET:280
≡ TMP<279



A negative value means that the soldering tip withdraws heat from the heating element. A higher heating output is needed for the set temperature. The opposite is the case for a positive value.

The settings are retained after deactivation of the soldering stations.

Calibration

For best accuracy of the temperature display, the soldering station was reconciled with the enclosed soldering gun in the factory.

If you have to replace or exchange the soldering gun, calibration must be performed again. The procedure takes about 8 minutes and has three steps.

Proceed as follows for calibration:

- Switch the soldering station off and let the soldering gun cool off.
- Replace the used-up soldering gun with a new one of the same type and power.
- Put the new soldering gun into the deposit stand.
- Push the buttons "PRESET 1" and "PRESET 3" at the same time and keep them pushed.
- Switch on the soldering station. The calibration menu starts. The display shows the following.



```
SET:RUN
TMP: 015
```

- Release the two buttons.



The calibration programme starts with a heating phase. It will take approx. three minutes and is displayed by a countdown from 15 to 1 in the TMP line. After this time, the soldering tip temperature is about 270 to 400° C.

- The second stage will start automatically.
- The temperature of the soldering tip is controlled. This is displayed again with a countdown from 24 to 0.
- The soldering tip temperature is stable after approx. five minutes. The temperature is below 220 °C.



```
SET:RUN
TMP: 024
```



Always avoid drafts during calibration. This may negatively influence calibration.

- The third stage will start automatically again. The temperatures now need to be measured and set.
- The display shows the following screen. The "TMP" line shows three dashes, the "SET" line shows the value of the temperature controller - depending on its current position.



```
SET:150
TMP:---
```

- Now measure the temperature at the soldering tip with a precise measuring probe and read the actual temperature at the thermometer.



Use a small measuring probe for the measurement, since large-area sensors may falsify the result. K-type thermal sensors are well suitable.

- Set the value read at the temperature controller. Turning changes the value in the “SET” line.
- Briefly push the button “PRESET 2”. The setting menu is terminated and the current soldering tip temperature is displayed.
- If you push the button “PRESET 2” for a longer time last, the preset temperature of “PRESET 2” is adjusted. In both cases, the new soldering gun has been successfully calibrated. Switch off the soldering station when it is not in use.

SET:170 _ TMP:---
SET:170 TMP: 169



If calibration is started by accident, you can terminate it at any time by switching off before pushing the button “PRESET 2”. The pre-set values are retained.

Replacement of Soldering Tip

The soldering principle causes mechanical load on the soldering tip in use. This causes the soldering tip to dull until smaller components can no longer be soldered precisely. In this case, the soldering tip can be replaced with a new one (not enclosed, can be ordered separately).



Soldering tips with different tip shapes are also available as accessories. The smaller the soldering tip, the finer the soldering work that can be performed. Wide soldering tips are meant for coarser soldering.

Proceed as follows to replace the soldering tip:

- Switch the soldering station off and let the soldering gun cool off completely.
- Loosen the grooved metal cap nut at the soldering gun and remove the holder.
- Carefully remove the soldering tip straight from the ceramics heating element of the soldering gun.



The ceramics heating element must not be subjected to mechanical strain. The warranty/guarantee expires if the ceramics heating element breaks!

- Put a new soldering tip onto the ceramics heating element.
- Push on the holder and carefully tighten the metal cap nut. Do not apply any force. Do not use any tools for tightening!

Fuse Replacement

If the mains switch is not lit when switched on even though the mains socket is live, remove the mains plug from the mains socket.

The bottom of the soldering station contains the fuse holder with the inserted fuse.

Loosen the fuse holder by turning it counter-clockwise to the left a bit with a suitable screwdriver. Then the fuse insert with the inserted fuse can be removed.

Replace the defective fuse with a new one of the same type and rated data (see label on the fuse or the rating plate of the soldering station; also see chapter "Technical Data").



Never use a fuse with any other rated data. Never bridge the fuse! There is a danger of fire!

Return the fuse insert into the soldering station and lock it by pushing it in a bit and turning it clockwise to the right.

If the fuse trips again after the soldering station is switched on, switch off the soldering station and pull the mains plug from the mains socket. Stop operating the soldering station and have it inspected by a specialist.

Maintenance and Cleaning

- The soldering station requires no servicing apart from replacing the soldering tip now and then.
- Before cleaning, switch off the soldering station and disconnect it from the mains voltage; pull the mains plug from the mains socket.

Let the soldering gun and the soldering station cool off sufficiently.

- The outside of the soldering station should only be cleaned with a clean, soft, dry cloth.

Never use any aggressive cleansing agents or chemical solutions since these may damage the casing or impair its function.

- The soldering tip does not require any special cleaning. It is sufficient to clean it of flux agent or excess solder now and then at the dry cleaner while soldering.



Before switching off the soldering station, the soldering tip must be tinned well. This prevents corrosion of the soldering tip.

Disposal



Electric and electronic products must not be disposed of in the domestic waste!



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Troubleshooting


With this digital soldering station, you purchased a product built to the state of the art and operationally safe.

Nevertheless, problems or errors may occur.

For this reason, the following is a description of how you can easily remove possible malfunctions yourself:



Always observe the safety information!

Error	Possible cause
<p>Soldering tip temperature is not displayed</p> <div data-bbox="132 569 381 666" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> SET:360 TMP:---</div>	<ul style="list-style-type: none">• The temperature is outside of the range that can be measured• The soldering gun is not connected.• The soldering gun is defective.
<p>No function</p>	<ul style="list-style-type: none">• Is the main switch lit when switching on? Fuse replacement
<p>Unintelligible characters in the display or no operation possible anymore.</p>	<ul style="list-style-type: none">• The processor was subject to interference. Switch the device off and on again (reset)



Repairs other than those described above must only be carried out by an authorised specialist.

Technical Data

Soldering station type	ST50-D	ST80-D	ST100-D
Order no.	791787	791788	791789
Operating voltage	230 V/AC, 50 Hz		
Power consumption	max. 75 W	max. 110 W	max. 120 W
Soldering gun voltage	26 V/AC		
Soldering gun output	50 W	80 W	100 W
Soldering tip temperature	150 °C to 450 °C (adjustable)		
ESD/equipotential bonding socket	yes (Ø 4 mm)		
Fuse type	Glass-tube fuse 5 x 20 mm		
Fuse value	250 V, 400 mA, slow-acting	250 V, 630 mA, slow-acting	250 V, 630 mA, slow-acting
Cable length of the soldering gun	approx. 110 cm		
Dimensions of the soldering station (D x W x H)	150 x 160 x 113 mm		
Dimensions of the soldering gun deposit (D x W x H)	193 x 70 x 103 mm		

Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat de ce produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales des directives européennes et nationales en vigueur. Afin de le maintenir en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation. Observez ces remarques, même en cas de cession de ce produit à des tiers. Conservez donc le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France: Tél. : 0892 897 777
 Fax : 0892 896 002
 e-mail : support@conrad.fr
 Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
 le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse: Tél. : 0848/80 12 88
 Fax : 0848/80 12 89
 e-mail : support@conrad.ch
 Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

Table des matières

F

Introduction.....	38
Utilisation conforme.....	39
Éléments de commande.....	41
Consignes de sécurité.....	42
Mise en service.....	46
Affectation des touches de fonction.....	48
Affichage de la température en degrés Celsius (°C) ou en degrés Fahrenheit (°F) ..	48
Correction de la température des pannes du fer à souder.....	49
Calibrage.....	50
Remplacement de la panne du fer à souder.....	52
Remplacement du fusible.....	53
Entretien et nettoyage.....	54
Élimination.....	54
Dépannage.....	55
Caractéristiques techniques.....	56

Utilisation conforme

Le poste à souder numérique est régulé en température et équipé de pannes à température réglable. Grâce à la température réglable, tous les travaux de brasage dans le secteur électronique peuvent être réalisés avec différents métaux d'apport de brasage tendre (au plomb, sans plomb ou à l'argent). La panne du fer à souder est interchangeable.

La température de consigne et la température réelle sont affichées sur l'écran. Des températures librement définissables peuvent être affectées aux Trois touches programmables.

Le fer à souder fourni a été ajusté à ce poste à souder (précision de la température). Lorsqu'il s'avère nécessaire de remplacer le fer à souder, un nouvel ajustage doit être effectué.

Une prise de compensation de potentiel à haute impédance permet de réaliser des brasages sur les composants MOS et les postes de travail DES et protège ainsi contre les charges statiques au cours de la procédure de brasage.

Le poste à souder appartient à la classe de protection II (double isolation ou isolation renforcée) et doit uniquement être raccordé et exploité avec une tension secteur domestique (230 V/CA, 50 Hz).

Il est interdit de réaliser des travaux de brasage sur les pièces conductrices.

Un fonctionnement dans des conditions d'environnement défavorables est interdit.

Les conditions ambiantes défavorables sont les suivantes :

- -Présence de liquides ou humidité atmosphérique trop élevée,
- Poussière et gaz, vapeurs ou solvants inflammables,
- fortes vibrations.

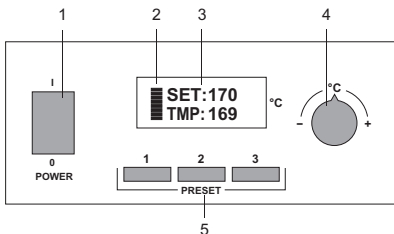
Toute utilisation autre que celle décrite précédemment occasionne l'endommagement de ce produit. De plus, elle entraîne l'apparition de dangers tels que courts-circuits, incendies, électrocution etc.

Il est interdit de modifier ou de transformer l'ensemble du produit !

Impérativement respecter les consignes de sécurité !

Éléments de commande

- 1 Interrupteur de service
- 2 Affichage de la puissance calorifique
- 3 Écran éclairé
- 4 Thermostat
- 5 Touches multifonctions



Explication des symboles



Le symbole de l'éclair attire l'attention sur un danger pour votre santé, par ex. par électrocution.



Ce symbole attire l'attention sur les dangers particuliers durant le manie-ment, le fonctionnement et l'utilisation du produit.



Le symbole de la « main » renvoie à des conseils et consignes d'utilisa-tion particuliers.

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ou garantie légale ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels qui résultent d'une manipulation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de transformer et / ou de modifier soi-même le produit. Ne le démontez jamais.
- Ce produit n'est pas un jouet. Tenir les appareils alimentés par secteur hors de portée des enfants. Une prudence toute particulière s'impose donc en présence d'enfants.

Utilisez le produit en veillant à ce qu'il se trouve hors de la portée des enfants.

- Le produit a uniquement été conçu pour une utilisation en intérieur, dans les locaux secs et fermés.
- La construction du produit correspond à la classe de protection II.
- La prise de courant pour le branchement de la fiche de secteur doit facilement être accessible.
- Ne débranchez jamais la fiche de secteur de la prise de courant en tirant sur le câble.
- N'utilisez pas le poste à souder dans les locaux et conditions ambiantes inappropriés, contenant ou susceptibles de contenir des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ! Il y a danger d'explosion !
- Ne fixez aucun objet au poste à souder, ne recouvrez jamais le poste à souder, il y a danger d'incendie !



- N'éliminez pas les résidus d'étain à braser de la panne du fer à souder en tapant cette dernière contre le boîtier du poste à souder, cela peut endommager le fer à souder (élément chauffant) et le poste à souder.
- Le poste à souder ne doit pas prendre l'humidité ou être mouillé. Si vous souhaitez employer une éponge humide pour essuyer la panne du fer à souder, celle-ci doit uniquement être insérée dans l'ouverture correspondante du support du fer à souder.
- N'employez jamais le fer à souder pour chauffer des liquides.
- Ne soudez jamais les composants et les éléments de construction sous tension. Déconnectez toujours d'abord les tensions.

Prudence ! En cas de contact ou de brasage sur les condensateurs (ou les éléments de construction similaires) ou les câbles / pistes conductives qui y sont raccordés, vous vous exposez à une électrocution mortelle ! Les condensateurs peuvent encore être chargés plusieurs heures après la déconnexion de la tension de service !

- En fonction de la pièce à usiner ou de l'opération de brasage, la pièce à usiner doit être fixée à l'aide de dispositifs de serrage appropriés. Vos deux mains restent alors libres durant l'opération de brasage.
- Veillez à la propreté de votre poste de travail.
- Travaillez uniquement lorsque l'éclairage du poste de travail est suffisant.
- Pendant le brasage, veillez à une aération suffisante. Les vapeurs des métaux d'apport et des fondants peuvent être toxiques.
- Après l'utilisation d'étain à braser, lavez soigneusement vos mains. Cela vaut surtout en cas d'utilisation d'étain à braser contenant du plomb.

Ne prenez pas d'étain à braser dans la bouche, ne mangez et ne buvez pas durant les travaux de brasage.

- Durant le brasage, portez des vêtements et lunettes de protection appropriés. L'étain à braser liquide, les éclaboussures de métal d'apport, etc. peuvent provoquer de graves brûlures ou lésions oculaires !



- Durant le brasage, n'employez jamais de graisses décapantes, d'acides à braser ou d'accessoires similaires. Ceux-ci altèrent la qualité de la brasure et peuvent également endommager la panne du fer à souder. Employez de préférence un fil d'apport à âme en résine (appelé fil de soudure à âme décapante).
- Durant le travail avec le fer à souder, n'avancez pas votre main au-delà du bord de la poignée du fer à souder. Danger de brûlure !
- Réalisez uniquement des travaux de brasage sur les surfaces ininflammables. Veillez à ce que la chaleur n'endommage pas les matériaux avoisinants.
- Lorsque vous n'utilisez pas le fer à souder, rangez-le toujours dans le support.
- Lorsque le produit ou le cordon secteur sont endommagés, ne les touchez pas ; il y a danger de mort par électrocution !

Coupez d'abord la tension du secteur pour la prise de courant sur laquelle le produit est branché (éteindre le coupe-circuit automatique correspondant ou dévisser le fusible, éteindre ensuite le disjoncteur différentiel de manière à ce que tous les pôles de la prise de courant soient débranchés de la tension du secteur).

Vous pouvez ensuite débrancher la fiche de secteur de la prise de courant. N'utilisez plus le produit ; confiez-le à un atelier spécialisé ou éliminez-le en respectant les impératifs écologiques.

- Les travaux de maintenance et de réparation sont strictement réservés aux spécialistes.
- N'utilisez jamais immédiatement le produit lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid dans un local chaud. Le cas échéant, l'eau de condensation qui se forme alors risque de détruire l'appareil. Il y a également danger de mort par électrocution !

Avant de raccorder et d'utiliser le produit, attendez qu'il ait atteint la température ambiante. Dans certains cas, cela peut durer plusieurs heures.



- Il convient d'éviter les conditions défavorables suivantes sur le site d'installation et durant le transport :
 - poussière ou gaz, vapeurs et solvants inflammables,
 - vibrations, coups et chocs violents,
 - champs magnétiques intenses, par ex. à proximité de machines ou de haut-parleurs.
- Lorsque le produit n'est pas utilisé pendant une période prolongée (par ex. en cas de stockage), débranchez la fiche de secteur de la prise de courant.
- Lors de l'installation du produit, veillez à ce que le câble ne soit ni plié ni écrasé.
- Ce produit doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même d'une faible hauteur, peuvent l'endommager.
- S'il est probable qu'une utilisation sans danger n'est plus possible, le produit doit être mis hors service et protégé afin d'éviter toute utilisation involontaire. Demandez alors à un spécialiste d'examiner le produit.

Un fonctionnement sans dangers n'est plus garanti lorsque :

- l'appareil est visiblement endommagé,
 - l'appareil ne fonctionne plus,
 - l'appareil a été stocké dans des conditions défavorables pendant une période prolongée
 - suite à de sévères contraintes liées au transport
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
 - Dans les installations professionnelles, les consignes de prévention des dangers de l'union des associations professionnelles pour les installations et moyens d'exploitation électriques doivent être respectées.
 - Si vous avez des questions auxquelles le présent mode d'emploi ne répond pas, prière de nous contacter ou de vous adresser à un autre spécialiste.

Mise en service

- Déballez le poste à souder et assurez-vous de l'état irréprochable de toutes ses pièces. Il est interdit de mettre en marche les pièces endommagées.
- Placez le support du fer à souder à côté du poste à souder.
- Branchez le fer à souder sur la prise à 5 broches du poste à souder. La fiche est irréversible et ne peut être insérée que dans un sens dans la prise femelle.
- Insérez le fer à souder dans le support. Veuillez noter que l'enveloppe métallique du support chauffe en cas d'insertion prolongée.
- Placez le poste à souder sur une surface stable et résistante.
- Raccordez la fiche de secteur à une prise de courant sous tension puis allumez le poste à souder en actionnant le commutateur principal (I = MARCHE / 0 = ARRÊT).
- Réglez la température souhaitée pour les pannes du fer à souder à l'aide du thermostat (env. 270 à 360 °C pour le métal d'apport contenant du plomb).
- Vous pouvez également régler la température en appuyant sur la touche de fonction correspondante (PRESET 1 à 3). Les touches sont préprogrammées avec les températures suivantes :

PRESET 1 = 150 °C (veille)

PRESET 2 = 270 °C

PRESET 3 = 360 °C

Pour activer une autre présélection, il suffit d'appuyer brièvement sur une autre touche. La présélection peut être désactivée en tournant le thermostat.



Pour des raisons techniques, la sonde de température est intégrée à l'élément chauffant, et non pas à la panne interchangeable du fer à souder.

C'est la raison pour laquelle il faut encore un peu attendre jusqu'à ce que la panne du fer à souder ait atteint la température définie.

- Le bargraphe (2) indique la puissance calorifique du fer à souder. Le nombre de barres diminue lorsque la température de consigne est atteinte. En cas de dépassement de la température lors de la régulation, cet indicateur s'éteint jusqu'à ce que la température correcte soit à nouveau atteinte.



Saisissez uniquement le fer à souder par la poignée. Ne touchez jamais la panne ou la douille chaude du fer à souder. Danger de brûlure !

Durant le préchauffage et les pauses, déposez toujours le fer à souder dans le support.

Veillez à ce que les contacts de brasage de la pièce à usiner soient propres.

- Étamez la panne chaude du fer à souder avec du métal d'apport. Essuyez l'excédent de métal d'apport sur l'éponge sèche.
- Chauffez le point de brasage puis ajoutez de l'étain à braser.
- Laissez refroidir le point de brasage.
- Après chaque brasage, essuyez la panne du fer à souder à l'éponge sèche.
- Afin la fin des travaux de brasage, déposez le fer à souder dans le support puis éteignez le poste à souder à l'aide de l'interrupteur de service.
- Ne pas limer la panne du fer à souder, cela la détruirait.



Après l'utilisation, laissez refroidir le fer à souder.

Ne pas l'immerger dans l'eau.

Affectation des touches de fonction

Les trois touches de fonction du poste à souder numérique permettent d'enregistrer trois températures fréquemment employées. Il n'est alors pas nécessaire de régler ces températures à l'aide du thermostat.

Les touches sont préprogrammées en usine et les valeurs enregistrées peuvent librement être définies.

Pour modifier la programmation, procédez de la manière suivante :

- Appuyez sur la touche PRESET souhaitée et maintenez-la enfoncée.
- Au bout d'env. trois secondes, l'indication ci-contre s'affiche sur l'écran (PS2 = PRESET 2) :
- Réglez la température souhaitée à l'aide du thermostat.
- La valeur du haut après PS1 / PS2 / PS3 indique la température de consigne pour la plage de mémoire correspondante.
- Pour enregistrer la nouvelle valeur, relâcher la touche PRESET. Répétez cette opération pour les autres touches.
- Les valeurs définies sont conservées même après avoir éteint l'appareil.

PS2: 280 – TMP: 441

Affichage de la température en degrés Celsius (°C) ou en degrés Fahrenheit (°F)

Pour commuter la température, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche « PS3 » = PRESET 3 et maintenez-la enfoncée.
2. Allumez le poste à souder.
3. Si la dernière unité définie pour l'affichage était °C, le texte « SEL: °F » (= Unité sélectionnée °F) s'affiche sur l'écran.
4. Éteignez le poste à souder puis rallumez-le au bout d'env. 2 secondes.

Le poste à souder fonctionne uniquement avec un affichage en °F.

Si vous souhaitez réactiver l'affichage en °C, répétez l'opération (au point 3, le texte « SEL: °C » s'affiche sur l'écran).

Correction de la température des pannes du fer à souder

L'affichage de la température a été ajusté pour l'utilisation de pannes de fers à souder avec un écart de 0°. En cas d'utilisation d'autres pannes de fers à souder, la température affichée sur l'écran diverge de 10 °C par rapport à la température réelle de la panne du fer à souder. Cela signifie que, en cas d'affichage d'une température de 270 °C, la température réelle de la panne du fer à souder s'élève seulement à 260 °C.

Cet écart est à l'origine de brasages de mauvaise qualité et peut être compensé sur le poste à souder.

Pour ce faire, procédez comme suit :

- Actionnez simultanément les deux touches « PRESET 1 » et « PRESET 3 » et maintenez-les enfoncées.

- Au bout d'env. trois secondes, l'indication suivante s'affiche sur l'écran :



SET:+00
≡ TMP:---

- Relâchez les deux touches.
- La valeur de correction souhaitée peut être réglée à l'aide de la touche « PRESET 1 » pour une valeur négative jusqu'à max. -20 °C ou à l'aide de la touche « PRESET 3 » pour une valeur positive jusqu'à max. +30 °C.
- L'indication suivante s'affiche par exemple sur l'écran :



SET:-10
≡ TMP<---

- Pour enregistrer, appuyez brièvement sur la touche « PRESET 2 ».
- La valeur est enregistrée. L'indication s'affiche par ex. sur l'écran



SET:280
≡ TMP<279

La flèche derrière « TMP » affiche qu'une valeur de correction est active (< négative / > positive).



Une valeur négative signifie que la panne du fer à souder soutire plus de chaleur à l'élément chauffant. Une puissance calorifique supérieure est requise pour la température définie. Avec une valeur positive, l'effet est inverse.


Le réglage est conservé, même après avoir éteint le poste à souder.

Calibrage

Afin de garantir une précision maximale de l'affichage de la température, le poste à souder a été ajustée en usine au fer à souder fourni.

Lorsqu'il s'avère nécessaire de remplacer le fer à souder, un nouveau calibrage doit être effectué. La procédure dure env. 8 minutes et est divisée en trois étapes.

Pour le calibrage, procédez de la manière suivante :

- Éteignez le poste à souder puis laissez refroidir le fer à souder.
 - Remplacez le fer à souder usé par un fer à souder neuf du même type et de puissance identique.
 - Insérez le nouveau fer à souder dans le support.
 - Appuyez sur les touches « PRESET 1 » et « PRESET 3 » et maintenez-les enfoncées.
 - Allumez le poste à souder. Le menu de calibrage s'affiche sur l'écran. L'indication suivante s'affiche sur l'écran :
-  **SET:RUN**
TMP: 015
- Relâchez les deux touches.



Le programme de calibrage débute par une phase de chauffage. Cette phase dure env. trois minutes et est indiquée par un compte à rebours de 15 à 1 dans la ligne TMP. Une fois ce temps écoulé, la température de la panne du fer à souder est comprise entre env. 270 et 400 °C.

- La deuxième étape démarre automatiquement.
- La température de la panne du fer à souder est réglée. Cela est à nouveau signalisé par un compte à rebours de 24 à 0.

 **SET:RUN**
TMP: 024

- La température de la panne du fer à souder se stabilise au bout d'env. cinq minutes. La température est alors inférieure à 220 °C.



Au cours de la phase de calibrage, évitez impérativement tout courant d'air. Cela pourrait fausser l'opération de calibrage.

- La troisième étape démarre alors automatiquement. Les températures doivent maintenant être mesurées puis réglées.

- L'écran affiche l'image suivante. La ligne « TMP » contient trois traits, la ligne « SET » affiche la valeur du thermostat en fonction de sa position actuelle.

SET:150
_ TMP:---

- Mesurez maintenant la température exacte à l'aide d'une sonde de mesure précise au niveau de la panne du fer à souder puis relevez la température réelle sur le thermomètre.



Pour la mesure, employez une petite sonde de mesure ; une grande sonde pourrait fausser la mesure. Les sondes de mesure du type K conviennent parfaitement.

- Réglez la température relevée sur le thermostat. La valeur dans la ligne « SET » peut être modifiée en tournant le bouton.

SET:170
_ TMP:---

- Appuyez brièvement sur la touche « PRESET 2 ». Le menu de configuration se ferme et la température actuelle de la panne du fer à souder s'affiche sur l'écran.

SET:170
TMP:169

- Pour terminer, maintenez la touche « PRESET 2 » enfoncée, la température prédéfinie est mémorisée sur la touche « PRESET 2 ». Dans les deux cas, le calibrage du nouveau fer à souder est terminé. Lorsque vous ne l'utilisez pas, éteignez le poste à souder.



Un démarrage accidentel du calibrage peut à tout moment être annulé en éteignant le poste à souder à condition que vous n'ayez pas encore appuyé sur la touche « PRESET 2 ». Les valeurs prédéfinies sont conservées.

Remplacement de la panne du fer à souder

Pour des raisons techniques, la panne du fer à souder est soumise à une contrainte mécanique durant l'opération de brasage. La panne du fer à souder s'érousse alors et il n'est plus possible de réaliser un brasage précis sur les petits composants. En tel cas, la panne du fer à souder peut être remplacée par une panne neuve (non comprise dans l'étendue de la livraison, à commander séparément).



De plus, les pannes de fer à souder de rechange sont disponibles avec des pannes de différentes formes. Plus la panne du fer à souder est petite, plus la précision des travaux de brasage est élevée. Les pannes larges conviennent aux travaux de brasage grossiers.

Pour remplacer la panne du fer à souder, procédez de la manière suivante :

- Éteignez le poste à souder puis laissez complètement refroidir le fer à souder.
- Desserrez l'écrou chapeau rainuré en métal du fer à souder puis retirez la fixation.
- Retirez avec précaution la panne du fer à souder sans l'incliner de l'élément chauffant en céramique du fer à souder.



L'élément chauffant en céramique ne doit être soumis à aucune contrainte mécanique. La casse de l'élément chauffant en céramique annule la garantie ou garantie légale !

- Installez une nouvelle panne sur l'élément chauffant en céramique.
- Emboîtez la fixation puis serrez à fond avec précaution l'écrou chapeau en métal. Ne faites toutefois pas usage de la force, n'employez aucun outil pour serrer à fond !

Remplacement du fusible

Lorsque le commutateur principal est éteint bien que le produit soit allumé et branché sur une prise de courant sous tension, débranchez la fiche de secteur de la prise de courant.

Le porte-fusible qui abrite le fusible se trouve au fond du poste à souder.

Desserrez le porte-fusible en le tournant légèrement dans le sens antihoraire vers la gauche à l'aide d'un tournevis approprié. Le porte-fusible peut ensuite être retiré avec le fusible qu'il contient.

Remplacez le fusible défectueux par un fusible neuf du même type avec les mêmes caractéristiques nominales (voir inscription sur le fusible ou la plaque signalétique du poste à souder, voir également chapitre « Caractéristiques techniques »).



N'employez jamais un fusible avec d'autres caractéristiques nominales.

Ne pontez jamais le fusible ! Il y a danger d'incendie !

Remettez en place le porte-fusible à l'intérieur du poste à souder puis verrouillez-le en l'enfonçant légèrement puis en le tournant dans le sens horaire vers la droite.

Si le fusible saute encore une fois après la mise en service du poste à souder, éteignez le poste à souder puis débranchez la fiche de secteur de la prise de courant. N'utilisez plus le poste à souder, confiez-le à un spécialiste en vue de sa réparation.

Entretien et nettoyage

- Exception faite du remplacement occasionnel de la panne du fer à souder, le poste à souder ne nécessite aucun entretien.
- Avant le nettoyage, éteignez le poste à souder et débranchez-le de la tension du secteur, débranchez la fiche de secteur de la prise de courant.

Laissez suffisamment refroidir le fer à souder et le poste à souder.

- Uniquement nettoyer l'extérieur du poste à souder à l'aide d'un chiffon doux, propre et sec.

N'employez en aucun cas des nettoyants agressifs ou des solutions chimiques. Ces produits attaquent le boîtier (décolorations) et peuvent nuire au fonctionnement correct de l'appareil.

- La panne du fer à souder ne nécessite aucun nettoyage spécial. Durant le brasage, il suffit d'essuyer de temps en temps les résidus de fondant ou l'excédent de métal d'apport sur la panne sur l'éponge sèche.



Avant d'éteindre le poste à souder, la panne du fer à souder doit bien être étamée. Cela permet d'éviter une corrosion de la panne du fer à souder.

Élimination



Les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères !



Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Dépannage

Avec le poste à souder numérique, vous avez acquis un produit à la pointe du progrès technique qui offre une grande sécurité de fonctionnement.

Des problèmes ou dysfonctionnements peuvent toutefois survenir.

Vous trouverez donc ci-après plusieurs procédures vous permettant de le dépanner facilement le cas échéant :



Observez impérativement les consignes de sécurité !

Erreur	Cause possible
<p>Pas d'affichage de la température de la panne du fer à souder</p> <div data-bbox="91 604 339 701" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><p>SET:360 TMP:---</p></div>	<ul style="list-style-type: none">• La température n'est pas comprise dans la plage de mesure• Le fer à souder n'est pas raccordé• Le fer à souder est défectueux
<p>Aucune fonction</p>	<ul style="list-style-type: none">• Le commutateur principal s'allume-t-il lors de la mise en marche ? Remplacer le fusible.
<p>Caractères incompréhensibles sur l'écran ou commande impossible</p>	<ul style="list-style-type: none">• Le processeur ne fonctionne pas correctement. Éteignez puis rallumez l'appareil (réinitialisation)



Les réparations autres que celles susmentionnées sont strictement réservées aux spécialistes autorisés.

Caractéristiques techniques

Type de poste à souder	ST50-D	ST80-D	ST100-D
N° de commande	791787	791788	791789
Tension de service	230 V/CA, 50 Hz		
Puissance absorbée	max. 75 W	max. 110 W	max. 120 W
Tension du fer à souder	26 V/CA		
Puissance du fer à souder	50 W	80 W	100 W
Température de la panne du fer à souder	150 °C à 450 °C (réglable)		
Prise de compensation de potentiel / DES	oui (Ø 4 mm)		
Type de fusible	Fusible à tube en verre, 5 x 20 mm		
Caractéristiques du fusible	250 V, 400 mA, à action retardée	250 V, 630 mA, à action retardée	250 V, 630 mA, à action retardée
Longueur du câble du fer à souder	env. 110 cm		
Dimensions du poste à souder (p x l x h)	150 x 160 x 113 mm		
Dimensions du support du fer à souder (p x l x h)	193 x 70 x 103 mm		

Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorschriften. Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft. Bewaar deze gebruiksaanwijzing om haar achteraf te raadplegen!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

Inhoudsopgave

NL

Inleiding	57
Voorgescreven gebruik.....	58
Bedieningselementen	60
Veiligheidsvoorschriften.....	61
Ingebruikname.....	65
Toewijzing van de functietoetsen.....	67
Omschakeling weergavewaarde graden Celsius (°C) / Fahrenheit (°F)	67
Correctie van de soldeerpunttemperatuur	68
Kalibrering	69
Vervangen van de soldeerpunt.....	71
Vervangen van zekeringen.....	72
Onderhoud en reiniging.....	73
Verwijderen.....	73
Verhelpen van storingen.....	74
Technische gegevens	75

Voorgescreven gebruik

Het digitale soldeerstation is temperatuurgestuurd met een instelbare soldeerpunttemperatuur. Dankzij de regelbare temperatuur kunnen alle soldeerwerkzaamheden op het gebied van de elektronica met divers zacht soldeersel (lood-, loodvrij of zilver-soldeersel) worden uitgevoerd. De soldeer-punt is verwisselbaar.

Op het scherm wordt zowel de ingestelde als de werkelijke temperatuur weergegeven. Drie programmeerbare toetsen kunnen met vrij selecteerbare temperatuurwaarden worden toegewezen.

De meegeleverde soldeerbout is op het soldeerstation afgestemd (temperatuur-nauwkeurigheid). Als de soldeerbout vervangen moet worden, is een nieuwe kalibrering noodzakelijk.

Dankzij een hoogohmige equipotentiaalbus kan het soldeerstation bij MOS-onderdelen of ESD-werkplaatsen worden gebruikt, terwijl deze zo ook bescherming biedt tegen statische oplading tijdens het soldeerproces.

Het soldeerstation is in veiligheidsklasse 2 (dubbele of versterkte isolatie) opgebouwd en mag uitsluitend op gewone netspanning (230 V/AC, 50 Hz) worden aangesloten en gebruikt.

Soldeerwerkzaamheden aan spanningvoerende delen zijn niet toegestaan.

Het gebruik onder inwerking van ongunstige omgevingsomstandigheden is niet toegestaan.

Ongunstige omstandigheden zijn:

- vocht of een te hoge luchtvochtigheid,
- stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen.
- sterke vibraties.

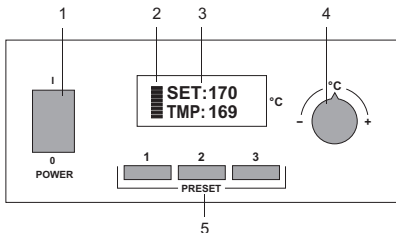
Een ander gebruik dan hier beschreven is niet toegelaten en heeft de beschadiging van het product tot gevolg. Bovendien bestaat er gevaar voor b.v. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz.

Het gehele product mag niet gewijzigd resp. omgebouwd worden!

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!

Bedieningselementen

- 1 Bedieningsschakelaar
- 2 Weergave verwarmingsvermogen
- 3 Verlicht scherm
- 4 Temperatuurregelaar
- 5 Multifunctionele toetsen



Verklaring van symbolen



Het bliksemsymbool wordt gebruikt wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Dit symbool verwijst naar speciale gevaren bij het gebruik, de ingebruikneming of bediening.



Het "hand"-symbool staat voor speciale tips en bedieningsinstructies.

Veiligheidsvoorschriften



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!



Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk. In zulke gevallen vervalt de garantie.

- Om veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan. Demonteer het apparaat daarom nooit.
- Het product is geen speelgoed. Houd apparaten die op netvoeding werken buiten bereik van kinderen. Wees dus extra voorzichtig als kinderen in de buurt zijn.

Gebruik het product op een plaats die niet bereikt kan worden door kinderen.

- Het product is uitsluitend geschikt voor gebruik in gesloten, droge ruimten binnenshuis.
- Het product voldoet aan beschermingsklasse II.
- De contactdoos waarmee het apparaat wordt verbonden, moet makkelijk toegankelijk zijn.
- Trek de stekker nooit aan de kabel uit het stopcontact.
- Gebruik de LED-lamp niet in ruimten of onder ongunstige omstandigheden waarbij brandbare gassen, dampen of stoffen aanwezig zijn of aanwezig kunnen zijn! Er bestaat explosiegevaar!
- Bevestig geen voorwerpen aan het soldeerstation, dek het soldeerstation nooit af, er bestaat brandgevaar!
- Klop soldeertinresten aan de soldeerpunt niet aan de behuizing van het soldeerstation af. Daardoor worden de soldeerbout (verwarmingselement) en het soldeerstation beschadigd.



- Het soldeerstation mag niet vochtig of nat worden. Als u een vochtige spons wil gebruiken om de soldeerpunt af te wrijven, mag deze alleen in de overeenkomstige opening van de soldeerboutinstallatie worden geplaatst.

- Gebruik de soldeerbout nooit om vloeistoffen op te warmen.
- Solder nooit aan bouwonderdelen of bouwelementen die onder spanning staan. Schakel vooraf altijd de spanning uit.

Opgelet! Bij het vastnemen of het solderen aan condensatoren (of gelijkaardige bouwelementen) of daarmee verbonden leidingen/geleiderbanen kan het tot een levensgevaarlijke elektrische slag komen! Condensatoren kunnen ook nog uren na het uitschakelen van de bedrijfsspanning geladen zijn!

- Naargelang het werkstuk of soldeerproces moet het werkstuk met behulp van geschikte spaninrichtingen worden vastgemaakt. Daardoor hebt u beide handen vrij voor het solderen.
- Houd de de werkplaats schoon.
- Werk uitsluitend bij voldoende verlichting van de werkplaats.
- Zorg tijdens het solderen voor voldoende ventilatie. Soldeer- en vloeimiddeldampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid.
- Nadat u met soldeertin hebt gewerkt, wast u beide handen grondig. Dit geldt vooral bij het gebruik van loodhoudend soldeertin.

Neem het soldeertin nooit in de mond en eet niet tijdens soldeerwerkzaamheden.

Draag tijdens het solderen beschermende kleding en veiligheidsbril. Vloeibaar soldeertin, soldeerspatten, etc. kunnen tot ernstige verbrandingen of oogschade leiden!

- Gebruik bij het solderen nooit soldeervet, soldeerzuren of gelijkaardige hulpmiddelen. Deze leiden tot een slechte soldeerplaats en kunnen bovendien de soldeerpunt beschadigen. Plaats bij voorkeur een soldeerdraad met vloeimiddeldkernen (zgn. soldeerdraad).



- Grijp tijdens het werken met de soldeerbout niet boven de voelbare greepgrens aan de soldeerbout.. Verbrandingsgevaar!
- Soldeer uitsluitend op niet-brandbare oppervlakken. Let op nabijgelegen materialen omdat deze door de hitte beschadigd kunnen raken.
- Steek de hete soldeerbout altijd in de soldeerboutinstallatie wanneer de soldeerbout niet nodig is.

- Wanneer het product of netsnoer tekenen van schade vertoont, mag u het niet beetpakken; er bestaat levensgevaar door elektrische schok!

Schakel eerst de netspanning voor de contactdoos, waaraan het product is aangesloten uit (bijhorende zekeringsautomaat uitschakelen of zekering uitdraaien, vervolgens bijhorende FI-beschermerschakelaar uitschakelen zodat de contactdoos aan alle polen van de stroomtoevoer is afgesloten).

Pas daarna mag u de stekker uit het stopcontact nemen. U mag het product daarna niet meer gebruiken. Breng hem naar een reparatiedienst of verwijder hem op milieuvriendelijke wijze.

- Laat het product uitsluitend door een vakman of gespecialiseerde werkplaats onderhouden of repareren.
- Gebruik het product nooit onmiddellijk nadat het van een koude naar een warme ruimte is gebracht. De condens die bij zo'n overgang ontstaat, kan onder bepaalde omstandigheden het product beschadigen. Er bestaat het levensgevaar door een elektrische schok!

Laat het produkt eerst op kamertemperatuur komen voordat u het aansluit en gebruikt. Dit kan soms meerdere uren duren.

- Vermijd de inwerking van de volgende ongunstige omgevingsfactoren op de plaats van gebruik of tijdens het vervoer:
 - Stof, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
 - Sterke trillingen, stoten, schokken
 - Sterke magnetische velden, zoals in de omgeving van machines of luidsprekers



- Ontkoppel het product bij een langere periode van niet-gebruik (vb. opslag) van de stroomtoevoer. Trek het netdeel uit de contactdoos.
- Zorg ervoor dat de kabels bij het opstellen van het product niet worden geknikt of afgeknelld.
- Behandel het product voorzichtig, door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigen.
- Indien kan worden aangenomen dat gebruik zonder gevaren niet meer mogelijk is, dan moet het product buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onopzettelijk gebruik. Laat het product aansluitend door een vakman controleren.

U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:

- het apparaat zichtbaar is beschadigd,
 - het apparaat niet meer functioneert
 - het apparaat onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen
 - wanneer er zware transportbelasting is opgetreden.
- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.
 - In commerciële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
 - Gelieve u tot onze technische helpdesk of een andere vakman te wenden indien u vragen heeft die niet opgehelderd worden in deze gebruiksaanwijzing.

Ingebruikname

- Pak het soldeerstation uit en controleer of er geen onderdelen beschadigd zijn. Beschadigde onderdelen mogen niet worden gebruikt.
- Zet de standaard voor de soldeerbout naast het soldeerstation.
- Steek de soldeerbout op de 5-polige bus van het soldeerstation. De stekker past alleen met de juiste polariteit in de bus.
- Plaats de soldeerbout in de soldeerboutstandaard. Houd er hierbij rekening mee dat de metalen schaal van de standaard erg lang heet is.
- Zet het soldeerstation op een stabiel en ongevoelig oppervlak.
- Steek de stekker in een spanningvoerend stopcontact en zet het soldeerstation aan met behulp van de vermogensschakelaar (I = AAN / 0 = UIT).
- Stel met de temperatuurregelaar de gewenste soldeerbouttemperatuur in (ca. 270 - 360 °C voor loodhoudend soldeersel).
- U kunt de temperatuur ook met behulp van de functietoetsen (PRESET 1-3) instellen door gewoon op deze toetsen te drukken. De toetsen zijn met de volgende temperatuurwaarden voorgeprogrammeerd:

PRESET 1 = 150 °C (stand-by)

PRESET 2 = 270 °C

PRESET 3 = 360 °C

Voor het wisselen van een preset-stand is een korte druk op een andere toets voldoende. Een preset-stand wordt door een wijziging op de temperatuurregelaar verlaten.



De temperatuursensor is in principe in het verwarmingselement geïntegreerd en niet in de vervangbare soldeerpunt.

Daarom heeft de soldeerpunt nog wat tijd nodig om tot op de ingestelde temperatuur op te warmen..

- De balkaanduiding (2) geeft het verwarmingsvermogen van de soldeerbout aan. Het aantal balken neemt af wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt. Als de temperatuur bij het afstellen wordt overschreden, dooft dit scherm tot de correcte temperatuur weer is bereikt.



Pak de soldeerbout alleen bij het handvat beet. Raak nooit de hete soldeerpunt of huls aan. Verbrandingsgevaar!

Plaats de soldeerbout bij het opwarmen en tijdens de soldeerpauses altijd in de soldeerbouthouder.

Let op schone soldeercontacten bij het werkstuk.

- Vertin de opgewarmde soldeerpunt met soldeersel. Veeg het overtollige soldeersel op de droge reinigingsspons af.
- Verwarm de soldeerplaats en voer soldeertin toe.
- Laat het soldeervlak afkoelen.
- Reinig de soldeerpunt na elk soldeerproces op de droge spons.
- Na beëindiging van de soldeerwerkzaamheden plaatst u de soldeerbout in de houder en zet u het soldeerstation met de bedieningsschakelaar uit.
- Vijl de soldeerpunt niet af; de punt raakt hierdoor beschadigd.



Laat de soldeerbout na gebruik afkoelen.

Niet onderdompelen in water.

Toewijzing van de functietoetsen

Met het digitale soldeerstation kunnen drie vaak gebruikte temperaturen worden vastgelegd onder de drie functietoetsen. Hierdoor hoeft de temperatuurregelaar niet steeds te worden ingesteld.

De toetsen zijn in de fabriek voorgeprogrammeerd en kunnen naar wens worden toegewezen.

Voor het opnieuw toewijzen gaat u als volgt te werk:

- Druk op de gewenste PRESET-toets en houd deze ingedrukt.
- Na ongeveer drie seconden wordt op het scherm het volgende weergegeven (PS2 = PRESET 2)
- Stel met de temperatuurregelaar de gewenste temperatuur in.
- De bovenste waarde achter PS1 / PS2 / PS3 geeft de in te stellen temperatuur voor de betreffende geheugenplaats aan.
- Na het loslaten van de PRESET-toets wordt de nieuwe waarde opgeslagen. Herhaal deze procedure voor de andere toetsen.
- De opgeslagen waarden blijven ook na het uitschakelen bewaard.

PS2: 280 – TMP: 441

Omschakeling weergavewaarde graden Celsius (°C) / Fahrenheit (°F)

Voor de omschakeling gaat u als volgt te werk:

1. Druk op de toets "PS3" = PRESET 3 en houd deze ingedrukt.
2. Schakel het soldeerstation in.
3. Was het laatste bedrijf in °C, dan verschijnt nu "SEL: op het scherm. °F" = Selected Mode °F
4. Schakel het station uit - en na 2 seconden opnieuw in.

Het station werkt nu met °F-waarden op het scherm.

Wilt u naar bedrijf in °C terugkeren, dan herhaalt u de stap (bij punt 3 verschijnt dan "SEL °C" op het scherm).

Correctie van de soldeerpunttemperatuur

De temperatuurweergave wordt op gebruik van de soldeerpunt met 0° afwijking afgestemd. Bij gebruik van andere soldeerbouten wijkt de op het scherm aangegeven temperatuur 10 °C af van de werkelijke soldeerbouttemperatuur i.e. het scherm geeft 270 °C aan --> werkelijke soldeerbouttemperatuur bedraagt echter slechts 260 °C.

Deze afwijking voert tot verkeerde soldeerplaatsen en kan aan het soldeerstation worden gecompenseerd.

Ga als volgt te werk:

- Druk beide toetsen "PRESET1" en "PRESET3" tegelijk in en houd deze ingedrukt.
- Na ongeveer drie seconden verschijnt het volgende scherm:



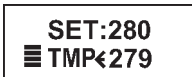
SET:+00
≡ TMP:---

- Laat beide toetsen los.
- De gewenste correctiewaarde kan met de toets "PRESET 1" voor een negatieve waarde tot max. - 20 °C resp. met de toets "PRESET 3" voor de positieve waarde tot max. +30 °C worden ingesteld.
- Op het scherm verschijnt bijvoorbeeld:



SET:-10
≡ TMP<---

- Druk kort op de toets "PRESET 2" om de waarde op te slaan
- De waarde is opgeslagen. Op het scherm verschijnt bijvoorbeeld ->



SET:280
≡ TMP<279

De pijl achter "TMP" geeft een actieve waardecorrectie aan (< negatief / > positief)



Een negatieve waarde geeft aan dat de soldeerpunt meer warmte aan het verwarmingselement onttrekt. Voor de ingestelde temperatuur is meer verwarmingsvermogen nodig. Bij een positieve waarde is het omgekeerd.

De instelling blijft ook na het uitschakelen van het soldeerstation bewaard.

Kalibrering

Om een zo nauwkeurig mogelijke temperatuurweergave te verkrijgen, is het soldeerstation gekalibreerd overeenkomstig de meegeleverde soldeerbout.

Als de soldeerbout moet worden vervangen, moet een nieuwe kalibreringsprocedure worden uitgevoerd. De procedure duurt ongeveer 8 minuten en is in drie stappen verdeeld.

Voor de kalibrering gaat u als volgt te werk:

- Schakel het soldeerstation uit en laat de soldeerbout afkoelen.
- Vervang een oude soldeerbout door een soldeerbout van hetzelfde type en met hetzelfde vermogen.
- Plaats de nieuwe soldeerbout in de soldeerboutstandaard.
- Druk op de toetsen "PRESET 1" en "PRESET 3" en houd deze ingedrukt.
- Schakel het soldeerstation in. Het kalibreringsmenu wordt gestart. Op het scherm verschijnt het volgende:
- Laat beide toetsen los.



SET:RUN
TMP: 015



Het kalibreringsprogramma start met een opwarmfase. Dit duurt ongeveer drie minuten en wordt door een countdown van 15 tot 1 op de TMP-regel weergegeven. Na deze tijd bedraagt de soldeerpunttemperatuur ca. 270 tot 400°C.

- De tweede fase start automatisch.
- De temperatuur van de soldeerpunt wordt geregeld. Dit wordt opnieuw met een countdown van 24 naar 0 aangegeven.
- Na ongeveer vijf minuten is de soldeerpunttemperatuur stabiel. De temperatuur ligt daarbij beneden 220 °C.



SET:RUN
TMP: 024



Voorkom absoluut tocht in de kalibreringsfase. Dit zou het kalibreringsproces negatief kunnen beïnvloeden.

- De derde fase start weer automatisch. De temperatuurwaarden moeten nu worden gemeten en ingesteld.

- Op het scherm verschijnt de volgende afbeelding. Op de "TMP"-regel staan drie streepjes, op de "SET"-regel staat de waarde van de temperatuurregelaar - afhankelijk van de actuele positie.

<p>SET:150 _ TMP:---</p>
--

- Meet nu met een nauwkeurige meetvoeler de temperatuur op de soldeerpunt en lees de daadwerkelijke temperatuur af op de thermometer.



Gebruik voor de meting een kleine meetsensor gezien grotere voelers het meetresultaat kunnen vervalsen. Heel geschikt zijn thermosensoren van het K-type.

- Stel op de temperatuurregelaar de afgelezen waarde in. Door te draaien verandert de waarde op de "SET"-regel.
- Druk kort op de toets "PRESET 2". Het instelmenu wordt afgesloten en de actuele soldeerpunttemperatuur wordt weergegeven.

<p>SET:170 _ TMP:---</p>
--

<p>SET:170 TMP:169</p>
--

- Als u langer op de toets "PRESET 2" drukt, dan wordt volgens de vooraf ingestelde temperatuur van "PRESET 2" geregeld. De kalibrering van de nieuwe soldeerbout is in beide gevallen succesvol afgesloten. Schakel het soldeerstation uit als u het niet gebruikt.



Een per ongeluk gestart kalibreringsproces kan altijd door uitschakelen worden afgebroken, wanneer de toets "PRESET 2" nog niet werd ingedrukt. De vooraf ingestelde waarden blijven behouden.

Vervangen van de soldeerpunt

In principe komt het tijdens het solderen tot een mechanische belasting van de soldeerpunt. Dit leidt ertoe dat de soldeerpunt stomp wordt en het zo niet meer mogelijk is om aan kleinere bouwonderdelen nauwkeurig te solderen. In dit geval kan de soldeerpunt door een nieuw exemplaar worden vervangen (niet inbegrepen, afzonderlijk te bestellen).



Als accessoire zijn bovendien soldeerpunten met verschillende puntvormen beschikbaar. Hoe kleiner de soldeerpunt, hoe fijner kan worden gesoldeerd. Brede soldeerpunten zijn voor grovere soldeerwerken voorzien.

Ga als volgt te werk om de soldeerpunt te vervangen:

- Schakel het soldeerstation uit en laat de soldeerbout volledig afkoelen.
- Maak de geribbelde metalen wartelmoer aan de soldeerbout los en trek de houder af.
- Trek de soldeerpunt voorzichtig en recht van het keramische verwarmingselement van de soldeerbout af.



Het keramische verwarmingselement mag mechanisch niet worden belast. Bij breuk van het keramische verwarmingselement vervalt de garantie/waARBORG!

- Plaats een nieuwe soldeerpunt op het keramische verwarmingselement.
- Bevestig de houder en draai de metalen wartelmoer voorzichtig vast. Gebruik daarbij echter geen geweld en gebruik geen gereedschap bij het vastschroeven.

Vervangen van zekeringen

Als de netschakelaar in de ingeschakelde toestand niet oplicht hoewel de contactdoos spanningvoerend is, dient u de netstekker uit de contactdoos te trekken.

Op de bodem van het soldeerstation bevindt zich de klem voor de zekeringshouder met de daarin geplaatste zekering.

Maak de klem voor de zekeringhouder los door ze met een passende schroevendraaier een stuk naar links tegen de richting van de wijzers van de klok te draaien. Vervolgens kan het patroon met de daarin geplaatste zekering worden verwijderd.

Vervang de defecte zekering door een nieuwe zekering van hetzelfde type en dezelfde nominale gegevens (zie opschrift op de zekering of op het kentekenplaatje van het soldeerstation; zie ook hoofdstuk "Technische gegevens").



Gebruik nooit een zekering met andere nominale gegevens. Overbrug de zekering nooit! Er bestaat brandgevaar!

Plaats het patroon terug in het soldeerstation en vergrendel dit door het een beetje in te drukken en naar rechts in de richting van de wijzers van de klok te draaien.

Als de zekering na de ingebruikname van het soldeerstation opnieuw loskomt, schakelt u het soldeerstation uit en trekt u de stekker uit de contactdoos. Gebruik het soldeerstation niet meer maar laat het door een vakman controleren.

Onderhoud en reiniging

- Het soldeerstation is voor u, op sporadische vervanging van de lichtbron na, onderhoudsvrij.
- Vooraleer het soldeerstation gereinigd wordt moet u het uitschakelen en van de netspanning loskoppelen. Haal de stekker uit de contactdoos.
Laat de soldeerbout en het soldeerstation dan voldoende afkoelen.
- Veeg het soldeerstation uitsluitend met een schone, zachte, droge doek schoon. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, omdat deze de behuizing kunnen aantasten of de werking beïnvloeden.
- De soldeerpunt vereist geen speciale reiniging. Het volstaat om deze tijdens het solderen regelmatig aan de droge reiniger te reinigen van smeltmiddelen of overbodig soldeertin te reinigen.



Voor u het soldeerstation uitschakelt, moet de soldeerpunt goed worden vertind. Dit voorkomt corrosie van het soldeerpunt.

Verwijderen



Elektrische en elektronische producten mogen niet via het normale huisvuil worden verwijderd.

Het product dient na afloop van de levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften te worden afgevoerd.

Verhelpen van storingen


U hebt met dit digitale soldeerstation een product aangeschaft dat volgens de huidige stand van de techniek is gebouwd en veilig in de omgang is.

Toch kunnen zich problemen of storingen voordoen.

Hieronder vindt u enkele maatregelen om eventuele storingen eenvoudig zelf te verhelpen:



Neem altijd de veiligheidsinstructies in acht!

Fout	Mogelijke oorzaak
Geen weergave van de soldeerpunttemperatuur 	<ul style="list-style-type: none">• De temperatuur ligt buiten het meetbare bereik• De soldeerbout is niet correct aangesloten.• De soldeerbout is defect
Geen werking.	<ul style="list-style-type: none">• Licht de netschakelaar bij inschakeling op? Zekeringen vervangen
Onleesbare tekens op het scherm of geen bediening meer mogelijk	<ul style="list-style-type: none">• De processor werd gestoord. Schakel het apparaat uit en daarna terug in (reset).



Andere reparaties zoals hiervoor omschreven mogen alleen door een geautoriseerde vakman worden uitgevoerd.

Technische gegevens

Type soldeerstation	ST50-D	ST80-D	ST100-D
Bestelnr.	791787	791788	791789
Voedingsspanning	230 V/AC, 50 Hz		
Vermogensopname	max. 75 W	max. 110 W	max. 120 W
Soldeerboutspanning	26 V/AC		
Soldeerboutvermogen	50 W	80 W	100 W
Soldeerpunttemperatuur	150 °C tot 450 °C (instelbaar)		
ESD-/potentiaalcompensatiebus	ja (Ø 4 mm)		
Zekeringstype	Glazen buiszekering, 5 x 20 mm		
Zekeringwaarde	250 V 400 mA traag	250 V 630 mA traag	250 V 630 mA traag
Kabellengte van de soldeerbout	ca. 110 cm		
Afmetingen van het soldeerstation (D x B x H)	150 x 160 x 113 mm		
Afmetingen van de soldeerboutinstallatie (D x B x H):	193 x 70 x 103 mm		

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V1_0414_01/HD