



BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL | INSTRUKCJA OBSŁUGI | NÁVOD K POUŽITÍ | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI D'USO | MANUAL DE INSTRUCCIONES

SOLDER DESOLDER STATION

S-LS-48

DE	3
EN	8
PL	13
CZ	18
FR	23
IT	28
ES	33

PRODUKTNAME	LÖTSTATION
PRODUCT NAME	SOLDER DESOLDER STATION
NAZWA PRODUKTU	STACJA LUTOWNICZA
NÁZEV VÝROBKU	PÁJECÍ STANICE
NOM DU PRODUIT	STATION DE SOUDAGE
NOME DEL PRODOTTO	STAZIONE SALDANTE
NOMBRE DEL PRODUCTO	ESTACIÓN DE SOLDADURA
MODELL	S-LS-48
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	
MODÈLE	
MODELLO	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
MODELO	
NAME DES HERSTELLERS	
MANUFACTURER NAME	
NAZWA PRODUCENTA	
NÁZEV VÝROBCE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
NOM DU FABRICANT	
NOME DEL PRODUTTORE	
NOMBRE DEL FABRICANTE	
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS	
MANUFACTURER ADDRESS	
ADRES PRODUCENTA	
ADRESA VÝROBCE	
ADRESSE DU FABRICANT	
INDIRIZZO DEL FORNITORE	
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	

BEDIENUNGSANLEITUNG

TECHNISCHE DATEN

Parameter – Beschreibung	Parameter – Wert
Produktname	Lötstation
Modell	S-LS-48
Nennspannung [V~]/ Frequenz [Hz]	230 / 50
Nennstrom [A]	0,5
Nennleistung [W]	80
Widerstand der Lötspitze [Ω]	0,05
Temperaturbereich [°C]	200-480
Temperaturbeständigkeit	+/-5% bei 400°C
Sicherung	T1A
Abmessungen [mm]	105x90x130
Gewicht [kg]	2,5

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Geräuschreduzierung wurde das Gerät so entworfen und produziert, dass das infolge der Geräuschemission entstehende Risiko auf dem niedrigsten Niveau gehalten wird.

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	Recycling-Produkt.
	ACHTUNG! oder WARNUNG! oder HINWEIS! um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (Allgemeines Warnzeichen).
	Augenschutz benutzen.
	Staubschutz benutzen (Schutz der Atemwege).
	Handschutz benutzen.
	Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Produkten oder in einer explosionsgefährdeten Umgebung. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.



Verwenden Sie das Gerät niemals in aktiven elektronischen Schaltkreisen. Stellen Sie sicher, dass das Werkstück von der Stromversorgung getrennt ist und seine Kondensatoren entladen sind.



ACHTUNG! Warnung vor elektrischer Spannung!



ACHTUNG! Warnung vor giftigen Stoffen! Atmen Sie die Lötdämpfe nicht ein. Lötrückstände gemäß den örtlichen Bestimmungen beseitigen.



ACHTUNG! Heiße Fläche. Verbrennungsgefahr! Berühren Sie die Lötspitze, Pinzettenenden oder Heizelemente nicht während des Betriebs und bis sie nach dem Abschalten abgekühlt sind.



Löten mit bleifreiem Lötdraht



Nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen.



HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielfiguren vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT



ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und / oder schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs bezieht sich auf <Lötstation>. Benutzen Sie das Gerät nicht in Räumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit / in unmittelbarer Nähe von Wasserbehältnissen! Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Gefahr eines elektrischen Schlags! Die Ventilationsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden!

2.1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Gerätestecker muss mit der Steckdose kompatibel sein. Ändern Sie den Stecker in keiner Weise. Original-Stecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie das Berühren von geerdeten Bauteilen wie Rohrleitungen, Heizkörpern, Öfen und Kühlschränken. Es besteht das erhöhte Risiko eines elektrischen Schlags, wenn Ihr Körper durch nasse Oberflächen und in feuchter Umgebung geerdet ist. Wasser, das in das Gerät eintritt, erhöht das Risiko von Beschädigungen und elektrischen Schlägen.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen.
- Verwenden Sie das Kabel nicht in unsachgemäßer Weise. Verwenden Sie es niemals zum Tragen des Geräts oder zum Herausziehen des Steckers. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder geschweißte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Wenn sich die Verwendung des Geräts in feuchter Umgebung nicht verhindern lässt, verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD). Mit einem RCD verringert sich das Risiko eines elektrischen Schlags.

- f) Es ist verboten, das Gerät zu verwenden, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder offensichtliche Gebrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder vom Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
- g) Tauchen Sie Kabel, Stecker bzw. das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, um einen Stromschlag zu vermeiden. Verwenden Sie das Gerät nicht auf nassen Oberflächen.

2.2. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung können zu Unfällen führen. Seien Sie voraussichtig, beobachten Sie, was getan wird und bewahren Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.
- b) Benutzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, zum Beispiel in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Geräte können unter Umständen Funken erzeugen, welche Staub oder Dämpfe entzünden können.
- c) Im Falle eines Schadens oder einer Störung sollte das Gerät sofort ausgeschaltet und dies einer autorisierten Person gemeldet werden.
- d) Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Service des Herstellers.
- e) Reparaturen dürfen nur vom Service des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen auf eigene Faust durch!
- f) Zum Löschen des Gerätes bei Brand oder Feuer, nur Pulver-Feuerlöscher oder Kohlendioxidlöscher (CO₂) verwenden.
- g) Kinder und Unbefugte dürfen am Arbeitsplatz nicht anwesend sein. (Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen).
- h) Verwenden Sie das Gerät in einem gut belüfteten Bereich. Der Raum sollte frei von Staub und Schmutz sein.
- i) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitsinformationsaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, sollten sie ausgetauscht werden.
- j) Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte dieses Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.
- k) Halten Sie das Gerät von heißen Oberflächen fern.
- l) Stellen Sie immer sicher, dass die Ventilatoröffnungen frei von Verstopfungen sind.
- m) Schützen Sie das Gerät vor Stößen. Wenden Sie nicht zu viel Kraft bei der Nutzung des Geräts an.
- n) Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Setzen Sie das Gerät nicht Regen, Feuchtigkeit oder Spritzern aus.



HINWEIS! Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- a) Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn diese die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränken.

- b) Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (darunter Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten bzw. durch Personen ohne entsprechende Erfahrung und/oder entsprechendes Wissen bedient zu werden, es sei denn es gibt eine für ihre Aufsicht und Sicherheit zuständige Person bzw. sie haben von dieser Person entsprechende Hinweise in Bezug auf die Bedienung das Gerät erhalten.
- c) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.
- d) Seien Sie aufmerksam und verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Betreiben des Gerätes. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
- e) Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung, die für den Betrieb des Gerätes entsprechend den in Punkt 1 der Symbolerläuterungen vorgegebenen Maßgaben erforderlich ist. Die Verwendung geeigneter und zertifizierter persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
- f) Um eine versehentliche Inbetriebnahme zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass der Schalter vor dem Anschließen an eine Stromquelle ausgeschaltet ist.
- g) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Halten Sie Balance und Gleichgewicht während der Arbeit. Dies gibt Ihnen eine bessere Kontrolle über das Gerät im Falle unerwarteter Situationen.
- h) Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von heißen Geräteelementen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können durch heiße Geräteelemente in Brand gesetzt werden.
- i) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten unter Aufsicht stehen, damit sie nicht mit dem Gerät spielen. Halten Sie das Gerät von Kindern und unbefugten Benutzern fern.

2.4. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

- a) Überhitzen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für die entsprechende Anwendung. Richtig ausgewählte Geräte und der sorgsame Umgang mit ihnen führt zu besseren Arbeitsergebnissen.
- b) Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der EIN-/AUS-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Geräte, die per Schalter nicht gesteuert werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- c) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit der Einstellung, Reinigung und Wartung beginnen. Eine solche vorbeugende Maßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung des Geräts.
- d) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät selbst noch die entsprechende Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können derlei Geräte eine Gefahr darstellen.

- e) Halten Sie das Gerät im einwandfreien Zustand. Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden. Beschädigte Geräte können gefährlich sein.
- f) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- g) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird die Sicherheit bei der Nutzung gewährleistet.
- h) Um die vorgesehene Betriebsintegrität des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
- i) Es ist verboten, das Gerät während der Arbeit zu schieben, umzustellen oder umzudrehen.
- j) Lassen Sie dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist.
- k) Das Gerät regelmäßig reinigen, damit sich kein Schmutz auf Dauer festsetzen kann.
- l) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ausgeführt werden, wenn diese nicht unter der Aufsicht von Erwachsenen stehen.
- m) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- n) Halten Sie das Gerät von Feuer und Wärmequellen fern.
- o) Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn die Umgebungstemperatur stark verändert wurde. Es wird empfohlen zu warten, bis das Gerät Raumtemperatur erreicht hat.
- p) Bei einer Unterbrechung des Gerätebetriebs sollte der Kolben / die Lötspitze immer auf einem Untersetzer platziert werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einem Brand führen.
- q) Halten Sie die Lötspitze und Elemente, die heiß werden können, von Körper, Kleidung und brennbaren Gegenständen fern.
- r) Die Lötspitze bleibt auch nach dem Ausschalten heiß. Warten Sie vor dem Reinigen oder Austauschen von Komponenten, bis das Gerät vollständig abgekühlt ist.
- s) Seien Sie vorsichtig und atmen Sie keine Lötdämpfe ein.



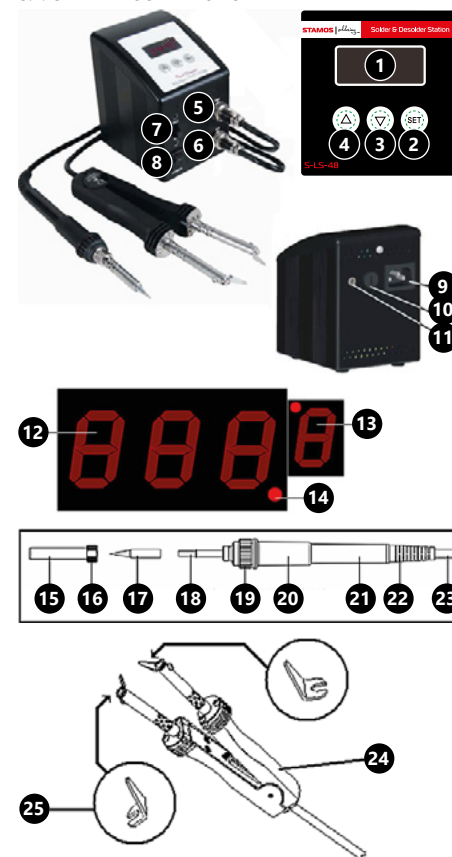
ACHTUNG! Obwohl das Gerät mit dem Gedanken an die Sicherheit entworfen wurde, besitzt es bestimmte Schutzmechanismen. Trotz der Verwendung zusätzlicher Sicherheitselemente besteht bei der Bedienung immer noch ein Verletzungsrisiko. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät dient zum Löten, Entlöten oder Schrumpfen von elektronischen und elektrischen Verbindungen.

Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG



1. Anzeige
2. SET-Taste
3. „nach unten“-Taste
4. „nach oben“-Taste
5. Thermopinzelanschluss
6. LötKolbenanschluss
7. Kolben-/Pinzettenschalter
8. Hauptschalter
9. Netzkabelanschluss
10. Sicherung
11. Erdungsanschluss
12. Temperaturanzeige
13. Temperatureinheit (°C oder °F)
14. Heizanzeige
15. Montagemuffe
16. Montagemutter
17. Lötspitze
18. Heizelement
19. Heizgeräbefestigung
20. Gummikappe
21. LötKolbengriff
22. Zugentlastung
23. Netzkabel
24. Thermopinzel
25. Spitze/Thermopinzelenden

3.2. VORBEREITUNG ZUM BETRIEB ARBEITSSTELLE DES GERÄTES

Die Temperatur der Umgebung sollte nicht höher als 40°C sein und die relative Luftfeuchtigkeit sollte 85% nicht überschreiten. Stellen Sie das Gerät so auf, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist. Es ist auf allen Seiten ein Mindestabstand von wenigstens 10 cm einzuhalten. Halten Sie das Gerät von allen heißen Flächen fern. Das Gerät sollte immer auf einer ebenen, stabilen, sauberen, feuerfesten und trockenen Oberfläche und außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und psychischen Fähigkeiten verwendet werden. Platzieren Sie das Gerät so, dass der Netzstecker jederzeit zugänglich und nicht verdeckt ist. Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung des Gerätes den Angaben auf dem Produktschild entspricht.

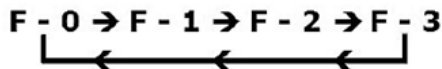
Anschluss:

- 1) Stellen Sie sicher, dass sich der Hauptschalter [8] in der Position OFF befindet.
- 2) Schließen Sie Pinzette und LötKolben an.
- 3) Schließen Sie das Netzkabel an den Geräteanschluss an [9]. Verbinden Sie den Netzstecker mit der Stromquelle.
- 4) Schließen Sie ggf. die Handschlaufe (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Erdungsanschluss [11] auf der Geräterückseite an.

3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

Einstellmenü:

- 1) Stellen Sie den Hauptschalter [8] auf "ON".
- 2) Stellen Sie den Kolben-/Pinzettenschalter je nach Lötmethode in die richtige Position: Löten mit Pinzette – TWZ, Löten mit Kolben – SIA.
- 3) Halten Sie die Taste [2] mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, bis auf der Anzeige die blinkende Meldung " – – " erscheint. Geben Sie mit der Taste [4] das Passwort „010“ (Standardeinstellung) ein und bestätigen Sie es mit der Taste [2]. Durch die Eingabe eines falschen Passworts kehren Sie in den normalen Betriebsmodus zurück (Temperaturanzeige).
- 4) Nach dem Aufrufen des Einstellmenüs zeigt die Anzeige die Meldung "F-0" an. Mit den Tasten [4] und [3] können Sie die Einstellmodi wechseln. Wenn 15 Sekunden lang keine der Tasten gedrückt wird, kehrt das Gerät in den normalen Betriebsmodus zurück (Temperaturanzeige). Die folgende Abbildung zeigt das Umschaltenschema zwischen den Einstellmodi:



- F-0: Verlässt das Einstellmenü
Drücken Sie die Taste [2], wenn auf der Anzeige "F-0" angezeigt wird, um das Menü zu verlassen und zum normalen Betriebsmodus (Temperaturanzeige) zurückzukehren.
- F-1: Passworteinstellungen
Das Passwort schützt vor Veränderungen im Bereich Temperatureinstellungen.
Drücken Sie die Taste [2], wenn auf der Anzeige "F-1" angezeigt wird. Verwenden Sie die Tasten [3] und [4], um den Parameterwert auszuwählen. Der ausgewählte Wert, beispielsweise 100, ist das neue Passwort, das die Station schützt. Hinweis: Wenn Sie den Wert [000] auswählen, wird die Station nicht durch ein Passwort geschützt. Drücken Sie die Taste [2], um den Passworteinstellmodus zu verlassen.

- F-2: Temperaturkorrektur
Drücken Sie die Taste [2], wenn auf der Anzeige "F-2" angezeigt wird. Verwenden Sie die Tasten [3] und [4], um den Parameterwert auszuwählen. Wenn zum Beispiel 300° C angezeigt werden, die tatsächliche Temperatur jedoch 290° C beträgt, sind 10° C hinzuzufügen. Negative Werte in der Celsius-Skala werden mit einem Minus vorne angezeigt. Auf der Fahrenheit-Skala blinken die negativen Werte.
Drücken Sie die Taste [2], um den Temperaturkorrektur-Einstellmodus zu verlassen.
- F-3: Temperatureinheit
Drücken Sie die Taste [2], wenn auf der Anzeige "F-3" angezeigt wird. Wählen Sie mit den Tasten [3] und [4] die Temperatureinheit zwischen° C oder° F. Drücken Sie die Taste [2], um den Auswahlmodus für die Temperatureinheit zu verlassen.

Löten



ACHTUNG! Es wird nicht empfohlen, bei Temperaturen über 410° C (770° F) zu löten. Bei hohen Löttemperaturen kann das Gerät nur kurze Zeit in Betrieb sein. Seien Sie besonders vorsichtig beim Löten mit hoher Temperatur.



ACHTUNG! Es ist verboten, die Metallelemente des Kolben / der Pinzette während des Gebrauchs und bis zum Abkühlen zu berühren, um Verbrennungen zu vermeiden.

- 1) Stellen Sie den Hauptschalter [8] auf "ON".
- 2) Stellen Sie den Kolben-/Pinzettenschalter je nach Lötmethode in die richtige Position: Löten mit Pinzette – TWZ, Löten mit Kolben – SIA.
- 3) Halten Sie die Taste [4] gedrückt, bis auf der Anzeige 250° C (oder 482° F) erscheint. Wenn die Temperatur stabil ist, erlischt die Diode, die über den aktiven Heizvorgang [14] informiert. Die Einheit [13] wird neben der Temperatur [12] angezeigt.
- 4) Tragen Sie die Lötspitze auf die Spitze auf (um sie vor übermäßigem Verschleiß zu schützen).
- 5) Stellen Sie die Löttemperatur mit den Tasten [3] und [4] ein. Um korrekt zu löten, sollte die Temperatur entsprechend dem verwendeten Bindemittel ausgewählt werden. Wenn die Temperatur zu niedrig ist, wird das Löten sehr langsam. Wenn die Temperatur zu hoch ist, kann sich das Flussmittel im Lot entzünden, wodurch weißer Rauch austritt und das Gerät beschädigt wird.
- 6) Bei der Verwendung einer Pinzette sind die Elemente immer senkrecht zur Platte/zum Werkstück anzuheben und niederzulegen.
- 7) Legen Sie Pinzette/Kolben bei Nichtgebrauch immer auf einen Untersetzer.
- 8) Damit das Gerät einwandfrei funktioniert und die Spitze optimal beheizt wird, muss sichergestellt werden, dass Spitze und Montagemuffe nach jedem Betrieb gereinigt werden.

Ursachen für Schäden an der Lötspitze

Während des Lötprozesses tritt Benetzung auf der Oberfläche des Materials auf, deren Auftreten eine der Bedingungen für die Erzeugung eines dauerhaften Lots ist. Es gibt Faktoren, die den Benetzungsprozess und damit die Qualität der gebildeten Schweißnaht negativ beeinflussen:

1. Temperatur der Lötspitze > 410° C (770° F).
2. Keine Schutzschicht auf der Lötspitze.
3. Kein Flussmittel im Lot.

4. Abwischen der Spitze mit einem verunreinigten Schwamm oder Tuch, Verunreinigung mit Schwefelverbindungen.
5. Kontakt mit Kunststoff organischen Ursprungs.
6. Verunreinigungen im Lot.

Betriebsempfehlungen für Lötspitzen

1. Hinweis: Schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Stromnetz und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen.
2. Es wird empfohlen, die Lötspitze bei hohem Arbeitsaufkommen täglich zu reinigen. Zerlegen und reinigen Sie die gesamte Spitze regelmäßig, da sie sonst mit dem Heizelement oder der Montageeinheit geschmolzen werden kann.
3. Bevor Sie die Spitze ruhen lassen, empfiehlt es sich, eine Schutzschicht aus Lot auf die Spitze aufzutragen.
4. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, säubern Sie die Spitze mit dem Reiniger.
5. Die Verwendung von hohen Temperaturen während des Gerätebetriebs verkürzt die Lebensdauer der Spitze.
6. Durch Reibungen und Quetschungen auf der Arbeitsfläche kann die Lötspitze beschädigt oder deren Lebensdauer verkürzt werden.
7. Tragen Sie während des Betriebs keine Lötspitze auf die Spitze auf, da sie sonst beschädigt werden kann.
8. Reinigen Sie die Spitze nicht mit abrasiven Materialien.
9. Verwenden Sie keine Flussmittel, die ätzende Substanzen enthalten.
10. Entfernung von Oxiden aus der Lötspitze:
 - Entfernen Sie den Rückstand vorsichtig mit einem Scheuerlappen (Körnung 600 ÷ 800) oder Isopropylalkohol von der Lötspitze.
 - Bedecken Sie die Oberfläche mit Tinol mit einem Kolophoniumkern.
 - Die mit Lötspitze bedeckende Oberfläche wird mit Tinol mit einem Kolophoniumkern beschichtet und anschließend geschmolzen.
11. Um das Innere der Montagemuffe richtig zu reinigen, lösen Sie die Montagemutter und demontieren Sie die Muffe und die Spitze. Jeglicher Schmutz in der Muffe sollte mit Druckluft entfernt werden.
ACHTUNG: Seien Sie vorsichtig und lassen Sie den ausgeblasenen Staub nicht in Ihre Augen gelangen.
12. Es wird empfohlen, die Löttemperatur erst einzustellen, wenn die Spitze eine Anfangstemperatur von 250°C erreicht hat, und nach etwa 3 Minuten Pause, um die Temperatur zu stabilisieren.

3.4. REINIGUNG UND WARTUNG

- a) Vor jeder Reinigung und Einstellung, dem Austausch von Zubehör oder wenn das Gerät nicht benutzt wird, ziehen Sie den Netzstecker und lassen das Gerät vollständig abkühlen.
- b) Das Außengehäuse von Pinzette, Kolben und Lötstation kann mit einem feuchten Tuch und etwas Spülmittel gereinigt werden.
- c) Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird.
- d) Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- e) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl zu besprühen oder in Wasser zu tauchen.
- f) Man muss vermeiden, dass Wasser durch die Belüftungsöffnungen am Gehäuse ins Innere gelangt.

- g) Die Belüftungsöffnungen sind mit Pinsel und Druckluft zu reinigen.
- h) Hinsichtlich der technischen Effizienz und eventueller Schäden sollte eine regelmäßige Überprüfung des Gerätes durchgeführt werden.
- i) Zum Reinigen nutzen Sie bitte einen weichen Lappen.

Spitze austauschen:

Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie die Spitze austauschen.

- a) Lösen Sie die Montagemutter [15] zusammen mit der Muffe [16].
- b) Tauschen Sie die Spitze [17] aus.
- c) Schrauben Sie die Montagemutter [15] mit der Muffe [16] fest.
ACHTUNG: Die Inbetriebnahme des Geräts ohne montierte Spitze kann zu Beschädigungen führen.

Pusten Sie nach der Demontage der Spitze jeglichen Staub weg, der sich möglicherweise im Düsenanschluss gebildet hat. Achten Sie darauf, dass kein Staub in Ihre Augen gelangt. Ersetzen Sie die Spitze und ziehen Sie die Schraube fest. Es ist erlaubt, eine Zange zu verwenden, um den Kontakt mit heißen Oberflächen zu vermeiden. Seien Sie jedoch besonders vorsichtig, da ein zu festes Anziehen das Element beschädigen oder die Spitze in das Element schmelzen kann.

Pinzettenenden austauschen

Die Pinzettenenden [25] können durch Lösen der Schrauben an den Heizelementen ersetzt werden. Stellen Sie sicher, dass die neuen Enden richtig eingestellt sind. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit übermäßiger Kraft an, da dies das Gerät beschädigen kann.

USER MANUAL

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value
Product name	Solder Desolder Station
Model	S-LS-48
Rated voltage [V~/Frequency [Hz]	230 / 50
Rated current [A]	0,5
Rated power [W]	80
Tip resistance to ground [Ω]	0,05
Temperature range [°C]	200-480
Temperature stability	+/-5% at 400°C
Fuse	T1A
Dimensions [mm]	105x90x130
Weight [kg]	2,5

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement. The device is designed to reduce noise emission risks to a minimum, taking into account technological progress and noise reduction opportunities.

LEGEND

	The product satisfies the relevant safety standards.
	Read instructions before use.
	The product must be recycled.
	WARNING! or CAUTION! or REMEMBER! Applicable to the given situation (general warning sign).
	Wear protective goggles.
	Wear a dust mask (respiratory tract protection).
	Wear protective gloves.
	Do not use near flammable products or in an explosive atmosphere. Use only in well-ventilated rooms.



Never use the device on live electronic circuits. Make sure that the workpiece is disconnected from the power supply and its capacitors are discharged.



ATTENTION! Electric shock warning!



WARNING! Toxic substances, danger of poisoning! Do not inhale the solder fumes. Dispose of soldering waste in accordance with local regulations.



ATTENTION! Hot surface, risk of burns! Do not touch the soldering tip, tweezer tips or heating elements during device's operation until it has cooled down after switching off.



Soldering with lead-free solder wire



Only use indoors.



PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

The original operation manual is written in German. Other language versions are translations from the German.

2. USAGE SAFETY



ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to < Solder Desolder Station >. Do not use in very humid environments or in the direct vicinity of water tanks. Prevent the device from getting wet. Risk of electric shock! Do not cover the ventilation openings!

2.1. ELECTRICAL SAFETY

- The plug must fit the socket. Do not modify the plug in any way. Using original plugs and matching sockets reduces the risk of electric shock.
- Avoid touching earthed elements such as pipes, heaters, boilers and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if the earthed device is exposed to rain, comes into direct contact with a wet surface or is operating in a damp environment. Water getting into the device increases the risk of damage to the device and of electric shock.
- Do not touch the device with wet or damp hands.
- Use the cable only for its designated use. Never use it to carry the device or to pull the plug out of a socket. Keep the cable away from heat sources, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cables increase the risk of electric shock.
- If using the device in a damp environment cannot be avoided, a residual current device (RCD) should be applied. The use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- Do not use the device if the power cord is damaged or shows obvious signs of wear. A damaged power cord should be replaced by a qualified electrician or the manufacturer's service centre.
- To avoid electric shock, do not immerse the cord, plug or device in water or other liquids. Do not use the device on wet surfaces.

2.2. SAFETY IN THE WORKPLACE

- Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- Do not use the device in a potentially explosive environment, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The device generates sparks which may ignite dust or fumes.
- If you discover damage or irregular operation, immediately switch the device off and report it to a supervisor without delay.
- If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
- Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
- In case of fire, use a powder or carbon dioxide (CO₂) fire extinguisher (one intended for use on live electrical devices) to put it out.
- Children or unauthorised persons are forbidden to enter a work station. (A distraction may result in loss of control over the device).
- Use the device in a well-ventilated space. The working area should be free of dust and dirt.
- Regularly inspect the condition of the safety labels. If the labels are illegible, they must be replaced.
- Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
- Keep the device away from hot surfaces.
- Always make sure that the ventilation openings are free of obstructions.
- Protect the device from shocks and impacts. Do not apply excessive force while using the device.
- The device is intended for indoor use only. Do not expose it to rain, moisture or splash.



REMEMBER! When using the device, protect children and other bystanders.

2.3. PERSONAL SAFETY

- Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- The device is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the device.
- The device can be handled only by physically fit persons who are capable of handling it, properly trained, familiar with this manual and trained within the scope of occupational health and safety.
- When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration while using the device may lead to serious injuries.
- Use personal protective equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct and approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
- To prevent the device from accidentally switching on, make sure the switch is on the OFF position before connecting to a power source.
- Do not overestimate your abilities. When using the device, keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.

- Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothing and gloves away from hot parts of the device. Loose clothes, jewellery or long hair can be set on fire by hot parts.
- The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Keep the device away from children and unauthorised users.

2.4. SAFE DEVICE USE

- Do not overload the device. Use the appropriate tools for the given task. A correctly-selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
- Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not switch the device on and off). Devices which cannot be switched on and off using the ON/OFF switch are hazardous, should not be operated and must be repaired.
- Disconnect the device from the power supply before commencement of adjustment, cleaning and maintenance. Such a preventive measure reduces the risk of accidental activation.
- When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- Keep the device in perfect technical condition. If damage is discovered, hand over the device for repair before use. Damaged devices can be dangerous.
- Keep the device out of the reach of children.
- Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- Do not move, adjust or rotate the device in the course of work.
- Do not leave this appliance unattended while it is in use.
- Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
- It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
- Keep the device away from sources of fire and heat.
- Do not turn on the device if it has been exposed to an acute change in ambient temperature. Wait until the device reaches room temperature.
- When you take a break, the soldering iron / tweezers should always be placed on the stand. Failure to follow this instruction may result in a fire.
- Keep the soldering tip and parts that can get hot away from your body, clothing and flammable objects / substances.
- The soldering tip remains hot even after the power is turned off. Before cleaning or replacing parts, wait until the device has cooled down completely.
- Exercise caution and do not inhale solder fumes.



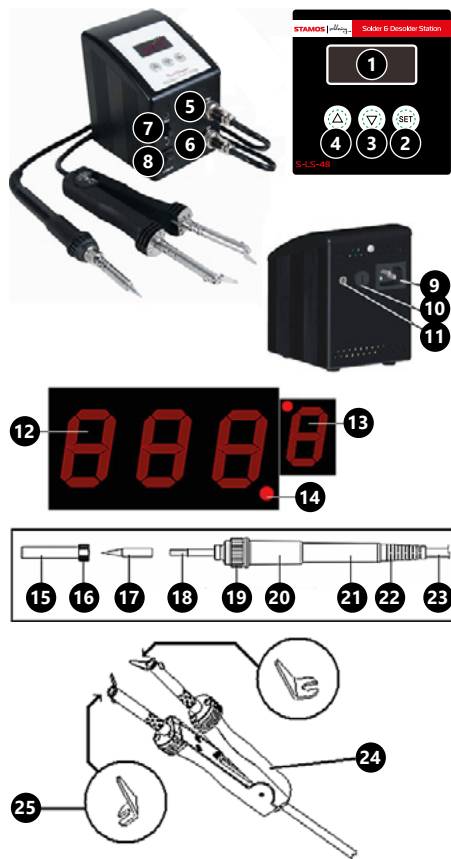
ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. USE GUIDELINES

The device is designed for soldering, desoldering or shrinking electronic and electrical connections.

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

3.1. DEVICE DESCRIPTION



1. Display
2. SET button
3. "down" button
4. "up" button
5. Thermal tweezers socket
6. Soldering iron socket
7. Soldering iron / tweezers switch
8. Main switch
9. Power cord socket
10. Fuse
11. Grounding socket
12. Temperature indicator
13. Temperature unit ("°C" or "°F")
14. Heating indicator
15. Clamping sleeve
16. Fastening nut
17. Soldering tip
18. Heater
19. Heater fastener
20. Rubber cap
21. Soldering iron handle
22. Cable strain relief
23. Power cord
24. Thermal tweezers
25. Thermal tweezers tips / ends

19. Heater fastener
20. Rubber cap
21. Soldering iron handle
22. Cable strain relief
23. Power cord
24. Thermal tweezers
25. Thermal tweezers tips / ends

3.2. PREPARING FOR USE APPLIANCE LOCATION

The temperature of environment must not be higher than 40°C and the relative humidity should be less than 85%. Ensure good ventilation in the room in which the device is being used. There should be at least 10 cm distance between each side of the device and the wall or other objects. The device should always be used when positioned on an even, stable, clean, fireproof and dry surface, and be out of the reach of children and persons with limited mental and sensory functions. Position the device such that you always have access to the power plug. The power cord connected to the appliance must be properly grounded and correspond to the technical details on the product label.

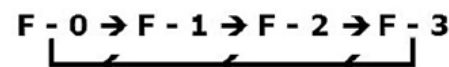
Connection:

- 1) Make sure that the main [8] switch is in the OFF position.
- 2) Connect the tweezers and the soldering iron.
- 3) Connect the power cord to the device [9] socket. Plug the power cord into the power source.
- 4) If necessary, connect the wrist strap (not included) to the [11] grounding socket on the back of the device.

3.3. DEVICE USE

Settings menu:

- 1) Set the main [8] switch to the "ON" position.
- 2) Set the soldering iron / tweezers switch to the correct position depending on the soldering method: soldering with tweezers – TWZ, soldering with iron – SIA.
- 3) Press and hold the [2] button for at least 5 seconds until the display shows the flashing "-- --" message. Use the [4] key to enter the password "010" (default) and confirm it with the [2] key. Entering an incorrect password will return you to normal operating mode (temperature display).
- 4) After entering the settings menu, the display will show the "F-0" message. By using [3] and [4] keys it is possible to switch the setting modes. If for 15 seconds none of the buttons are pressed, the device will return to its normal operation mode (temperature display). The following figure shows the switching pattern between the setting modes:



- F-0: exits the settings menu
Press [2] when the display shows "F-0" to exit the settings menu and return to the normal operating mode (temperature display).
- F-1: password settings
The password protects the temperature settings. Press the [2] button when the display shows "F-1". Use the [3] and [4] keys to select the parameter value. The selected value, e.g. 100, will be the new password to protect the station. Note: selecting the [000] value means that the station will not be password protected. Press the [2] button to exit the password setting mode.

- F-2: temperature correction
Press the [2] button when the display shows "F-2". Use the [3] and [4] keys to select the parameter value. For example, when the display shows 300°C but the real temperature is 290°C, add 10°C. Negative Celsius scale values are displayed with a minus. On the Fahrenheit scale, negative values flash. Press the [2] button to exit the temperature correction setting mode.
- F-3: temperature unit
Press the [2] button when the display shows "F-3". Using the [3] and [4] buttons select between °C or °F. Press the [2] button to exit the temperature unit selection mode.

Soldering



IMPORTANT! Soldering at temperatures above 410°C (770°F) is not recommended. The device can work only for a short period of time at high temperatures. Be especially careful when soldering at a high temperature.



WARNING! Never touch the metal parts of the soldering iron / tweezers during use and until it cools to avoid burns.

- 1) Set the main [8] switch to the "ON" position.
- 2) Set the soldering iron / tweezers switch to the correct position depending on the soldering method: soldering with tweezers – TWZ, soldering with iron – SIA.
- 3) Press and hold the [4] button until the display shows 250°C (or 482°F). When the temperature is stable, the [14] LED is out indicating that the heating is active.
- 4) Apply a solder layer to the tip (to protect it against excessive wear).
- 5) Set the soldering temperature using the [3] and [4] buttons. For correct soldering, the temperature should be selected according to the binding agent used. If the temperature is too low soldering will be very slow. If the temperature is too high, the flux in the solder may ignite, which will cause white smoke and may damage the device.
- 6) When using tweezers, always raise and lower parts perpendicularly to the plate / workpiece.
- 7) Always place tweezers / iron on the stand when they are not in use.
- 8) In order for the device to work properly and the tip to be heated optimally, ensure that the tip and the fastening sleeve are cleaned each time after work.

Causes of damage to the tip

During the soldering process, the material surface is being wetted which is one of the conditions for a durable solder. There are factors that have a negative impact on the wetting process and thus on the quality of the resulting weld:

1. Temperature of the soldering tip > 410°C (770°F).
2. No protective layer on the tip.
3. No flux in solder.
4. Wiping the tip with a contaminated sponge or cloth, contamination with sulphur compounds.
5. Contact with bioplastics.
6. Pollutants in solder.

Operating recommendations for soldering tips

1. Note: Before taking any action, turn off the device, disconnect it from the power mains and let it cool down.

2. It is recommended to clean the solder tip every day during heavy work. Regularly disassemble and clean the entire tip, otherwise it may be melted with the heating element or the fixing unit.
3. Before leaving the soldering tip inactive, it is recommended to coat it with a protective layer of solder.
4. Before using the device, clean the tip with a cleaner.
5. The use of high temperature when operating the device shortens the tip's life.
6. Rubbing or pressing the tip against the work surface can reduce its life or damage it.
7. During work, do not apply solder to the tip, as this may damage the tip.
8. Do not clean the tip with abrasive materials.
9. Do not use fluxes containing corrosive substances.
10. Removal of oxides from the soldering tip:
 - Gently remove the sludge from the soldering tip using abrasive cloth (grit 600 – 800) or isopropyl alcohol.
 - Coat the surface with rosin core tinol.
 - Cover the surfaces to be soldered with rosin core tinol and melt.
11. To properly clean the inside of the clamping sleeve, loosen the fastening nut and remove the sleeve and the tip. Any dirt inside the sleeve should be removed with compressed air.

NOTE: Be careful that the dust is not blown into your eyes.
12. It is recommended to set the soldering temperature only after the tip reaches the initial temperature of 250°C, having waited about 3 minutes for the temperature to stabilise.

3.4. CLEANING AND MAINTENANCE

- a) Unplug the mains plug and allow the device to cool completely before each cleaning, adjustment or replacement of accessories, or if the device is not being used.
- b) The outer casing of the tweezers, iron and soldering station can be cleaned with a damp cloth using a small amount of detergent.
- c) After cleaning the device, all parts should be dried completely before using it again.
- d) Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- e) Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.
- f) Do not allow water to get inside the device through vents in the housing of the device.
- g) Clean the vents with a brush and compressed air.
- h) The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
- i) Use a soft cloth for cleaning.

Replacing the tip:

Before replacing the tip, turn the device off and let it cool down.

- a) Unscrew the [15] fixing nut together with the [16] sleeve.
 - b) Replace the [17] tip.
 - c) Put on and tighten the [15] fixing nut together with the [16] sleeve.
- IMPORTANT:** Switching on the device without the tip installed may cause damage.

After dismantling the tip, blow off any dust that may have accumulated in the tip socket. Be careful the dust does not get into your eyes. Replace the tip and tighten the screw. You can use pliers / pincers to avoid contact with hot surfaces. However, be especially careful because excessive tightening can damage the part or melt the tip into the part.

Replacing tweezer tips

The [25] tweezer tips can be replaced by undoing the screws on the heating elements. Make sure that the new tips are set correctly. Do not tighten the screws with excessive force as this may damage the device.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Stacja lutownicza
Model	S-LS-48
Napięcie zasilania [V~]/ Częstotliwość [Hz]	230 / 50
Prąd znamionowy [A]	0,5
Moc znamionowa [W]	80
Rezystancja grota [Ω]	0,05
Zakres temperatury [°C]	200-480
Stabilność temperatury	+/-5% przy 400°C
Bezpiecznik	T1A
Wymiary [mm]	105x90x130
Ciężar [kg]	2,5

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub OSTRZEŻENIE! lub PAMIĘTAJ! opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	Założyć okulary ochronne.
	Stosować maskę przeciwpyłową (ochrona dróg oddechowych).
	Stosować rękawice ochronne
	Nie używać w pobliżu łatwopalnych produktów lub w atmosferze wybuchowej. Używać tylko w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach.



Nigdy nie używać urządzenia na obwodach elektronicznych pod napięciem. Należy upewnić się, że obrabiany przedmiot jest odłączony od zasilania, a jego kondensatory są rozładowane.



UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi! Nie wdychać oparów lutowni. Usunąć pozostałości po lutowaniu zgodnie z lokalnymi przepisami.



Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia! Nie dotykać grota lutowniczego, końcówek pęsety lub elementów grzejnych w trakcie działania urządzenia oraz dopóki nie ostygnie po jego wyłączeniu.



Lutowanie drutem lutowniczym bezołowiowym.



Do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń.



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do < Stacja lutownicza >. Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach o bardzo dużej wilgotności / w bezpośrednim pobliżu zbiorników z wodą! Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia. Ryzyko porażenia prądem! Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!

2.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Unikać dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia narażonego na bezpośrednie działanie deszczu, mokrej nawierzchni i pracy w wilgotnym otoczeniu. Przedostanie się wody do urządzenia zwiększa ryzyko jego uszkodzenia oraz porażenia prądem.
- Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma. Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

- e) Jeśli nie można uniknąć używania urządzenia w środowisku wilgotnym, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD). Używanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta
- g) Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zanurzać kabla, wtyczki ani samego urządzenia w wodzie lub innym płynie. Nie wolno używać urządzenia na mokrych powierzchniach.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
- b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarza iskry, mogące zapalić pył lub opary.
- c) W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowości w pracy urządzenia należy je bezzwłocznie wyłączyć i zgłosić to do osoby uprawnionej.
- d) W razie wątpliwości czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- e) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- f) W przypadku zaprószenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂). Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- h) Urządzenie używać w dobrze wentylowanej przestrzeni. Przestrzeń powinna być wolna od pyłów i zanieczyszczeń.
- i) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
- j) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- k) Urządzenie należy trzymać z dala gorących powierzchni.
- l) Zawsze należy upewnić się, że otwory wentylacyjne są wolne od blokad.
- m) Należy chronić urządzenie przed wstrząsami oraz uderzeniami. Nie należy używać nadmiernej siły w trakcie używania urządzenia.
- n) Urządzenie przeznaczone jest tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Nie narażać urządzenia na działanie deszczu, wilgoci lub zachłapanie płynem.



PAMIĘTAJ! Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.

- b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
- c) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- d) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- e) Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
- f) Aby zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu upewnij się, że przełącznik jest w pozycji wyłączonej przed podłączeniem do źródła zasilania.
- g) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- h) Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od rozgrzanych części urządzenia. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać podpalone przez rozgrzane części urządzenia.
- i) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.
- j) Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci i nieupoważnionych użytkowników.

2.4. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.
- c) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- d) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- e) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem. Uszkodzone urządzenia mogą być niebezpieczne.
- f) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- g) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.

- h) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- i) Zabrania się przesuwania, przestawiania i obracania urządzenia będącego w trakcie pracy.
- j) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
- k) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- l) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- m) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- n) Trzymać urządzenie z dala od źródeł ognia i ciepła.
- o) Nie włączać urządzenia, jeśli było narażone na dużą zmianę temperatury otoczenia. Zaleca się odczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę pokojową.
- p) W przypadku przerwy w użytkowaniu kolbę/ pęsetę lutowniczą należy zawsze umieszczać na podstawie. Niestosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do pożaru.
- q) Trzymać grot lutowniczy oraz elementy mogące ulec nagrzewaniu z dala od ciała, odzieży oraz przedmiotów i substancji łatwopalnych.
- r) Grot lutowniczy pozostaje gorący także po wyłączeniu zasilania. Przed czyszczeniem lub wymianą elementów należy odczekać do czasu, aż urządzenie całkowicie ostygnie.
- s) Zachować ostrożność i nie wdychać oparów lutowniczych.



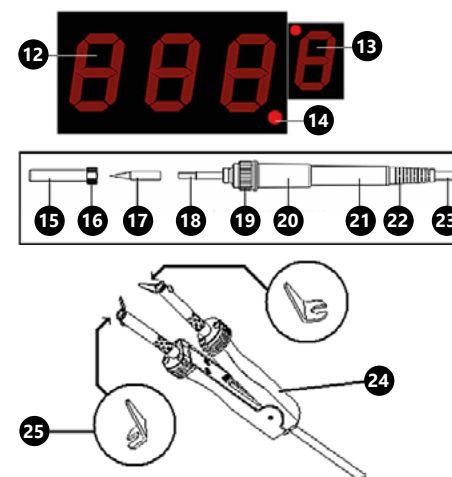
UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Urządzenie przeznaczone jest do lutowania, rozlutowywania lub obkurczania elementów połączeń elektronicznych i elektrycznych.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA



1. Wyświetlacz
2. Przycisk SET
3. Przycisk „w dół”
4. Przycisk „w górę”
5. Gniazdo termopęsety
6. Gniazdo kolby lutowniczej
7. Przełącznik kolby / pęsety
8. Włącznik główny
9. Gniazdo przewodu zasilającego
10. Bezpiecznik
11. Gniazdo uziemienia
12. Wskaźnik temperatury
13. Jednostka temperatury (°C lub °F)
14. Wskaźnik grzania
15. Tulejka mocująca
16. Nakrętka mocująca
17. Grot lutowniczy
18. Grzałka
19. Mocowanie grzałki
20. Nakładka gumowa
21. Uchwyt kolby lutowniczej
22. Odciążenie przewodu
23. Przewód zasilania
24. Termopęseta
25. Groty/ końcówki termopęsety

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C a wilgotność względna nie powinna przekraczać 85%. Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza. Należy utrzymać minimalny odstęp 10 cm od każdej ściany urządzenia. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych. Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, by w dowolnej chwili można się było dostać do wtyczki sieciowej. Należy pamiętać o tym, by zasilanie urządzenia energią odpowiadało danym podanym na tabliczce znamionowej!

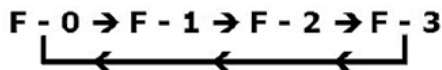
Podłączenie:

- 1) Upewnić się, że włącznik główny [8] jest w pozycji OFF.
- 2) Podłączyć pęsetę i kolbę lutowniczą.
- 3) Podłączyć przewód zasilający do gniazda urządzenia [9]. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego do źródła zasilania.
- 4) W razie potrzeby podłączyć opaskę na rękę (brak w zestawie) do gniazda uziemiającego [11] z tyłu urządzenia.

3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

Menu ustawień:

- 1) Ustawić włącznik główny [8] w pozycji „ON”.
- 2) Ustawić przełącznik kolby/ pęsety w odpowiednie położenie w zależności od wybranego sposobu lutowania: lutowanie pęsetą – TWZ, lutowanie kolbą – SIA.
- 3) Naciśnąć przycisk [2] i przytrzymać go co najmniej 5 sekund dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się migający komunikat „ – – –”. Za pomocą przycisku [4] wprowadzić hasło „010” (domyślne) i potwierdzić je za pomocą przycisku [2]. Wprowadzenie nieprawidłowego hasła spowoduje powrót do normalnego trybu działania (wyświetlanie temperatury).
- 4) Po wejściu do menu ustawień na wyświetlaczu pojawi się komunikat „F-0”. Za pomocą przycisków [4] oraz [3] możliwe jest przełączanie trybów ustawień. W przypadku jeśli przez 15 sekund żaden z przycisków nie zostanie naciśnięty to urządzenie powróci do trybu normalnego działania (wyświetlanie temperatury). Poniższy rysunek prezentuje schemat przełączania pomiędzy trybami ustawień:



- F-0: wyjście z menu ustawień
Naciśnąć przycisk [2] gdy wyświetlacz pokaże „F-0” aby wyjść z menu i powrócić do normalnego trybu działania (wyświetlanie temperatury).
- F-1: ustawienia hasła
Hasło chroni przed zmianą ustawień temperatury. Naciśnąć przycisk [2] gdy wyświetlacz pokaże „F-1”. Przy użyciu przycisków [3] oraz [4] należy wybrać wartość parametru. Wybrana wartość, np. 100 będzie nowym hasłem chroniącym stację. Uwaga: wybór wartości [000] oznacza, że stacja nie będzie chroniona hasłem. Naciśnąć przycisk [2] aby opuścić tryb ustawień hasła.
- F-2: korekta temperatury
Naciśnąć przycisk [2] gdy wyświetlacz pokaże „F-2”. Przy użyciu przycisków [3] oraz [4] należy wybrać wartość parametru. Np. gdy wyświetlacz pokazuje 300°C ale realna temperatura to 290°C, należy dodać 10°C. Ujemne wartości w skali Celsjusza wyświetlane są z minusem z przodu. W skali Fahrenheita wartości ujemne migają.
Naciśnąć przycisk [2] aby opuścić tryb ustawień korekty temperatury.
- F-3: jednostka temperatury
Naciśnąć przycisk [2] gdy wyświetlacz pokaże „F-3”. Przy użyciu przycisków [3] oraz [4] należy wybrać jednostkę temperatury pomiędzy °C lub °F. Naciśnąć przycisk [2] aby opuścić tryb wyboru jednostki temperatury.

Lutowanie



UWAGA! Nie zaleca się lutowania w temperaturze powyżej 410°C (770°F). Urządzenie może pracować tylko przez krótki okres czasu przy wysokich temperaturach lutowania. Należy zachować szczególną ostrożność w trakcie lutowania wysoką temperaturą.



UWAGA! Zabrania się dotykania metalowych części kolby/pęsety lutowniczej w trakcie jej używania oraz do momentu ostygnięcia, aby uniknąć poparzeń.

- 1) Ustawić włącznik główny [8] w pozycji „ON”.
- 2) Ustawić przełącznik kolby/ pęsety w odpowiednie położenie w zależności od wybranego sposobu lutowania: lutowanie pęsetą – TWZ, lutowanie kolbą – SIA.
- 3) Wcisnąć i przytrzymać przycisk [4], aż na wyświetlaczu pojawi się wartość 250°C (lub 482°F). Gdy temperatura jest stabilna, dioda informująca o aktywnym grzaniu [14] jest wyłączona. Jednostka [13] jest wyświetlana obok temperatury [12].
- 4) Nałożyć warstwę lutowni na grot (w celu jego zabezpieczenia przed nadmiernym zużyciem).
- 5) Ustawić temperaturę lutowania za pomocą przycisków [3] i [4]. Aby wykonać poprawne lutowanie należy dobrać temperaturę odpowiednią do użytego spoiwa. Jeśli temperatura będzie zbyt niska – lutowanie będzie bardzo powolne. W przypadku, gdy temperatura będzie za wysoka, topnik w lutowni może się zapalić co spowoduje wydobywanie się białego dymu, a ponadto może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- 6) Podczas używania pęsety należy zawsze podnosić i opuszczać elementy prostopadle do płytki/ przedmiotu obrabianego
- 7) W trakcie czynności podczas których pęseta/kolba nie są używane należy zawsze odkładać je na podstawkę.
- 8) Aby urządzenie działało prawidłowo, a grot nagrzewał się w sposób optymalny należy zadbać o wyczyszczenie grotu oraz tulejki mocującej każdorazowo po zakończonej pracy.

Przyczyny uszkodzenia grotu

Podczas lutowania na powierzchni materiału zachodzi proces zwilżania, którego pojawienie się jest jednym z warunków powstania trwałej lutownicy. Istnieją czynniki, które mają negatywny wpływ na proces zwilżania, a tym samym na jakość powstałej spoiny:

1. Temperatura grotu lutowniczego > 410°C (770°F).
2. Brak warstwy ochronnej grotu.
3. Brak topnika w lutowni.
4. Wycieranie grotu zanieczyszczoną gąbką lub ścierką, zanieczyszczenie związkami siarki.
5. Kontakt z tworzywami sztucznymi pochodzenia organicznego.
6. Zanieczyszczenia w lutowni.

Zalecenia eksploatacyjne dla grotów lutowniczych

1. Uwaga: Przed podjęciem jakichkolwiek czynności należy wyłączyć urządzenie, odłączyć je od zasilania sieciowego oraz pozwolić, aby ostygło.
2. Podczas dużego natężenia pracy zaleca się czyszczenie grotu lutowniczego codziennie. Należy regularnie demontować i czyścić cały grot, w przeciwnym razie może on zostać stopiony z elementem grzejnym lub zespołem mocującym.

3. Przed pozostawieniem grotu w stanie bezczynności zaleca się nałożenie na grot warstwy ochronnej lutowni.
4. Przed eksploatacją urządzenia należy oczyścić grot czyszcikiem.
5. Stosowanie wysokiej temperatury podczas eksploatacji urządzenia skraca żywotność grotu.
6. Pocieranie lub dociskanie grotu względem powierzchni roboczej może prowadzić do skrócenia jego żywotności lub uszkodzenia.
7. Podczas pracy nie nakładać lutowni na grot, grozi to jego uszkodzeniem.
8. Nie czyścić grotu materiałami ściernymi.
9. Nie stosować topników zawierających substancje żrące.
10. Usuwanie tlenków z grotu lutowniczego:
 - Delikatnie zdjąć osad z grotu lutowniczego przy pomocy płótna ściernego (ziarnistość 600 ÷ 800) lub alkoholu izopropylowego.
 - Powierzchnię otoczyć tinołem z rdzeniem kalafoniowym.
 - Powierzchnie przeznaczone do nałożenia lutowni pokryć tinołem z rdzeniem kalafoniowym, a następnie przetopić.
11. Aby prawidłowo wyczyścić wnętrze tulejki mocującej, należy poluzować nakrętkę mocującą, a następnie zdemontować tulejkę oraz grot. Wszelkie zanieczyszczenia wewnątrz tulejki należy usunąć przy pomocy sprężonego powietrza.
UWAGA: należy być ostrożnym i nie dopuścić, aby wydmuchiwany pył dostał się do oczu.
12. Temperaturę lutowania zaleca się ustawić dopiero po osiągnięciu przez grot początkowej temperatury 250°C i odczekaniu około 3 minut w celu jej stabilizacji.

3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- a) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
- b) Zewnętrzną obudowę pęsety, kolby i stacji lutowniczej można czyścić wilgotną szmatką, używając niewielkich ilości detergentu.
- c) Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- d) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- e) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- f) Należy pamiętać, aby przez otwory wentylacyjne znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
- g) Otwory wentylacyjne należy czyścić pędzelkiem i sprężonym powietrzem.
- h) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- i) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.

Wymiana grotu:

Przed wymianą grotu należy wyłączyć urządzenie i odczekać, aż ostygnie.

- a) Odkręcić nakrętkę mocującą [15] wraz z tulejką [16].
 - b) Wymienić grot [17].
 - c) Nakręcić nakrętkę mocującą [15] wraz z tulejką [16].
- UWAGA: Włączenie urządzenia bez zamontowanego grotu może doprowadzić do uszkodzeń.

Po demontażu grotu należy zdmuchnąć pył, który mógł się uformować w gnieździe końcówki. Należy uważać, aby pył nie dostał się do oczu. Wymienić grot i dokręcić śrubę. Dopuszczalne jest użycie kombinerek/szczypców, aby uniknąć kontaktu z gorącymi powierzchniami, jednak należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ nadmierne dokręcenie może spowodować uszkodzenie elementu lub wtopić grot w element.

Wymiana końcówek pęset

Końcówki pęset [25] można wymienić, odkręcając śruby na elementach grzejnych. Należy upewnić się, że nowe końcówki zostały prawidłowo ustawione. Nie dokręcać śrub z nadmierną siłą, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

NÁVOD K OBSLUZE

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	Pájecí stanice
Model	S-LS-48
Jmenovité napětí napájení [V~]/Frekvence [Hz]	230 / 50
Jmenovitý proud [A]	0,5
Jmenovitý výkon [W]	80
Odpor hrotu [Ω]	0,05
Teplotní rozsah [°C]	200-480
Stabilita teploty	+/-5% při 400°C
Pojistka	T1A
Rozměry [mm]	105x90x130
Hmotnost [kg]	2,5

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako nápověda pro bezpečné a spolehlivé používání výrobku. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů za použití nejnovějších technologií a komponentů a za dodržení nejvyšších jakostních norem.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A UJISTĚTE SE, ŽE JSTE POCHOPILI VŠECHNY POKYNY.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení pravidelně provádějte revize a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zvýšení kvality. Vzhledem k technickému pokroku a možnosti omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby nebezpečí vyplývající z emise hluku bylo omezeno na nejnižší úroveň.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím výrobku se seznámte s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte protiprachovou masku (ochrana dýchacích cest).
	Používejte ochranné rukavice.
	Zařízení nepoužívejte v blízkosti hořlavých produktů nebo ve výbušném prostředí. Zařízení používejte pouze v dobře větraných prostorách.



Zařízení nikdy nepoužívejte na elektronických obvodech, které jsou pod napětím. Vždy se ujistěte, že je pájený předmět odpojen od zdroje napájení a že jeho kondenzátory jsou vybité.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!



VAROVÁNÍ! Nebezpečí otravy toxickými látkami! Výpary pájení nevdechujte. Odstraňte zbytky pájení v souladu s místními předpisy.



VAROVÁNÍ! Horký povrch může způsobit popálení! Během provozu se nedotýkejte pájecího hrotu, konců pájecí pinzety nebo topných elementů, dokud se po vypnutí nevychladí.



Pájení bezolovnatým pájecím drátem



Pouze k použití ve vnitřních prostorech.



POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou pouze ilustrační a v některých detailech se od skutečného vzhledu výrobku mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ



POZNÁMKA! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo těžkému úrazu či smrti.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na < Pájecí stanice >. Zařízení nepoužívejte v prostředí s velmi vysokou vlhkostí / v přímé blízkosti nádrží s vodou! Zařízení nenote do vody. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nezakrývejte větrací otvory!

2.1. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

- Daná zásuvka musí být se zástrčkou zařízení kompatibilní. Zástrčku žádným způsobem neupravujte. Originální zástrčky a příslušné zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se uzemněných předmětů jako jsou trubky, topidla, kamna a chladničky. Pokud je zařízení uzemněno, existuje zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem v následku působení deště, mokrého povrchu a práce se zařízením ve vlhkém prostředí. Proniknutí vody do zařízení zvyšuje nebezpečí jeho poškození a úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení se nedotýkejte mokřím nebo vlhkým rukama.
- Napájecí kabel nepoužívejte na jiné účely, než na které je určen. Nikdy jej nepoužívejte k přenášení zařízení nebo k vytahování zástrčky ze síťové zásuvky. Držte jej mimo dosah tepla, oleje, ostrých hran nebo rotujících dílů. Poškozené nebo zamotané elektrické napájecí kabely zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pokud není možné vyhnout se práci se zařízením ve vlhkém prostředí, používejte při tom proudový chránič (RCD). Používání RCD snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí kabel poškozený nebo má zjevné známky opotřebení. Poškozený napájecí kabel musí být vyměněn kvalifikovaným elektrikářem nebo v servisním středisku výrobce.
- Aby nedošlo k zasažení elektrickým proudem, nesmíte kabel, zástrčku ani samotné zařízení ponořovat do vody nebo jiné tekutiny. Je zakázáno používat zařízení na mokřím povrchu.

2.2. BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

- Na pracovišti udržujte pořádek a mějte dobré osvětlení. Nepořádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Buďte předvídativí a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- Se zařízením nepracujte ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Zařízení vytváří jiskření, skrze které může dojít ke vznícení prachu nebo výparů.
- Pokud zjistíte, že zařízení nepracuje správně, nebo je poškozeno, ihned jej vypněte a poruchu nahlaste autorizované osobě.
- Pokud máte pochybnosti o tom, zda zařízení funguje správně, kontaktujte servis výrobce.
- Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
- V případě vzniku požáru k hašení zařízení pod napětím používejte pouze práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO₂).
- Na pracovišti se nesmí zdržovat děti a nepovolené osoby. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- Zařízení používejte v dobře větraných prostorách. Pracovní prostor by měl být bez prachu a nečistot.
- Je třeba pravidelně kontrolovat stav etiket s bezpečnostními informacemi. V případě, že jsou nečitelné, je třeba etikety vyměnit.)
- Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předání zařízení třetí osobě musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
- Chraňte přístroj před otřesy a nárazy. Při používání zařízení nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Zařízení uchovávejte v dostatečné vzdálenosti od horkých povrchů.
- Vždy se ujistěte, že ventilační otvory nejsou ucpané. Chraňte zařízení před otřesy a nárazy. Při používání zařízení nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Zařízení je určeno pouze pro použití uvnitř budov. Nevystavujte zařízení dešti, vlhkosti nebo postříkání kapalinou.



PAMATUJTE! Při práci se zařízením chraňte děti a jiné nepovolené osoby.

2.3. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost zařízení ovládat.
- Zařízení není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.

- S výrobkem mohou pracovat pouze fyzicky zdravé osoby, které jsou schopné ho obsluhovat. Musejí být náležitě proškolené z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a seznámené s tímto návodem.
- Při práci se zařízením buďte pozorní, řiďte se zdravým rozumem. Chvilka nepozornosti při práci může vést k vážnému úrazu.
- Používejte osobní ochranné pomůcky vyžadované pro práci se zařízením, specifikované v bodě 1 vysvětlením symbolů. Používání vhodných, atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje nebezpečí úrazu.
- Zabraňte náhodnému spuštění. Ujistěte se, že je spínač ve vypnuté poloze před připojením zařízení k napájecímu zdroji.
- Nepřeceňujte své schopnosti. Udržujte stabilní postoj a rovnováhu po celou dobu práce. To vám umožní lépe ovládat zařízení v neočekávaných situacích.
- Nenoste volné oblečení nebo šperky. Chraňte vlasy, oděv a rukavice před horkými částmi přístroje. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být horkými částmi přístroje zapáleny.
- Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.
- Zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a neoprávněných uživatelů.

2.4. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- Zařízení nepřetěžujte. Pro daný úkol použijte vždy správný typ nářadí. Správně zvolené nářadí lépe a bezpečněji provede práci, pro kterou bylo navrženo.
- Zařízení nepoužívejte, pokud spínač pro zapnutí a vypnutí zařízení nefunguje správně. Zařízení, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- Před každým seřízením, čištěním a údržbou odpojte zařízení od napájení. Toto bezpečnostní opatření snižuje nebezpečí náhodného zapnutí.
- Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
- Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit. Poškozená zařízení mohou být nebezpečná.
- Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
- Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- Nepřesouvujte, nepřenášejte a neotáčejte zařízení v provozu.
- Zapnuté zařízení nenechávejte bez dozoru.
- Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
- Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmí provádět děti bez dohledu dospělé osoby.
- Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
- Uchovávejte přístroj mimo dosah zdrojů ohně a tepla.
- Nezapínejte přístroj, pokud byl vystaven velké změně okolní teploty. Doporučuje se počkat, až zařízení dosáhne pokojové teploty.

- p) V případě přerušení provozu musí být hrotová páječka/pájecí pinzeta vždy umístěny na stojanu. Nedodržení tohoto pokynu může vést k požáru.
- q) Pájecí hrot a části, které mohou být zahřívány drže mimo tělo, oblečení a hořlavé látky a předměty.
- r) Pájecí hrot zůstává horký i po vypnutí napájení. Při čištění nebo výměnou součástí je třeba vyčkat, dokud přístroj zcela nevychladne.
- s) Buďte velice opatrní a nevdechujte pájecí výpary.

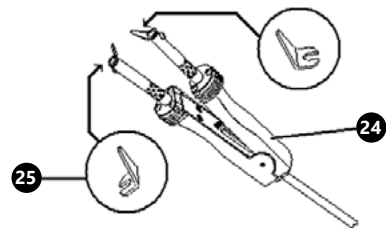
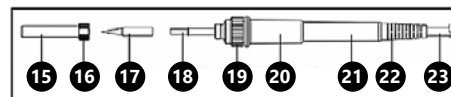
POZNÁMKA! I když zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Přístroj je určen k pájení, odpájení nebo zmenšování prvků elektronických a elektrických spojů.

Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ



1. Displej
2. Tlačítko SET
3. Tlačítko „Dolů“
4. Tlačítko „Nahoru“
5. Zásuvka pájecí pinzety
6. Zásuvka hrotové páječky
7. Přepínač hrotové páječky/pájecí pinzety
8. Hlavní vypínač
9. Zásuvka napájecího kabelu
10. Pojistka
11. Uzemňovací zásuvka
12. Indikátor teploty
13. Jednotka teploty (°C nebo °F)
14. Indikátor vyhřívání
15. Upínací dutinka
16. Upínací matice
17. Hrot páječky
18. Topné těleso
19. Upínač topného tělesa
20. Gumová násadka
21. Držák páječky
22. Odlehčení tahu
23. Napájecí kabel
24. Pájecí pinzeta
25. Hroty/koncovky pájecí pinzety

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Teplota okolí nesmí být vyšší než 40°C a relativní vlhkost nesmí být vyšší než 85%. Zařízení postavte takovým způsobem, aby byla zajištěna dobrá cirkulace vzduchu. Vzdálenost zařízení od stěny by neměla být menší než 10 cm. Zařízení se musí nacházet daleko od jakéhokoli horkého povrchu. Zařízení vždy používejte na rovnoměrném, stabilním, čistém a ohnivzdorném povrchu, mimo dosah dětí a osob s omezenými psychickými, smyslovými a duševními funkcemi. Zařízení umístěte takovým způsobem, abyste v každém okamžiku měli ničím nezatarasený přístup k elektrické zásuvce. Ujistěte se, aby hodnoty proudu, kterým je zařízení napájeno, byly shodné s údaji uvedenými na technickém štítku zařízení!

Připojení

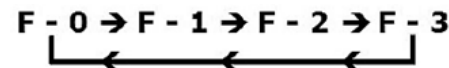
- 1) Ujistěte se, že hlavní vypínač [8] je v poloze OFF.
- 2) Připojte pájecí pinzetu a hrotovou páječku.
- 3) Připojte napájecí kabel do zásuvky zařízení [9]. Zapojte napájecí kabel do zdroje napájení.
- 4) V případě potřeby připojte náramek (není součástí dodávky) k zemnicí zásuvce [11] na zadní straně zařízení.

3.3. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

Menu nastavení

- 1) Hlavní vypínač [8] nastavte do polohy „ON“.
- 2) Přepněte přepínač hrotové páječky/ pájecí pinzety do správné polohy v závislosti na metodě pájení: pájení pinzetou – TWZ, pájení hrotem – SIA.
- 3) Stiskněte a podržte tlačítko [2] po dobu nejméně 5 sekund, dokud se na displeji neobjeví blikající zpráva „ – – – “. Pomocí tlačítka [4] zadejte heslo „010“ (výchozí) a potvrďte ho tlačítkem [2]. Zadaním nesprávného hesla se vrátíte do normálního provozního režimu (zobrazení teploty).
- 4) Po vstupu do menu nastavení se na displeji zobrazí zpráva „F-0“. Tlačítka [4] a [3] lze přepínat režimy nastavení. Pokud po dobu 15 sekund nestisknete žádné z těchto tlačítek, přístroj se vrátí do normálního provozního režimu (zobrazení teploty).

Následující obrázek ukazuje schéma přepínání mezi režimy nastavení:



- F-0: opuštění menu nastavení
Stiskněte tlačítko [2], na displeji se zobrazí „F-0“ pro opuštění menu a návrat do normálního provozního režimu (zobrazení teploty).
- F-1: Nastavení hesla
Heslo chrání před změnou nastavení teploty. Když se na displeji zobrazí „F-1“, stiskněte tlačítko [2]. Tlačítka [3] a [4] vyberte hodnotu parametru. Vybraná hodnota, například 100, bude novým heslem pro ochranu stanice. Pozor: volba hodnoty [000] znamená, že stanice nebude chráněna heslem. Stiskněte tlačítko [2] pro opuštění režimu nastavení hesla.
- F-2: korekce teploty
Když se na displeji zobrazí „F-2“, stiskněte tlačítko [2]. Tlačítka [3] a [4] vyberte hodnotu parametru. Například, když displej zobrazuje 300°C, ale skutečná teplota je 290°C, přidejte 10°C. Záporné hodnoty ve stupních Celsia jsou zobrazeny s minusem vpředu. Na stupnici Fahrenheita záporné hodnoty blikají. Stisknutím tlačítka [2] opustíte režim nastavení korekce teploty.
- F-3: jednotka teploty
Když se na displeji zobrazí „F-3“, stiskněte tlačítko [2]. Pomocí tlačítek [3] a [4] vyberte jednotku teploty°C nebo°F. Stisknutím tlačítka [2] opustíte režim výběru jednotky teploty.

Pájení



POZOR! Pájení při teplotách nad 410°C (770°F) se nedoporučuje. Při vysokých teplotách pájení může zařízení pracovat pouze krátkou dobu. Při pájení vysokou teplotou buďte obzvláště opatrní.



POZOR! Během používání je zakázáno dotýkat se kovových částí hrotové páječky/ pájecí pinzety, dokud nevychladnou, aby nedošlo k popálení.

- 1) Nastavte hlavní vypínač [8] do polohy „ON“.
- 2) Přepněte přepínač hrotové páječky/ pájecí pinzety do správné polohy v závislosti na metodě pájení: pájení pinzetou – TWZ, pájení hrotem – SIA.
- 3) Stiskněte a podržte tlačítko [4], dokud se na displeji neobjeví 250°C (nebo 482°F). Když je teplota stabilní, LED dioda informující o aktivním ohřevu [14] se vypne. Jednotka [13] se zobrazuje vedle teploty [12].
- 4) Naneste vrstvu pájky na hrot (aby byl chráněný proti nadměrnému opotřebení).
- 5) Nastavte teplotu pájení pomocí tlačítek [3] a [4]. Pro provedení správného pájení by měla být zvolena teplota odpovídající použitému pojivu. Pokud bude teplota příliš nízká – pájení bude velmi pomalé. Pokud bude teplota příliš vysoká, tavidlo v pájce se může vznítit, což způsobí únik bílého kouře a může poškodit zařízení.
- 6) Při použití pájecí pinzety vždy zvedejte a spouštějte části kolmé na desku/pájený předmět.
- 7) Ve průběhu operací, při kterých se pinzeta/hrot nepoužívají, je vždy položte na stojan.
- 8) Pro správné fungování stroje a optimální zahřívání pájecího hrotu je třeba po každém použití pravidelně čistit pájecí hrot a upínací dutinku.

Příčiny poškození hrotu

Během pájení na povrchu materiálu probíhá proces smáčivosti, který je jedním z podmínek vytvoření kvalitní pájky. Existují faktory, které mají negativní vliv na smáčivost a tím také na kvalitu vzniklého spoje:

1. Teplota pájecího hrotu > 410°C (770°F).
2. Absence ochranné vrstvy hrotu.
3. Nedostatek tavidla v pájce.
4. Čištění hrotu špinavou houbičkou nebo hadříkem, znečištění sloučeninami síry.
5. Kontakt s organickými umělými hmotami.
6. Nečistoty v pájce.

Provozní doporučení pro pájecí hroty

1. **POZOR:** Před zahájením jakékoli činnosti vypněte zařízení, odpojte jej od sítě a nechte ho vychladnout.
2. Během velké intenzity práce se doporučuje se čistit pájecí hrot každý den. Pravidelně demontujte a čistěte celý hrot, jinak se může přitavit k topnému tělesu nebo k upevňovací jednotce.
3. Před ponecháním hrotu ve stavu nečinnosti doporučujeme na pájecí hrot nanést ochrannou vrstvu pájky.
4. Před použitím očistěte přístroj drátěnkou.
5. Vysoká teplota během používání páječky zkracuje životnost pájecího hrotu.
6. Tření nebo přitlačování hrotu na pracovní plochu může způsobit předčasně opotřebení hrotu nebo jeho poškození.
7. Během práce nenasejte pájku na pájecí hrot, mohlo by dojít k jeho poškození.
8. Nečistěte pájecí hrot abrazivními materiály.
9. Nepoužívejte tavidla, která obsahují žíraviny.
10. Odstraňování oxidů z pájecího hrotu:
 - Abrazivním hadříkem (zrnitost 600 ÷ 800) nebo izopropylalkoholem opatrně odstraňte nánosy z pájecího hrotu.
 - Povrch obtočte pájecím drátem s kalafunovým jádrem.
 - Místa určené k nanesení pájky překryjte pájecím drátem s kalafunovým jádrem a pak roztavte.
11. Pro správné vyčištění upínací dutinky uvolněte upínací matici a vymontujte dutinku a hrot. Veškeré nečistoty uvnitř dutinky odstraňte stlačeným vzduchem.
12. Pájecí teplotu se doporučuje nastavit pouze tehdy, když hrot dosáhne počáteční teploty 250°C a vyčká se asi 3 minuty, aby se tato teplota stabilizovala.

3.4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- a) Před každým čištěním, seřizováním, výměnou příslušenství a také vždy, když zařízení nepoužíváte, vytáhněte síťovou zástrčku a nechte zařízení úplně vychladnout.
- b) Vnější pouzdro pájecí pinzety, hrotové páječky a pájecí stanice lze čistit vlhkým hadříkem pomocí malého množství detergentu.
- c) Po každém čištění je nutno všechny prvky dobře osušit, než bude zařízení opět použito.
- d) Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- e) Je zakázáno zařízení polévat vodou nebo je do vody ponořovat.
- f) Dávejte pozor, aby se ventilačními otvory nacházejícími se na krytu zařízení nedostala dovnitř voda.

- g) Ventilační otvory čistěte pomocí štětečku a stlačeného vzduchu.
- h) Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- i) K čištění používejte měkký hadřík.

Výměna hrotu:

Před výměnou hrotu zařízení vypněte a nechte jej vychladnout.

- a) Povolte upevňovací matici [15] spolu s objímkou [16].
- b) Vyměňte hrot [17].
- c) Našroubujte upevňovací matici [15] spolu s objímkou [16].

POZOR: Zapnutí zařízení bez namontovaného hrotu může vést k jeho poškození.

Po demontáži hrotu odfoukněte veškerý prach, který se mohl vytvořit v zásuvce koncovky. Dávejte pozor, aby se vám prach nedostal do očí. Vyměňte hrot a utáhněte šroub. Je dovoleno použít kombinačky/kleště, aby se zabránilo kontaktu s horkými povrchy, avšak postupujte obzvlášť opatrně, protože nadměrné utažení může poškodit prvek.

Výměna koncovek pájecí pinzety

Koncovky pájecí pinzety [25] lze vyměnit odšroubováním šroubů na topných prvcích. Ujistěte se, že nové koncovky jsou správně nastaveny. Šrouby nedotahujte příliš silně, mohlo by dojít k poškození zařízení.

MANUEL D'UTILISATION

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres
Nom du produit	Station de soudage
Modèle	S-LS-48
Tension nominale [V~]/ Fréquence [Hz]	230 / 50
Courant nominal [A]	0,5
Puissance nominale [W]	80
Résistance de la panne [Ω]	0,05
Plage de température [°C]	200-480
Résistance à la température	+/- 5% à 400°C
Fusible	T1A
Dimensions [mm]	105x90x130
Poids [kg]	2,5

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit. L'appareil a été mis au point et fabriqué en tenant compte des progrès techniques et de la réduction de bruit afin de réduire au maximum les risques liés aux émissions sonores.

SYMBOLES

	Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur.
	Respectez les consignes du manuel.
	Collecte séparée.
	ATTENTION!, AVERTISSEMENT! et REMARQUE attirent l'attention sur des circonstances spécifiques (symboles d'avertissement généraux).
	Portez une protection oculaire.
	Portez une protection contre la poussière (protection des voies respiratoires).
	Portez des protections pour les mains.
	N'utilisez pas l'appareil à proximité de produits inflammables ou dans une atmosphère explosive. Utilisez-le seulement dans des pièces bien ventilées.



N'utilisez jamais l'appareil sur des circuits électroniques sous tension. Assurez-vous que la pièce traitée est déconnectée de l'alimentation et que ses condensateurs sont déchargés.



ATTENTION! Mise en garde liée à la tension électrique!



ATTENTION! Mise en garde liée à des substances toxiques! N'inhaliez pas les vapeurs de soudage. Éliminez les résidus de soudage conformément à la réglementation locale.



ATTENTION! Surfaces chaudes. Risque de brûlures! Ne touchez pas la pointe de soudure, les embouts des pinces ou les éléments chauffants pendant le fonctionnement de l'appareil et tant qu'ils n'ont pas refroidi après la mise hors tension.



Soudage avec fil à souder sans plomb.



Pour l'utilisation intérieure uniquement.



REMARQUE! Les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre explicatif. Votre appareil peut ne pas être identique.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Toutes les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



ATTENTION! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des consignes de sécurité peut entraîner des chocs électriques, un incendie, des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au < Station de soudage >. N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où le taux d'humidité est très élevé, ni à proximité immédiate de récipients d'eau! Ne mouillez pas l'appareil. Risque de chocs électriques!

Ne couvrez pas les orifices de ventilation!

2.1. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- a) La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise électrique. Ne modifiez d'aucune façon la fiche électrique. L'utilisation de la fiche originale et d'une prise électrique adaptée diminue les risques de chocs électriques.
- b) Évitez de toucher aux composants mis à la terre comme les tuyaux, les radiateurs, les fours et les réfrigérateurs. Le risque de chocs électriques augmente lorsque votre corps est mis à la terre par le biais de surfaces trempées et d'un environnement humide. La pénétration d'eau dans l'appareil accroît le risque de dommages et de chocs électriques.
- c) Ne touchez pas l'appareil lorsque vos mains sont humides ou mouillées.
- d) N'utilisez pas le câble d'une manière différant de son usage prévu. Ne vous en servez jamais pour porter l'appareil. Ne tirez pas sur le câble pour débrancher l'appareil. Tenez le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces mobiles. Les câbles endommagés ou soudés augmentent le risque de chocs électriques.

- e) Si vous n'avez d'autre choix que de vous servir de l'appareil dans un environnement humide, utilisez un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR). Un DDR réduit le risque de chocs électriques.
- f) Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou s'il présente des signes visibles d'usure. Le câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par un électricien qualifié ou le centre de service du fabricant.
- g) Pour éviter tout risque d'électrocution, n'immergez pas le câble, la prise ou l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide. N'utilisez pas l'appareil sur des surfaces humides.

2.2. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- a) Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- b) N'utilisez pas l'appareil dans les zones à risque d'explosion, par exemple à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Certains appareils peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière et les vapeurs.
- c) En cas de dommages ou de mauvais fonctionnement, l'appareil doit être mis hors tension immédiatement et la situation doit être rapportée à une personne compétente.
- d) En cas d'incertitude quant au fonctionnement correct de l'appareil, contactez le service client du fabricant.
- e) Seul le service du fabricant peut effectuer des réparations. Ne tentez aucune réparation par vous-même!
- f) En cas de feu ou d'incendie, utilisez uniquement des extincteurs à poudre ou au dioxyde de carbone (CO₂) pour éteindre les flammes sur l'appareil.
- g) Aucun enfant ni personne non autorisée ne doit se trouver sur les lieux de travail. (Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de contrôle sur l'appareil).
- h) Utilisez l'équipement dans un endroit bien aéré. La zone doit être exempte de poussières et de saletés.
- i) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant des informations de sécurité. S'ils deviennent illisibles, remplacez-les.
- j) Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de cession de l'appareil à un tiers, l'appareil doit impérativement être accompagné du manuel d'utilisation.
- k) Gardez l'appareil à l'écart des surfaces chaudes.
- l) Assurez-vous toujours que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués.
- m) Protégez l'appareil des chocs et des impacts. N'employez pas de force excessive lorsque vous utilisez l'appareil.
- n) L'appareil est destiné uniquement à l'utilisation à l'intérieur. N'exposez pas l'appareil à la pluie, à l'humidité ou aux éclaboussures.



REMARQUE! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.

- b) Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (enfants y compris), ni par des personnes sans expérience ou connaissances adéquates, à moins qu'elles se trouvent sous la supervision et la protection d'une personne responsable ou qu'une telle personne leur ait transmis des consignes appropriées en lien avec l'utilisation de l'appareil.
- c) Seules des personnes aptes physiquement à se servir de l'appareil, qui ont suivi une formation appropriée et ont lu ce manuel d'utilisation peuvent utiliser le produit. En outre, ces personnes doivent connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail. Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors que vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le travail peut entraîner des blessures graves.
- e) Utilisez l'équipement de protection individuel approprié pour l'utilisation de l'appareil, conformément aux indications faites dans le tableau des symboles, au point 1. L'utilisation de l'équipement de protection individuel adéquat certifié réduit le risque de blessures.
- f) Afin de prévenir la mise en marche accidentelle de l'appareil, assurez-vous que celui-ci est éteint et que l'interrupteur se trouve sur arrêt avant de procéder au branchement.
- g) Ne surestimez pas vos capacités. Adoptez toujours une position de travail stable vous permettant de garder l'équilibre. Vous aurez ainsi un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
- h) Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Gardez les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des parties chaudes de l'appareil. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent prendre feu au contact des parties chaudes de l'appareil.
- i) Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent demeurer sous la supervision d'un adulte afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- j) Gardez l'appareil hors de portée des enfants et des utilisateurs non autorisés.

2.4. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

- a) Ne faites pas surchauffer l'appareil. Utilisez les outils appropriés pour l'usage que vous en faites. Le choix d'appareils appropriés et l'utilisation soignée de ceux-ci produisent de meilleurs résultats.
- b) N'utilisez pas l'appareil si l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne fonctionne pas correctement. Les appareils qui ne peuvent pas être contrôlés à l'aide d'un interrupteur sont dangereux et doivent être réparés.
- c) Avant de procéder au nettoyage et à l'entretien de l'appareil, débranchez-le. Une telle mesure préventive réduit le risque de mise en marche accidentelle de l'appareil.
- d) Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le manuel d'utilisation s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.
- e) Maintenez l'appareil en parfait état de marche. En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être envoyé en réparation avant d'être utilisé de nouveau. Les appareils endommagés peuvent être dangereux.
- f) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.

- g) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- h) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- i) Il est défendu de pousser, de déplacer ou de tourner l'appareil pendant son fonctionnement.
- j) Ne laissez pas l'appareil fonctionner sans surveillance.
- k) Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.
- l) Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants, à moins qu'ils se trouvent sous la supervision d'un adulte responsable.
- m) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- n) Tenez l'appareil à l'écart des sources de feu et de chaleur.
- o) Ne mettez pas l'appareil sous tension s'il a été exposé à un changement important de la température ambiante. Il est recommandé d'attendre que l'appareil atteigne la température ambiante avant de s'en servir.
- p) En cas de panne, le fer à souder / la pince à souder doivent toujours être placés sur le support. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie.
- q) Gardez la panne et toutes les pièces susceptibles de chauffer à l'écart du corps, des vêtements, des objets et des substances inflammables.
- r) La panne reste chaude même après la mise hors tension de l'appareil. Attendez que l'appareil soit complètement refroidi avant de nettoyer ou de remplacer des composants.
- s) Soyez prudent et n'inhalez pas la fumée de soudure.

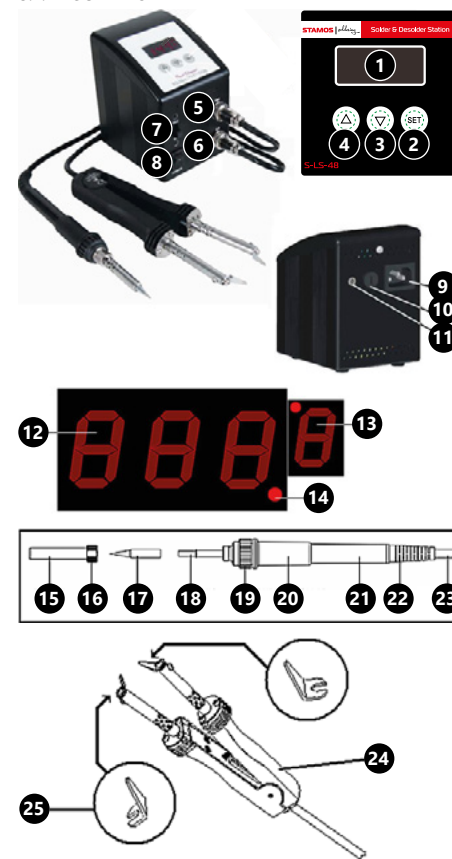


ATTENTION! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil est conçu pour souder, dessouder ou rétrécir les connexions des composants électroniques et électriques. **L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.**

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL



1. Écran
2. Bouton SET
3. Bouton « bas »
4. Bouton « haut »
5. Prise de thermo-pince
6. Prise de fer à souder
7. Interrupteur fer à souder / pince
8. Interrupteur principal
9. Prise du câble d'alimentation
10. Fusible
11. Prise de mise à terre
12. Indicateur de la température
13. Unité de température (°C ou °F)
14. Indicateur de chauffe
15. Fourreau de fixation
16. Écrou de fixation
17. Panne
18. Élément chauffant
19. Fixation de l'élément chauffant
20. Revêtement en caoutchouc
21. Manche du fer à souder
22. Décharge de traction du câble
23. Câble d'alimentation
24. Thermo-pince
25. Pointes de soudure / embouts de thermo-pince

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'APPAREIL

La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C et le taux d'humidité relative ne doit pas être de plus de 85%. Positionnez l'appareil de sorte qu'une bonne circulation d'air soit assurée. Vérifiez qu'un espace d'au moins 10 cm est libre de chaque côté de l'appareil. Tenez l'appareil à l'écart des surfaces chaudes. Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre, ininflammable et sèche, hors de portée des enfants et des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées. Placez l'appareil de sorte que la fiche soit accessible en permanence et non couverte. Assurez-vous que l'alimentation électrique correspond aux indications figurant sur la plaque signalétique du produit.

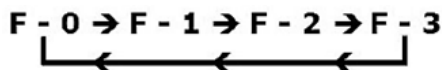
Raccordement:

- 1) Assurez-vous que l'interrupteur principal [8] est en position OFF.
- 2) Connectez la pince et le fer à souder.
- 3) Branchez le câble d'alimentation à la prise de l'appareil [9]. Branchez le câble d'alimentation à la source d'alimentation.
- 4) Si nécessaire, connectez le bracelet (non fourni) à la prise de terre [11] située à l'arrière de l'appareil.

3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

Menu des paramètres

- 1) Placez l'interrupteur principal [8] en position « ON ».
- 2) Réglez le commutateur fer à souder / pince sur la position correcte en fonction de la méthode de soudage choisie: soudage avec la pince – TWZ, soudage avec le fer à souder – SIA.
- 3) Maintenez la touche [2] enfoncée pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que le message clignotant « – – – » s'affiche. Utilisez la touche [4] pour saisir le mot de passe « 010 » (par défaut) et confirmez-le avec la touche [2]. Si vous entrez un mot de passe incorrect, vous retournerez au mode de fonctionnement normal (affichage de la température).
- 4) Une fois que vous êtes dans le menu des paramètres, l'écran affiche le message « F-0 ». En utilisant les touches [4] et [3], il est possible de commuter entre les modes de réglage. Si aucune des touches n'est enfoncée pendant 15 secondes, l'appareil retournera au mode de fonctionnement normal (affichage de la température). La figure suivante montre le schéma de commutation entre les modes de réglage.



- F-0: quitter le menu des paramètres
Appuyez sur la touche [2] lorsque « F-0 » est affiché pour quitter le menu et revenir au mode de fonctionnement normal (affichage de la température).
- F-1: paramétrage du mot de passe
Le mot de passe vous protège contre la modification des paramètres de température.
Appuyez sur la touche [2] lorsque l'écran affiche « F-1 ». Utilisez les touches [3] et [4] pour sélectionner la valeur du paramètre. La valeur sélectionnée, par exemple 100, sera le nouveau mot de passe protégeant la station. Remarque: sélectionner la valeur [000] fait en sorte que la station n'est pas protégée par un mot de passe. Appuyez sur le bouton [2] pour quitter le mode de paramétrage du mot de passe.

- F-2: correction de température
Appuyez sur la touche [2] lorsque l'écran affiche « F-2 ». Utilisez les touches [3] et [4] pour sélectionner la valeur du paramètre. Par exemple, lorsque l'écran affiche 300°C alors que la température réelle est de 290°C, ajoutez 10°C. Les valeurs négatives sur l'échelle Celsius sont précédées d'un moins. Sur l'échelle Fahrenheit, les valeurs négatives clignotent.
Appuyez sur le bouton [2] pour quitter le mode de paramétrage de la correction de température.
- F-3: unité de température
Appuyez sur la touche [2] lorsque l'écran affiche « F-3 ». À l'aide des touches [3] et [4], sélectionnez l'unité de température entre °C et °F. Appuyez sur la touche [2] pour quitter le mode de sélection de l'unité de température.

Soudage



ATTENTION! Le soudage à des températures supérieures à 410°C (770°F) n'est pas recommandé. À des températures de soudage élevées, l'appareil peut seulement fonctionner que pendant une courte période. Soyez particulièrement prudent lorsque vous soudez à haute température.



ATTENTION! Il est interdit de toucher les parties métalliques du fer à souder / de la pince pendant l'utilisation de l'appareil et jusqu'à ce que ces éléments refroidissent pour éviter les brûlures.

- 1) Placez l'interrupteur principal [8] en position « ON ».
- 2) Réglez le commutateur fer à souder / pince sur la position correcte en fonction de la méthode de soudage choisie: soudage avec la pince – TWZ, soudage avec le fer à souder – SIA.
- 3) Maintenez la touche [4] enfoncée jusqu'à ce que l'écran affiche 250°C (ou 482°F). Lorsque la température est stable, la diode de chauffe [14] s'éteint. L'unité [13] est affichée à côté de la température [12].
- 4) Appliquez une couche de flux sur la pointe de soudure (afin de la protéger contre l'usure excessive).
- 5) Réglez la température de soudure à l'aide des touches [3] et [4]. Afin de réaliser un soudage correct, la température doit être choisie en fonction du flux utilisé. Si la température est trop basse, la soudure sera très lente. Si la température est trop élevée, le flux à souder peut s'enflammer, provoquant l'émission de fumée blanche et pouvant également endommager l'appareil.
- 6) Lorsque vous utilisez la pince, soulevez et abaissez toujours les pièces perpendiculairement à la plaque / l'objet traité.
- 7) Lors des opérations ne requérant pas l'utilisation de la pince / du fer à souder, placez toujours ces derniers sur le support.
- 8) Pour que l'appareil fonctionne correctement et que la panne soit chauffée de manière optimale, il convient de nettoyer la panne et le fourreau de fixation après chaque utilisation.

Les causes de dommages de la pointe de soudure

Au cours du soudage, un processus de mouillage se produit sur la surface du matériau, dont l'apparition est l'une des conditions pour la réalisation d'une soudure durable. Certains facteurs ont un impact négatif sur le processus de mouillage et donc sur la qualité de la soudure formée.

1. Température de la panne > 410°C (770°F).
2. Pas de couche protectrice sur la pointe de soudure.

3. Absence de flux à souder dans le fil.
4. Essuyage de la panne avec une éponge ou un chiffon sale, formation d'oxyde.
5. Contact avec des plastiques d'origine organique.
6. Saleté sur le fil à souder.

Recommandations d'utilisation des pannes à souder

1. Attention: Avant toute action, éteignez l'appareil, débranchez-le de l'alimentation secteur et laissez-le refroidir.
2. Il est recommandé de nettoyer la pointe de soudure tous les jours en cas d'utilisation intensive de l'appareil. Démontez et nettoyez régulièrement l'ensemble la pointe de soudure, sinon elle pourrait fusionner avec l'élément chauffant ou l'ensemble de montage.
3. Il est recommandé de mettre une couche protectrice de fil à souder sur la panne non utilisée.
4. Avant d'utiliser l'appareil, nettoyez la panne à l'aide d'une éponge métallique.
5. L'utilisation de températures élevées pendant le fonctionnement de l'appareil réduit la durée de vie de la panne.
6. Frotter ou presser la panne contre la surface de travail peut réduire sa durée de vie ou l'endommager.
7. Pendant le travail, n'appliquez pas de fil à souder sur la panne, cela peut l'endommager.
8. Ne nettoyez pas la panne avec des matériaux abrasifs.
9. N'utilisez pas de flux contenant des substances corrosives.
10. Élimination des oxydes de la panne:
 - Enlevez délicatement le dépôt d'oxyde de la panne à l'aide d'un chiffon abrasif (grain 600 ÷ 800) ou d'alcool isopropylique.
 - Couvrez la surface avec du fil à souder contenant du flux.
 - Les surfaces destinées à la soudure doivent être couvertes de fil à souder avec flux, puis fondues.
11. Pour nettoyer correctement l'intérieur du fourreau de fixation, desserrez l'écrou de fixation, puis retirez le fourreau et la panne. Toute saleté à l'intérieur du fourreau doit être éliminée à l'aide d'air comprimé. Soyez prudent et ne laissez pas la poussière éliminée pénétrer dans les yeux.
12. Il est recommandé de régler la température de soudage uniquement lorsque la pointe de soudure a atteint la température initiale de 250°C, et d'attendre ensuite environ 3 minutes que la température se stabilise.

3.4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- a) Avant chaque nettoyage ou réglage, avant tout changement d'accessoire et lorsque vous ne comptez pas utiliser l'appareil pour une période prolongée, débranchez l'appareil et laissez-le refroidir complètement.
- b) Le boîtier extérieur des pinces, du fer à souder et du poste de soudage peuvent être nettoyés avec un chiffon humide en utilisant une petite quantité de détergent.
- c) Laissez bien sécher tous les composants après chaque nettoyage avant de réutiliser l'appareil.
- d) Conservez l'appareil dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- e) Il est interdit d'asperger l'appareil d'eau ou de l'immerger dans l'eau.

- f) Évitez que de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'appareil par l'intermédiaire des orifices de ventilation du boîtier.
- g) Nettoyez les orifices de ventilation à l'aide d'un pinceau et d'air comprimé.
- h) Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.
- i) Utilisez un chiffon doux lors du nettoyage.

Remplacement de la pointe de soudure:

Avant de remplacer la pointe de soudure, éteignez l'outil et laissez-le refroidir.

- a) Dévisser l'écrou de fixation [15] avec la douille [16].
- b) Remplacez la pointe de soudure [17].
- c) Vissez l'écrou de fixation [15] avec la douille [16].
ATTENTION: La mise en marche de l'appareil sans la pointe de soudure montée peut l'endommager.

Après le démontage de la pointe de soudure, évacuez la poussière qui aurait pu se former dans le logement. Veillez à ce qu'aucune poussière n'entre en contact avec vos yeux. Remplacez la pointe de soudure et serrez la vis. Il est permis d'utiliser une pince universelle / des tenailles pour éviter tout contact avec des surfaces chaudes, cependant, soyez particulièrement prudent, car un serrage excessif peut endommager l'élément ou faire fondre la pointe de soudure entraînant sa fusion avec l'élément.

Remplacement des embouts des pinces

Vous pouvez remplacer les embouts des pinces [25] en dévissant les vis des éléments chauffants. Assurez-vous que les nouveaux embouts sont correctement réglés. Ne serrez pas trop les vis car cela pourrait endommager l'appareil.

ISTRUZIONI PER L'USO

DATI TECNICI

Parametri – Descrizione	Parametri – Valore
Nome del prodotto	Stazione saldante
Modello	S-LS-48
Tensione nominale [V~]/ Frequenza [Hz]	230 / 50
Corrente nominale [A]	0,5
Potenza nominale [W]	80
Resistenza della punta saldante [Ω]	0,05
Intervallo di temperatura [°C]	200-480
Resistenza alla temperatura	+/-5% a 400°C
Fusibile	T1A
Dimensioni [mm]	105x90x130
Peso [kg]	2,5

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti. L'apparecchiatura è stata progettata e realizzata tenendo in considerazione il progresso tecnico e la riduzione di rumore, in maniera tale da mantenere al minimo i possibili rischi derivanti dalle emissioni di rumore.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

	Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.
	Leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto riciclabile.
	ATTENZIONE o AVVERTENZA! o NOTA! per richiamare l'attenzione su determinate circostanze (indicazioni generali di avvertenza).
	Indossare una protezione per gli occhi.
	Utilizzare una protezione contro la polvere (protezione dell'apparato respiratorio).
	Utilizzare dei guanti protettivi.
	Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di prodotti infiammabili o in atmosfera esplosiva. Da utilizzare solo in locali adeguatamente ventilati.



Non utilizzare mai l'apparecchio su circuiti elettronici sotto tensione. Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia scollegato dall'alimentazione e che i suoi condensatori siano scaricati.



ATTENZIONE! Pericolo di tensione elettrica!



ATTENZIONE! Presenza di materiali tossici! Non inalare i fumi di saldatura. Smaltire i residui di saldatura in conformità alle normative locali.



ATTENZIONE! Superficie calda. Pericolo di ustione! Non toccare la punta di saldatura, le estremità delle pinze o gli elementi riscaldanti mentre l'apparecchio è in funzione e fino a quando non si è completamente raffreddato dopo lo spegnimento.



Saldatura con filo di saldatura senza piombo.



Usare solo in ambienti chiusi.



AVVERTENZA! Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO

ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/al < Stazione saldante >. Non utilizzare l'apparecchio in ambienti con umidità molto elevata / nelle immediate vicinanze di contenitori d'acqua! Non bagnare il dispositivo. Rischio di scossa elettrica! Le aperture di ventilazione non devono essere coperte!

2.1. SICUREZZA ELETTRICA

- La spina del dispositivo deve essere compatibile con la presa. Non cambiare la spina per alcun motivo. Le spine e le prese originali riducono il rischio di scosse elettriche.
- Evitare che il dispositivo tocchi componenti collegati a terra come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di scosse elettriche aumenta se il corpo viene messo a terra su superfici umide o in un ambiente umido. L'acqua che entra nel dispositivo aumenta il rischio di danni e scosse elettriche.
- Non toccare l'apparecchio con mani umide o bagnate.
- Non utilizzare il cavo in modo improprio. Non utilizzarlo mai per trasportare l'apparecchio o rimuovere la spina. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti e da parti in movimento. I cavi danneggiati o saldati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Se non è possibile evitare che il dispositivo venga utilizzato in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale. Un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.

- Si sconsiglia l'uso dell'apparecchio qualora il cavo di alimentazione sia danneggiato o presenti segni di usura. Il cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del fabbricante.
- Per evitare scosse elettriche, non immergere il cavo, la spina o il dispositivo in acqua o altri liquidi. Non utilizzare il dispositivo su superfici bagnate.

2.2. SICUREZZA SUL LAVORO

- Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Essere sempre prudenti, osservare che cosa si sta facendo e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
- Non usare il dispositivo all'interno di luoghi altamente combustibili, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo può produrre scintille in presenza di polvere o vapore infiammabili.
- In presenza di un danno o un difetto, il dispositivo deve subito essere spento e bisogna avvisare una persona autorizzata.
- Se non si è sicuri del corretto funzionamento del dispositivo, rivolgersi al servizio assistenza del fornitore.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza del produttore. Non eseguire le riparazioni da soli!
- In caso di incendio, utilizzare solo estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- I bambini e le persone non autorizzate non devono essere presenti sul posto di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita del controllo sul dispositivo).
- Utilizzare il dispositivo in una zona ben ventilata. Il locale deve essere privo di polvere e sporcizia.
- Controllare regolarmente lo stato delle etichette informative di sicurezza. Se le etichette non sono ben leggibili, devono essere sostituite.
- Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
- Tenere l'apparecchio lontano da superfici calde.
- Assicurarsi sempre che le aperture di ventilazione siano prive di ostruzioni.
- Proteggere l'apparecchio da urti e impatti. Non esercitare una forza eccessiva durante l'uso dell'unità. L'apparecchio è destinato esclusivamente ad un uso interno. Non esporre l'apparecchio a pioggia, umidità o schizzi di liquidi.



AVVERTENZA! Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.3. SICUREZZA PERSONALE

- Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
- Questo dispositivo non è adatto per essere utilizzato da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da privi di adeguata esperienza e/o conoscenze. Si fa eccezione per coloro i quali siano sorvegliati da un responsabile qualificato che si prenda carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate al riguardo.

- Il dispositivo può essere usato solo da persone con capacità fisiche adeguate che sono state adeguatamente istruite e che hanno letto queste istruzioni, le hanno capite e hanno appreso le norme di sicurezza e di protezione sul posto di lavoro.
- Prestare attenzione e usare il buon senso quando si utilizza il dispositivo. Un momento di disattenzione durante il lavoro può causare gravi lesioni.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati quando si utilizza il dispositivo, conformemente alle specifiche indicate nella spiegazione dei simboli al punto 1. L'uso di dispositivi di protezione individuale adeguati e certificati riduce il rischio di lesioni.
- Per evitare avviamenti accidentali, prima di collegare il dispositivo a una fonte di alimentazione assicurarsi che questo sia spento.
- Non sopravvalutare le proprie capacità. Mantenere l'equilibrio durante il lavoro, in questo modo è possibile controllare meglio il dispositivo in caso di situazioni impreviste.
- Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti di protezione lontano dalle parti calde dell'apparecchio.
- Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.
- Tenere l'apparecchio lontano da bambini e utenti non autorizzati.

2.4. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- Non far surriscaldare il dispositivo. Utilizzare strumenti appropriati. Dispositivi scelti correttamente e un attento utilizzo degli stessi portano a risultati migliori.
- Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente (non accendere o spegnere il dispositivo). I dispositivi con interruttore difettoso sono pericolosi quindi devono essere riparati.
- Scollegare l'unità dall'alimentazione prima di iniziare l'impostazione, la pulizia e la manutenzione. Tale misura preventiva riduce il rischio di attivazione accidentale del dispositivo.
- Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il dispositivo e le istruzioni d'uso. Nelle mani di persone inesperte, questo dispositivo può rappresentare un pericolo.
- Mantenere il dispositivo in perfette condizioni. In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso. Gli apparecchi danneggiati possono essere pericolosi.
- Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
- Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- È vietato spostare o ruotare il dispositivo durante il funzionamento.
- Non lasciare il dispositivo incustodito mentre è in uso.
- Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.

- l) Questo apparecchio non è un giocattolo! La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini a meno che non siano sotto la supervisione di un adulto.
- m) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
- n) Tenere l'apparecchio lontano da fonti di fuoco e calore.
- o) Non accendere l'apparecchio se è stato esposto a forti variazioni della temperatura ambiente. Si raccomanda di attendere che il dispositivo raggiunga la temperatura ambiente.
- p) Posizionare sempre il saldatoio / le pinze si saldatura sul supporto. La mancata osservanza di questa precauzione può provocare un incendio.
- q) Tenere la punta di saldatura e le parti che possono riscaldarsi lontano dal corpo, dai vestiti e da oggetti e sostanze infiammabili.
- r) La punta di saldatura rimane bollente anche dopo lo spegnimento. Attendere che l'apparecchio si sia completamente raffreddato prima di pulire o sostituire i componenti.
- s) Prestare attenzione e non inalare i fumi di saldatura.

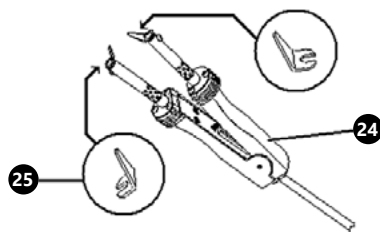
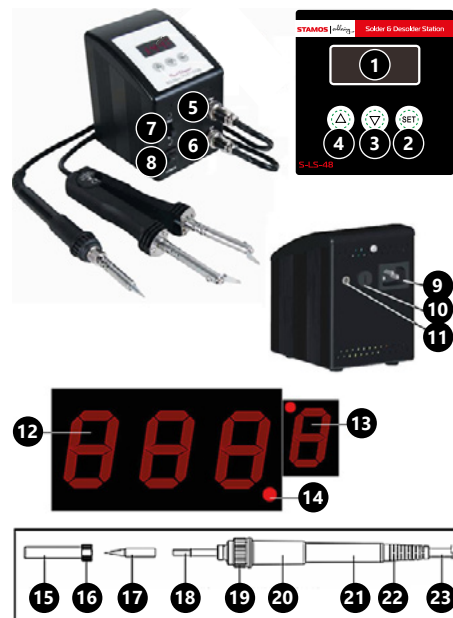
ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

3. CONDIZIONI D'USO

L'apparecchio è progettato per le saldature, dissaldature o restringimenti degli elementi di connessioni elettroniche ed elettriche.

L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



1. Display
2. Pulsante SET
3. Pulsante "Down"
4. Pulsante "Up"
5. Presa per pinza termica
6. Presa per saldatoio
7. Interruttore saldatoio / pinza
8. Interruttore principale
9. Presa per il cavo di alimentazione
10. Fusibile
11. Presa di messa a terra
12. Indicatore di temperatura
13. Unità di temperatura (°C o °F)
14. Indicatore di riscaldamento
15. Manicotto di fissaggio
16. Dado di fissaggio
17. Punta di saldatura
18. Radiatore
19. Fissaggio del radiatore
20. Cappuccio in gomma
21. Impugnatura del saldatoio
22. Alloggiamento del cavo
23. Cavo di alimentazione
24. Pinza termica
25. Punta / estremità della pinza termica

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

La temperatura ambiente non deve superare i 40°C e l'umidità relativa non deve superare l'85%. Posizionare l'apparecchio in modo da garantire una buona circolazione dell'aria. Garantire una distanza di almeno 10 cm tra il dispositivo e altri apparecchi o strutture circostanti. Tenere il dispositivo lontano da fonti di calore. Il dispositivo va sempre utilizzato su una superficie piana, stabile, pulita, ignifuga e asciutta, lontano dalla portata dei bambini e di persone con capacità psichiche, sensoriali e mentali ridotte. Posizionare il dispositivo in modo che la spina sia facilmente accessibile e non risulti ostruita. Assicurarsi che l'alimentazione corrisponda a quella indicata sul quadro tecnico del prodotto.

Allacciamento

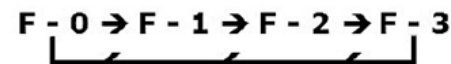
- 1) Assicurarsi che l'interruttore principale [8] sia in posizione OFF.
- 2) Collegare le pinze di saldatura e il saldatoio.
- 3) Inserire il cavo di alimentazione nella presa dell'apparecchio [9]. Collegare la spina del cavo di alimentazione alla fonte di alimentazione.
- 4) Se necessario, collegare la banda per messa a terra (non fornita in dotazione) alla presa di messa a terra [11] sul retro dell'apparecchio.

3.3. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

Menu di impostazioni:

- 1) Posizionare l'interruttore principale [8] su "ON".

- 2) Posizionare l'interruttore saldatoio/ pinzetta nella posizione appropriata a seconda del metodo di saldatura selezionato: saldatura a pinza – TWZ o saldatura con il saldatoio – SIA.
- 3) Premere e tenere premuto il pulsante [2] per almeno 5 secondi fino a quando sul display non lampeggerà il messaggio " - - - - - ". Utilizzare il pulsante [4] per inserire la password "010". (valore predefinito) e confermare con il pulsante [2]. Inserendo una password errata si ritorna alla modalità di funzionamento normale (visualizzazione della temperatura).
- 4) Una volta entrati nel menu di impostazioni, il display visualizza il messaggio "F-0". Utilizzare i pulsanti [4] e [3] per passare da una modalità di impostazione all'altra. Se nessuno dei pulsanti viene premuto per 15 secondi, l'unità tornerà al modo di funzionamento normale (visualizzazione della temperatura). La figura seguente mostra un diagramma schematico di come passare da una modalità di impostazione all'altra:



- F-0: uscita dal menu di impostazione
Premere il pulsante [2] quando sul display appare "F-0" per uscire dal menu e tornare alla modalità di funzionamento normale (visualizzazione della temperatura).
- F-1: impostazioni della password
La password protegge contro la modifica delle impostazioni di temperatura.
Premere il tasto [2] quando il display visualizza "F-1". Con i tasti [3] e [4] selezionare il valore del parametro. Il valore selezionato, ad es. 100 sarà la nuova password di protezione della stazione. Nota: Se si seleziona [000], la stazione non sarà protetta da una password. Premere [2] per uscire dalla modalità di impostazione della password.
- F-2: correzione della temperatura
Premere il pulsante [2] quando il display visualizza "F-2". Con i tasti [3] e [4] selezionare il valore del parametro. Ad esempio, se il display mostra 300°C ma la temperatura effettiva è 290°C, è necessario aggiungere 10°C. I valori negativi sulla scala Celsius vengono riportati con un meno davanti. Sulla scala di Fahrenheit, i valori negativi lampeggiano.
Premere il pulsante [2] per uscire dalla modalità di impostazione della correzione della temperatura.
- F-3: unità di temperatura
Premere il pulsante [2] quando il display visualizza "F-3". Con i tasti [3] e [4] selezionare l'unità di misura della temperatura tra °C o °F. Premere il pulsante [2] per uscire dalla modalità di selezione dell'unità di temperatura.

Saldatura



NOTA! Si sconsiglia di saldare ad una temperatura superiore a 410°C (770°F). L'apparecchio può essere utilizzato solo per un breve periodo di tempo ad alte temperature di saldatura. Prestare particolare attenzione durante la saldatura ad alte temperature.



NOTA! È vietato toccare le parti metalliche del saldatoio/ pinze di saldatura durante il suo utilizzo e fino al suo raffreddamento al fine di evitare ustioni.

- 1) Posizionare l'interruttore principale [8] su "ON".
- 2) Posizionare l'interruttore saldatoio / pinza nella posizione appropriata a seconda del metodo di saldatura selezionato: saldatura a pinza – TWZ, saldatura con il saldatoio – SIA.
- 3) Premere e tenere premuto il pulsante [4] finché sul display non appaiono 250°C (o 482°F). Quando la temperatura è stabile, il LED che indica il riscaldamento attivo [14] si spegne. L'unità [13] viene visualizzata accanto alla temperatura [12].
- 4) Applicare uno strato di lega per saldatura sulla punta (per proteggerla dall'usura eccessiva).
- 5) Impostare la temperatura di saldatura con i pulsanti [3] e [4]. Per eseguire la corretta saldatura, la temperatura deve essere scelta in base al legante utilizzato. Se la temperatura è troppo bassa – la saldatura sarà molto lenta. Se la temperatura è troppo alta, il flusso di saldatura potrebbe incendiarsi, causando la fuoriuscita di fumo bianco e, inoltre, potrebbe causare danni all'apparecchio.
- 6) Durante l'uso delle pinze, sollevare e abbassare sempre i pezzi da lavorare perpendicolarmente all'inserimento/pezzo trattato.
- 7) Durante le attività in cui non vengono utilizzate pinze/ saldatoio, esse devono sempre essere collocate sul supporto.
- 8) Affinché l'apparecchio funzioni correttamente e la rete elettrica si riscaldi in modo ottimale, è necessario pulire la rete elettrica e il manicotto di fissaggio ogni volta che il lavoro è stato completato.

Cause dei danni alla punta di saldatura

Durante la saldatura sulla superficie del materiale avviene un processo di bagnatura, la cui comparsa è una delle condizioni necessarie per la formazione di una saldatura durevole. Di seguito i fattori che hanno un'influenza negativa sul processo di bagnatura e quindi sulla qualità della saldatura ottenuta:

1. Temperatura della punta del saldatore > 410°C (770°F).
2. Mancanza di strato protettivo della punta.
3. Mancanza di flusso nella saldatura.
4. Pulizia della punta del saldatore con una spugna o un panno contaminati, contaminazione con composti solforati.
5. Contatto con materie plastiche di origine organica.
6. Impurità nella saldatura.

Istruzioni per l'uso delle punte di saldatura

1. Nota: prima di effettuare qualsiasi operazione, spegnere l'apparecchio, scollegarlo dalla rete di alimentazione e lasciarlo raffreddare.
2. Si raccomanda di pulire quotidianamente la punta di saldatura durante i lavori pesanti. Occorre smontare e pulire regolarmente l'intera punta, altrimenti essa potrebbe sciogliersi con l'elemento termico o il gruppo di fissaggio.
3. Prima di lasciare la punta in stato di inattività, si raccomanda di applicarvi uno strato protettivo.
4. Prima di utilizzare l'apparecchio, pulire la punta con la spugna metallica pulita.
5. L'uso di alte temperature durante il funzionamento riduce la durata della punta.
6. Lo strofinamento o la pressione della punta contro la superficie di lavoro può ridurre la vita utile o danneggiarla.
7. Non applicare la lega di saldatura sulla punta durante il funzionamento dell'apparecchio, in quanto ciò potrebbe danneggiare la punta.

8. Non pulire la punta con materiali abrasivi.
9. Non utilizzare flussanti contenenti sostanze corrosive.
10. Rimozione degli ossidi dalla punta di saldatura:
 - Rimuovere delicatamente il deposito dalla punta saldante utilizzando un panno abrasivo (abrasione 600 ÷ 800) o alcool isopropilico.
 - Circondare la superficie con filo di stagno con colofonia
 - Le superfici destinate alla saldatura devono essere rivestite di stagno con colofonia e quindi essere fuse.
11. Per pulire correttamente l'interno del manicotto di fissaggio, allentare il dado di fissaggio, quindi rimuovere il manicotto e la punta. Eventuali contaminazioni all'interno del manicotto devono essere rimosse con aria compressa.
ATTENZIONE: prestare attenzione evitando che la polvere soffiata venga a contatto con gli occhi.
12. Si raccomanda di impostare la temperatura di saldatura solo dopo che la temperatura della punta ha raggiunto il valore iniziale di 250°C e attendere circa 3 minuti per stabilizzarla.

3.4. PULIZIA E MANUTENZIONE

- a) Prima di pulire o regolare il dispositivo, prima di sostituire gli accessori o quando il dispositivo non viene utilizzato, staccare la spina e lasciarlo raffreddare completamente.
- b) L'involucro esterno della pinza, del saldatoio e della stazione di saldatura può essere pulito con un panno umido e con una piccola quantità di detersivo.
- c) Dopo la pulizia, prima di riutilizzare l'apparecchio, asciugare tutte le parti.
- d) Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- e) È vietato spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua o immergere il dispositivo in acqua.
- f) Evitare che l'acqua entri nell'alloggiamento attraverso le aperture di ventilazione.
- g) Le aperture di ventilazione devono essere pulite con una spazzola e aria compressa.
- h) Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- i) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.

Sostituzione della punta:

Prima di sostituire la punta, bisogna spegnere l'apparecchio e attendere che si raffreddi.

- a) Svitare il dado di fissaggio [15] con manicotto [16].
- b) Sostituire la punta [17].
- c) Avvitare il dado di fissaggio [15] con manicotto [16].
ATTENZIONE: l'accensione del dispositivo senza la punta precedentemente installata può causare danni.

Dopo aver rimosso la punta, eliminare la polvere che potrebbe essere rimasta nella presa della punta. Fare attenzione a non far arrivare la polvere negli occhi. Sostituire la punta e serrare la vite. L'uso di pinze è consentito per evitare il contatto con superfici bollenti, ma è necessario prestare particolare attenzione in quanto un serraggio eccessivo può danneggiare il componente o fondere la punta nel componente.

Sostituzione delle estremità delle pinze

Le estremità delle pinze [25] possono essere sostituite svitando le viti degli elementi termici.

Assicurarsi che le nuove estremità siano correttamente allineate. Non serrare eccessivamente le viti, in quanto ciò potrebbe danneggiare l'apparecchio.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

DATOS TÉCNICOS

Parámetro – Descripción	Parámetro – Valor
Nombre del producto	Estación de soldadura
Modelo	S-LS-48
Voltaje [V ~]/Frecuencia [Hz]	230 / 50
Corriente nominal [A]	0,5
Potencia nominal [W]	80
Resistencia della punta saldante [Ω]	0,05
Rango de temperatura [°C]	200-480
Resistencia alla temperatura	+/-5% a 400°C
Fusible	T1A
Dimensiones [mm]	105x90x130
Peso [kg]	2,5

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta los avances técnicos en materia de reducción del ruido, el equipo ha sido diseñado y fabricado para mantener el riesgo de emisiones sonoras al nivel más bajo posible.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

	El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.
	Respetar las instrucciones de uso.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN!, ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).
	Utilizar protección para los ojos.
	Utilizar protección contra el polvo (para las vías respiratorias).
	Utilizar guantes de protección.
	No utilizar cerca de productos inflamables o en una atmósfera explosiva. Usar solo en salas bien ventiladas.



No utilice nunca el dispositivo en circuitos electrónicos en activo. Asegúrese de que la pieza trabajada esté desconectada de la fuente de alimentación y que sus condensadores estén descargados.



¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de tensión eléctrica!



¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de sustancias tóxicas! No inhalar los vapores de soldadura. Elimine los residuos de soldadura de acuerdo con las regulaciones locales.



¡Atención! ¡Superficie caliente! ¡Peligro de quemaduras! No toque la punta de soldadura, los extremos de la pinza o los elementos calefactores mientras el dispositivo esté funcionando y hasta que se hayan enfriado después del apagado.



Soldadura con hilo de soldar sin plomo.



Uso exclusivo en áreas cerradas



¡ADVERTENCIA! En este manual se incluyen fotos ilustrativas que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD



¡ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves e incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a < Estación de soldadura >. ¡No utilizar el aparato en locales con humedad muy elevada / en las inmediaciones de depósitos de agua! ¡No permita que el aparato se moje! ¡Peligro de electrocución! ¡Los orificios de ventilación no deben cubrirse!

2.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a) La clavija del aparato debe ser compatible con el enchufe. No cambie la clavija bajo ningún concepto. Las clavijas originales y los enchufes apropiados disminuyen el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Evite tocar componentes conectados a tierra como tuberías, radiadores, hornos y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra mediante superficies mojadas o en ambientes húmedos. Si entrara agua en el aparato aumentaría el riesgo de daños y descargas eléctricas.
- c) No toque el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
- d) No utilice el cable de manera inadecuada. Nunca tire de él para desplazar el aparato o para desconectarlo del enchufe. Por favor, mantenga el cable alejado de bordes afilados, aceite, calor o aparatos en movimiento. Los cables dañados o soldados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- e) En caso de no poder evitar que el aparato se emplee en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente residual (RCD). Con este RCD reduce el peligro de descargas eléctricas.

- f) No utilice el dispositivo si el cable de alimentación se encuentra dañado o presenta signos evidentes de desgaste. Los cables dañados deben ser reemplazados por un electricista o por el servicio del fabricante.
- g) Para evitar electrocutarse, no se debe sumergir el cable, los enchufes ni el propio aparato en agua o en cualquier otro fluido. No utilizar el aparato en superficies mojadas.

2.2. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- a) Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
- b) No utilice el aparato en atmósferas potencialmente explosivas, p. ej., en la cercanía de líquidos, gases o polvo inflamables. Bajo determinadas circunstancias los aparatos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores circundantes.
- c) En caso de avería o mal funcionamiento, apague el aparato y contacte con el servicio técnico autorizado.
- d) Si no está seguro de que la unidad funcione correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- e) Las reparaciones solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realice reparaciones por su cuenta!
- f) En caso de incendio, utilice únicamente extintores de polvo o dióxido de carbono (CO₂) para apagar el aparato.
- g) Se prohíbe la presencia de niños y personas no autorizadas en el lugar de trabajo (la falta de atención puede llevar a la pérdida de control del equipo).
- h) Utilice el equipo en un espacio bien ventilado. El espacio debe estar libre de polvo y suciedad.
- i) Compruebe regularmente el estado de las etiquetas de información de seguridad. Si las pegatinas fueran ilegibles, habrán de ser reemplazadas.
- j) Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
- k) El dispositivo debe mantenerse alejado de superficies calientes.
- l) Debe asegurarse siempre de que las aberturas de ventilación estén libres de obstrucciones.
- m) Se debe proteger el dispositivo contra golpes e impactos. No se debe usar fuerza excesiva mientras se usa el dispositivo.
- n) El dispositivo está diseñado únicamente para el uso en interiores. No exponga el dispositivo a la lluvia, humedad o salpicaduras.

¡ADVERTENCIA! Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.3. SEGURIDAD PERSONAL

- a) No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
- b) Este aparato no debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia

y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo del aparato.

- c) El producto solamente puede utilizarse por personas con la forma física adecuada para el trabajo, con el equipo de protección personal apropiado, que hayan leído atentamente y comprendido este manual de instrucciones y que cumplan con la normativa en materia de seguridad y salud para el trabajo correspondiente.
- d) Actúe con precaución y use el sentido común cuando maneje este producto. La más breve falta de atención durante el trabajo puede causar lesiones graves.
- e) Utilice el equipo de protección personal necesario para el empleo de este dispositivo, de acuerdo con las especificaciones del punto 1 de las explicaciones de los símbolos. El uso de un equipo de protección personal apropiado y certificado reduce el riesgo de lesiones.
- f) Para evitar una puesta en marcha accidental, asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectar la clavija a una fuente de alimentación.
- g) No sobrestime sus habilidades. Mantenga el equilibrio durante el trabajo. Esto le da un mejor control sobre el dispositivo en caso de situaciones inesperadas.
- h) No use ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes calientes del dispositivo. Las partes calientes del dispositivo pueden prender fuego a la ropa suelta, las joyas o el cabello largo.
- i) Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.
- j) Se debe mantener el dispositivo alejado de niños y usuarios no autorizados.

2.4. MANEJO SEGURO DEL APARATO

- a) No permita que el aparato se sobrecaliente. Utilice las herramientas apropiadas para cada trabajo. Debe seleccionarse el aparato adecuado para cada aplicación y utilizarse conforme al fin para el que ha sido diseñado, para conseguir así los mejores resultados.
- b) No utilice la unidad si el interruptor ON/OFF no funcionara correctamente (no enciende o apaga). Los aparatos que no pueden ser controlados por interruptores son peligrosos. Estos pueden y deben ser reparados.
- c) Antes de proceder a la limpieza, ajuste o mantenimiento, desconecte el dispositivo del suministro eléctrico. Esta medida preventiva reduce el riesgo de que el dispositivo se ponga en marcha accidentalmente.
- d) Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido las instrucciones pertinentes al respecto. En manos de personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.
- e) Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento. Los dispositivos dañados pueden ser peligrosos.
- f) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.

- g) La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
- h) A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
- i) Está prohibido mover, cambiar o girar el aparato durante su funcionamiento.
- j) No deje este equipo sin supervisión mientras esté en funcionamiento.
- k) Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
- l) Este aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser llevados a cabo por niños que no estén bajo la supervisión de adultos.
- m) Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
- n) Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego y calor.
- o) No encienda el dispositivo si ha estado expuesto a un gran cambio en la temperatura ambiente. Se recomienda esperar hasta que el dispositivo alcance la temperatura de la sala.
- p) En caso de una interrupción en el uso, el cautín / la pinza de soldadura debe colocarse siempre en el soporte. El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar un incendio.
- q) Mantenga la punta de soldadura y los elementos que pueden calentarse lejos del cuerpo, la ropa, así como de objetos y sustancias inflamables.
- r) La punta de soldadura permanece caliente incluso después de apagar la alimentación. Antes de limpiar o reemplazar los componentes, espere hasta que el dispositivo se haya enfriado completamente.
- s) Tenga cuidado y no inhale vapores de soldadura.

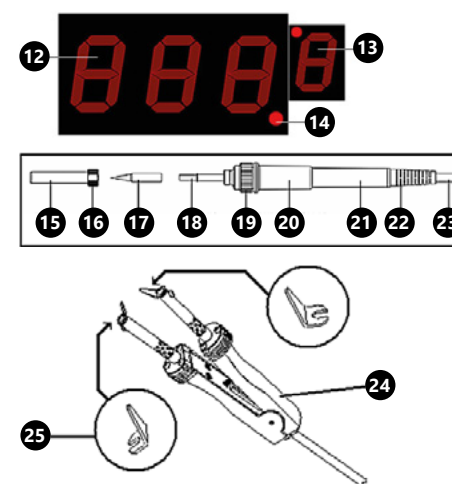
¡ATENCIÓN! Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

3. INSTRUCCIONES DE USO

El dispositivo está diseñado para soldar, desoldar o reducir elementos de conexiones electrónicas y eléctricas.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO



1. Visualizador
2. Botón SET
3. Botón "abajo"
4. Botón "arriba"
5. Conexión de pinza de soldadura
6. Conexión del cautín
7. Interruptor cautín/pinza
8. Interruptor principal
9. Conexión de cable de alimentación
10. Fusible
11. Conexión de toma de tierra
12. Indicador de temperatura
13. Unidad de temperatura (°C o °F)
14. Indicador de calentamiento
15. Manguito de montaje
16. Tuerca de montaje
17. Punta de soldadura
18. Calentador
19. Sujeción del calentador
20. Almohadilla de goma
21. Soporte del soldador
22. Alivio de tensión del cable
23. Cable de alimentación
24. Pinza de soldar
25. Puntas/extremos de la pinza de soldar

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA LUGAR DE TRABAJO

La temperatura ambiente no debe superar los 40°C y la humedad relativa no debe exceder el 85%. Instale el equipo teniendo en cuenta que debe garantizarse una buena ventilación. Para ello hay que respetar una distancia perimetral mínima de al menos 10 cm. Mantenga el aparato alejado de superficies calientes. El aparato se debe usar siempre en una superficie plana, estable, limpia, ignífuga y seca, fuera del alcance de los niños y de personas con funciones psíquicas, mentales y sensoriales limitadas. Ubique el aparato de modo que el enchufe esté siempre accesible y donde nada pueda cubrirlo. Asegúrese de que las características del suministro eléctrico se corresponden con las indicaciones que aparecen en la placa de características del artículo.

Conexión

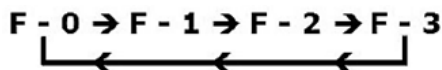
- 1) Asegúrese de que el interruptor principal [8] esté en la posición OFF.

- 2) Conecte la pinza y el soldador.
- 3) Conecte el cable de alimentación al enchufe del dispositivo [9]. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
- 4) Si es necesario, conecte la pulsera antiestática (no incluida) al enchufe de toma de tierra [11] en la parte posterior del dispositivo.

3.3. MANEJO DEL APARATO

Menú de ajustes

- 1) Coloque el interruptor principal [8] en la posición "ON".
- 2) Coloque el interruptor soldador/pinza en la posición correspondiente conforme al método de soldadura: soldadura con pinza – TWZ, soldadura con cautín – SIA.
- 3) Pulse el botón [2] y manténgalo presionado durante al menos 5 segundos hasta que el visualizador muestre el mensaje parpadeante "----". Utilizando el botón [4], introduzca la contraseña "010" (predeterminada) y confirme utilizando la tecla [2]. El ingreso de una contraseña incorrecta provoca el retorno al modo de funcionamiento normal (visualizador de temperatura).
- 4) Tras haber accedido al menú de ajustes, en el visualizador aparecerá el mensaje "F-0". Utilizando las teclas [4] y [3], es posible rotar entre los modos de ajustes. Si durante 15 segundos no se pulsa ningún botón, el dispositivo volverá al modo de funcionamiento normal (visualizador de temperatura). La siguiente ilustración muestra el esquema de rotación entre los modos de ajustes.



- F-0: salida del menú de ajustes
Pulse el botón [2] cuando en el visualizador se muestre "F-0" para salir del menú y volver al modo de funcionamiento normal (visualizador de temperatura).
- F-1: ajustes de contraseña
La contraseña protege frente a cambios en los ajustes de temperatura.
Pulse el botón [2] cuando en el visualizador se muestre "F-1". Use las teclas [3] y [4] para seleccionar el valor del parámetro. El valor seleccionado, por ejemplo, 100, será la nueva contraseña para proteger la estación. Atención: la selección del valor [000] significa que la estación no estará protegida por contraseña. Pulse el botón [2] para salir del modo de ajustes de contraseña.
- F-2: corrección de temperatura
Pulse el botón [2] cuando en el visualizador se muestre "F-2". Use las teclas [3] y [4] para seleccionar el valor del parámetro. Por ejemplo, cuando el visualizador muestra 300°C, pero la temperatura real es 290°C, se deben agregar 10°C. Los valores negativos en la escala Celsius se muestran con un signo menos en el frente. En la escala Fahrenheit, los valores negativos parpadean.
- F-3: unidad de temperatura
Pulse el botón [2] cuando en el visualizador se muestre "F-3". Use las teclas [3] y [4] para seleccionar la unidad de temperatura entre °C o °F. Pulse el botón [2] para salir del modo de selección de unidad de temperatura.

Soldadura



¡ATENCIÓN! No se recomienda soldar a temperaturas superiores a 410°C (770°F). El dispositivo puede funcionar solo por un corto período de tiempo a altas temperaturas de soldadura. Tenga especial cuidado al soldar con alta temperatura.



¡ATENCIÓN! No toque las partes metálicas del cautín/pinza durante el uso y espere hasta que se enfríen para evitar quemaduras.

- 1) Coloque el interruptor principal [8] en la posición "ON".
- 2) Coloque el interruptor cautín/pinza en la posición correcta según el modo de soldadura seleccionado: soldadura con pinza – TWZ, soldadura con cautín – SIA.
- 3) Pulse y mantenga el botón [4] hasta que el visualizador muestre 250°C (o 482°F). Cuando la temperatura se estabiliza, el diodo que informa sobre la activación del calentamiento [14] se apaga. La unidad [13] se muestra junto a la temperatura [12].
- 4) Aplique la capa de soldadura a la punta (para protegerla contra el desgaste excesivo).
- 5) Ajuste la temperatura de soldadura con las teclas [3] y [4]. Para realizar la soldadura correcta, la temperatura debe seleccionarse de acuerdo con el aglutinante utilizado. Si la temperatura es demasiado baja, la soldadura será muy lenta. Si la temperatura es demasiado alta, el flujo en la soldadura puede quemarse, lo que hará que salga humo blanco y también puede dañar el dispositivo.
- 6) Al usar la pinza, siempre levante y baje las piezas perpendicularmente a la placa/pieza de trabajo.
- 7) En el curso de las operaciones durante las cuales no se utiliza pinza/cautín, colóquelos siempre en el soporte.
- 8) Para que el dispositivo funcione correctamente y la punta se caliente de manera óptima, debe asegurarse de que la punta y el manguito de montaje se limpien después de cada operación.

Causas de daños en la punta

Durante el proceso de soldadura, en la superficie del material se produce la humectación, siendo una de las condiciones para la creación de una soldadura duradera. Hay factores que tienen un impacto negativo en el proceso de humectación y, por lo tanto, en la calidad de la soldadura resultante:

1. Temperatura de punta de soldadura > 410°C (770°F).
2. Falta de capa protectora en la punta.
3. Falta de fundente en la soldadura.
4. Limpieza de la punta con una esponja o paño contaminado, contaminación con compuestos de azufre.
5. Contacto con plásticos artificiales de origen orgánico.
6. Contaminación en la soldadura.

Recomendaciones de uso para puntas de soldadura

1. Atención: Antes de realizar cualquier acción debe apagar el dispositivo, desconectarlo de la red eléctrica y dejarlo que se enfríe.
Si se tiene una alta intensidad de trabajo es recomendable limpiar la punta de soldadura a diario. Se debe desmontar y limpiar toda la punta regularmente, de lo contrario podría fundirse con el calentador o con el elemento de fijación.
3. Antes de dejar la punta en estado de reposo, se recomienda colocar una capa protectora de soldadura en la punta.

4. Antes de usar el dispositivo, limpie la punta con un limpiador.
5. El uso de altas temperaturas durante el funcionamiento del dispositivo acorta la vida útil de la punta.
6. Frotar o presionar la punta contra la superficie de trabajo puede reducir su vida útil o dañarla.
7. Mientras esté trabajando, no aplique soldadura a la punta, podría dañarla.
8. No limpiar la punta con materiales abrasivos.
9. No utilizar fundentes que contengan sustancias corrosivas.
10. Eliminación de óxidos de la punta de soldadura:
 - Retirar con cuidado los sedimentos de la punta de soldadura utilizando papel de lija (grano 600 ÷ 800) o alcohol isopropílico.
 - Envuelva la superficie con alambre de estaño con núcleo de resina.
 - Cubra la superficie a soldar con alambre de estaño con núcleo de resina y, a continuación, derrítalo.
11. Para limpiar adecuadamente el interior del manguito de montaje, debe aflojar la tuerca de sujeción y, a continuación, retirar el manguito y la punta. Cualquier suciedad dentro del manguito debe eliminarse con aire comprimido.
ATENCIÓN: Debe tener cuidado para que el polvo expulsado no entre en contacto con sus ojos.
12. Se recomienda ajustar la temperatura de soldadura solo cuando la punta haya alcanzado la temperatura inicial de 250°C y esperar unos 3 minutos para estabilizarla.

3.4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- a) Antes de limpiar y ajustar, sustituir accesorios o cuando no tenga previsto utilizar el equipo, desenchufe el cable de alimentación y deje que la unidad se enfríe completamente.
- b) La cubierta exterior de la pinza, el soldador y la estación de soldadura puede ser limpiada con un paño húmedo, utilizando una pequeña cantidad de detergente.
- c) Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
- d) Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
- e) Prohibido rociar agua sobre el dispositivo o sumergirlo en agua.
- f) Evite que el agua se introduzca por los orificios de ventilación de la carcasa.
- g) Las aberturas de ventilación deben limpiarse con un pincel y aire comprimido.
- h) En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- i) Por favor, utilice un paño suave para la limpieza.

Sustitución de la punta:

Antes de cambiar la punta se debe apagar el dispositivo y esperar a que se enfríe.

- a) Desatorille la tuerca de montaje [15] junto con el manguito [16].
- b) Sustituya la punta [17].
- c) Atornille la tuerca de montaje [15] junto con el manguito [16].
ATENCIÓN: El encendido del dispositivo sin la punta montada puede ocasionar daños.

Tras desmontar la punta, sople el polvo que puede acumularse en la ranura de la punta. Debe tener cuidado con que el polvo no entre en contacto con sus ojos. Sustituya la punta y apriete el tornillo. Puede utilizar alicates/tenazas para evitar el contacto con las superficies calientes. Sin embargo, tenga especial cuidado, ya que al apretar excesivamente puede dañar algún elemento o fusionar la punta con él.

Sustitución de pinzas

La terminación de pinza [25] puede ser sustituida desatornillando los tornillos de los elementos calefactores. Debe asegurarse de que la nueva terminación quede correctamente montada. No apriete los tornillos con fuerza excesiva, podría dañar el dispositivo.

NAMEPLATE TRANSLATIONS

STAMOS | *soldering*



1 Manufacturer: expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland EU

2 Product Name: Solder Desolder Station

3 Model: S-LS-48

4 Input: 230 V~ / 50 Hz

5 Power: 80 W

6 Temperature Range: 200°C to 480°C

7 Production Year:

8 Serial No.:

Design Made In Germany | expondo.de

	1	2	3	4
DE	Hersteller	Produktname	Modell	Eingangsparameter
EN	Manufacturer	Product Name	Model	Input
PL	Producent	Nazwa produktu	Model	Parametry wejściowe
CZ	Výrobce	Název výrobku	Model	Vstupní parametry
FR	Fabriquant	Nom du produit	Modèle	Paramètres d'entrée
IT	Produttore	Nome del prodotto	Modello	Parametri di ingresso
ES	Fabricante	Nombre del producto	Modelo	Parámetros de entrada
	5	6	7	8
DE	Leistung	Temperaturbereich	Produktionsjahr	Ordnungsnummer
EN	Power	Temperature Range	Production year	Serial No.
PL	Moc	Zakres temperatur	Rok produkcji	Numer serii
CZ	Jmenovitý výkon	Teplotní rozsah	Rok výroby	Sériové číslo
FR	Puissance	Plage de température	Année de production	Numéro de serie
IT	Potenza	Scala di temperatura	Anno di produzione	Numero di serie
ES	Potencia	Rango de temperatura	Año de producción	Número de serie

NOTES/NOTIZEN

Umwelt – und Entsorgungshinweis

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.de