

Bedienungsanleitung

180-W-Profi-Lötstation LS-180D+ mit Touchbedienung



Artikel-Nr. 250971

ELV Elektronik AG
Maiburger Straße 29-36 · 26789 Leer · Germany
Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/7016
www.elv.com

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme komplett und bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

Inhalt

1. Beschreibung und Funktion.....	3
2. Sicherheits-, Einsatz- und Entsorgungshinweise	3
3. Bedienelemente, Anschlüsse, LötKolben	4
4. Vorbereitung zum Betrieb	5
5. Bedienung	5
5.1. Aufheizen, Solltemperatur einstellen.....	5
5.2. Temperaturen einstellen	6
5.3. Parameter einstellen.....	6
6. Signalisierung von Defekten.....	7
7. Lötspitzenwechsel.....	7
8. Sicherungswechsel.....	8
9. Wartung, Pflege, weitere Einsatzhinweise.....	8
10. Technische Daten.....	9
11. Konformitätserklärung.....	9
12. Kontakt.....	10

1. Ausgabe Deutsch 08/2022

Dokumentation © 2019 ELV Elektronik AG, Germany

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf diese Bedienungsanleitung auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden. Es ist möglich, dass die vorliegende Bedienungsanleitung noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung. Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

250971-08/2022, Version 1.03

1. Beschreibung und Funktion

Diese Elektronik-Lötstation ermöglicht die fachgerechte Ausführung der verschiedensten Lötarbeiten im Leistungsbereich bis 180 W. Sie vereint eine hohe Leistung mit extrem kurzer Aufheizzeit und einfacher, ergonomischer Handhabung. Ihre Leistungscharakteristik sowie das Spitzenmaterial des LötKolbens sind auf RoHS-konformes Arbeiten mit bleifreiem Lot zugeschnitten. Die Bedienung erfolgt über ein übersichtliches Touch-Screen-Display.

Die Lötstation zeichnet sich durch folgende Eigenschaften und Ausstattungen aus:

- Hochgenaue, kalibrierbare Temperaturregelung (Sensor integriert, Regelgenauigkeit $\pm 3^\circ\text{C}$)
- Galvanisch netzgetrennte elektronische Nullspannungs-Regelschaltung für Lötarbeiten an empfindlichen Bauteilen, 36-V-LötKolbenversorgung
- Schnelle und exakte Temperatureinstellung über den Touch-Screen
- Fehleranzeige für Defekte am LötKolben
- Ergonomischer und leichter LötKolben, innenbeheizte Lötspitze
- Kalibrierung der Anzeige entsprechend der eingesetzten Lötspitze möglich
- 3 vorprogrammierbare und per Taste abrufbare Löttemperaturen
- Schnelles Aufheizen (400 °C in 15 s)
- Löttemperatur zwischen 100 und 500 °C einstellbar
- ESD-Safe-Ausführung, mit Potentialausgleichsbuchse

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die Lötstation ist für Elektronik-Lötarbeiten bis zu einem Leistungsbedarf von 180 W im privaten und gewerblichen Bereich vorgesehen. Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen. Bei Einsatz im gewerblichen Bereich sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

2. Sicherheits-, Einsatz- und Entsorgungshinweise

- Die Lötstation ist nur für den Einsatz in trockenen Innenräumen vorgesehen.
- Die eingeschaltete Lötstation darf nicht unbeaufsichtigt bleiben. Kinder fernhalten!
- Bei einem Geräte- oder Kabeldefekt ist die Lötstation sofort vom Netz zu trennen – Stromschlaggefahr! Eine Reparatur ist nur vom Fachmann vorzunehmen. Senden Sie die Station dazu an unseren Reparaturservice ein.
- Lassen Sie den LötKolben vor einem Lötspitzenwechsel vollständig abkühlen. Das Berühren von heißen Teilen kann schwere Verbrennungen herbeiführen.
- Am Arbeitsplatz ist eine Lötdampfabsaugung zu installieren und für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um gesundheitliche Schäden zu vermeiden.
- Alle brennbaren Gegenstände sind aus der Umgebung der Lötstation zu entfernen, die Lötstation und die LötKolbenablage dürfen nicht auf brennbaren, mechanisch stabilen Unterlagen aufgestellt werden. Die Belüftungsöffnungen der Lötstation dürfen nicht abgedeckt werden.
- Erhitzen Sie keine Gegenstände wie Kunststoffe oder Flüssigkeiten wie Wasser mit dem LötKolben. Dies kann zu schweren Vergiftungen bzw. elektrischen Unfällen führen.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der Hersteller der Lötmittel.

- Für ESD-gerechtes Arbeiten verfügt die Lötstation auf der Rückseite über eine Potentialausgleichsbuchse, an die eine Erdungsleitung mit Bananenstecker angeschlossen werden kann.
- Vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub und unmittelbare Sonnenbestrahlung.
- Zerlegen Sie das Gerät nicht, es enthält keine vom Nutzer zu wartenden Teile. Bei Betriebsstörungen, ungewöhnlicher Erwärmung, defekten Teilen und anderen Defekten übergeben Sie das Gerät an unseren Service.



**Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Gewährleistungsanspruch!
Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!

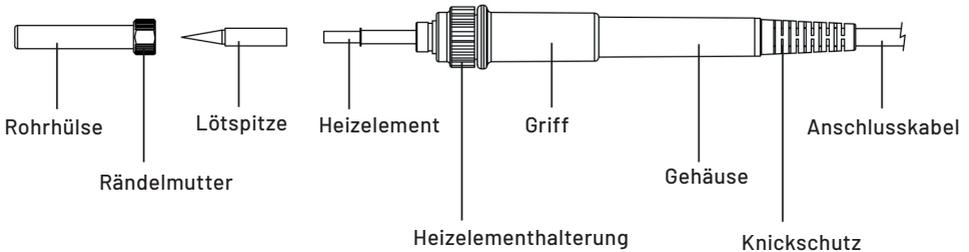


3. Bedienelemente, Anschlüsse, Lötkolben



- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Temperaturanzeige Istwert | 11 | Taste SET |
| 2 | Indikator für Heizvorgang | 12 | Taste SAVE |
| 3 | Indikator für Abschalten der Heizung | 13 | Lötkolben-Anschluss |
| 4 | Temperaturanzeige Sollwert | 14 | Netzschalter |
| 5 | Abschalttimer/Kalibrierwert | 15 | Netzkabelanschluss |
| 6 | Kanalanzeige aktiver Kanal | 16 | Netzsicherung (1 A F / 250 V) |
| 7 | Kanalauswahl Speicher | 17 | Potentialausgleichsbuchse |
| 8 | Taste ▲ | | |
| 9 | Taste ▼ | | |
| 10 | Taste ENTER | | |

LötKolben



4. Vorbereitung zum Betrieb

- Stellen Sie Lötstation und LötKolbenhalter so auf, dass sie sicher auf einer waagerechten Fläche stehen, nicht herunterfallen können, weit genug von brennbaren Gegenständen entfernt und sicher erreichbar sind.
- Schließen Sie den LötKolben an den Anschluss (13) an und verschrauben Sie die Überwurfmutter.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter (14) ausgeschaltet ist („0“).
- Stecken Sie den Kaltgeräteanschluss des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse (16) auf der Geräterückseite und den Netzstecker in eine Netzsteckdose.

5. Bedienung

5.1. Aufheizen, Solltemperatur einstellen

- Schalten Sie die Lötstation mit dem Netzschalter (14) ein. Das Display leuchtet auf.
- Drücken Sie die Touch-Taste ▲, bis die gewünschte Solltemperatur (4) angezeigt wird. Längeres Drücken der Taste führt zu schnellerem Hochzählen. Bei der ersten Inbetriebnahme sollte eine Temperatur von zunächst 250 °C angewählt werden, um die Lötspitze verzinnen zu können.
- Während des Aufheizens leuchtet die Heizanzeige (2).
- Mit Erreichen der Solltemperatur blinkt die Heizanzeige nur noch kurz beim Nachheizen, und es wird die Ist-Temperatur (1) angezeigt.
- Verzinnen Sie neue Lötspitzen vor dem ersten Gebrauch sorgfältig, um sie vor Korrosion zu schützen.

Empfohlene Löttemperaturen (Bleifrei-Löten, ca. 30 °C höher als normales Lötzinn 60/40):

Anwendung	Löttemperatur-Vorwahl
Normale Lötarbeiten	300–360 °C
Lötarbeiten in der Produktion	360–410 °C



Höhere Löttemperaturen als 410 °C sollten im Normalbetrieb nicht gewählt werden, sie sind nur für spezielle Lötungen (z. B. an großen Masseflächen oder zum Entlöten größerer Bauteile aus großen Lötflächen) erforderlich und dürfen nur kurz angewandt werden. Beschädigungs- und Brandgefahr!

5.2. Temperaturen einstellen

- Drücken Sie die Touch-Taste ▲, um die Temperatur zu erhöhen, und die Touch-Taste ▼, um die Temperatur zu verringern. Dabei befindet sich das Gerät im Kanal 0. Dies erkennt man daran, dass kein Speicherplatz mit einem Dreieckssymbol (6) markiert ist.
- Längeres Drücken (mehr als 2 Sekunden) führt jeweils zu einem kontinuierlichem Hoch- bzw. Herabzählen der Soll-einstellung.
- Alternativ können Sie abgespeicherte Lötspitzentemperaturen über die Kanaltasten (8) durch jeweils kurzes Drücken einer Kanaltaste aufrufen (Kanal 1/2/3).
- Über den Indikator für den Heizvorgang (2) wird das Aufheizen bzw. Regeln um die Solltemperatur angezeigt.

Solltemperatur für einen Speicherplatz einstellen

- Stellen Sie die gewünschte Temperatur mit den Touch-Tasten ▲ und ▼ ein.
- Drücken Sie dann zeitgleich die Taste „SAVE“ (12) und die Kanaltaste (8), die Sie mit dieser Temperatur belegen wollen.
- Ist die Solltemperatur erfolgreich gespeichert, erscheint das Dreieckssymbol (6) über die betreffenden Kanaltaste.

5.3. Parameter einstellen

Mit der Touch-Taste „SET“ (12) können Sie die Parameter „Abschalt-Timer“, „Temperatur-Anzeigeeinheit“ sowie „Kalibrierwert“ (Temperatur-Korrekturfaktor) für das Kalibrieren der Temperaturanzeige entsprechend der eingesetzten Lötspitze anwählen.

Abschalttimer (Stand-by-Funktion)

- Der Abschalttimer schaltet nach der eingestellten Zeit die Heizung ab. Der dann eingenommene Stand-by-Zustand wird durch den Indikator für den Abschaltvorgang (Mondsymbol, 3) angezeigt. Der Abschalttimer beginnt zu laufen, sobald Sie den LötKolben ablegen bzw. dieser nicht mehr bewegt wird.
- Das Einstellen des Abschalttimers erfolgt, indem Sie zunächst die Tasten „SET“ (12) und die Kanaltaste „2“ gleichzeitig drücken. Jetzt blinkt die Timeranzeige (5).
- Stellen Sie die gewünschte Zeit mit den Touch-Tasten ▲ und ▼ ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste „ENTER“ (11).
- Um das Heizen des abgeschalteten LötKolbens neu zu starten, nehmen Sie diesen einfach aus der Ablage.

Temperatur-Anzeigeeinheit wählen

- Das Einstellen der Einheit erfolgt, indem Sie zunächst die Tasten „SET“ (12) und die Kanaltaste „3“ gleichzeitig drücken. Jetzt wird auf die jeweils andere Temperatureinheit (°C/°F) umgeschaltet.

Kalibrieren (Temperatur-Korrekturfaktor der Lötspitze einstellen)

- Drücken Sie gleichzeitig die Touch-Taste „SET“ (12) und die Kanaltaste „1“, jetzt blinkt die Kalibrieranzeige (5).

- Hier wird der voreingestellte Korrekturwert für die benutzte Lötspitze angezeigt. Dieser kann, je nach Lötspitze, um ± 50 °C verändert werden. Dies ist nur nötig, wenn die tatsächliche Temperatur der Lötspitze von der Anzeige abweicht (ermittelbar durch direkte Temperaturmessung an der Lötspitze), oder bei einer neuen Lötspitze ein Korrekturfaktor, z. B. $+10$ °C, vermerkt ist.

Beispiel:

Die Anzeige beträgt 300 °C, die tatsächliche Temperatur beträgt jedoch nur 290 °C. Somit ist eine Korrektur von +10 Schritten nötig. Hat die Lötspitze keinen Korrekturfaktor, geben Sie „10“ ein. Hat die Lötspitze einen Korrekturfaktor von -20, geben Sie -10 ein, bei einem Korrekturfaktor von 20 geben Sie „30“ ein.

- Geben Sie den Faktor mit den Pfeiltasten ein. Ein Minus in der Anzeige zeigt einen negativen Wert an.
- Schließen Sie die Eingabe mit der Taste „Enter“ (10) ab.

6. Signalisierung von Defekten

- Wenn im Display die Anzeige „S-E“ erscheint, so ist der Temperatursensor in der Lötspitze defekt. Gleichzeitig wird die Heizung abgeschaltet, um falsche Löttemperaturen zu vermeiden. Auch ein nicht angeschlossener LötKolben wird so angezeigt.



7. Lötspitzenwechsel

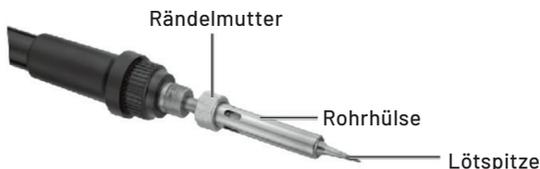


Vor allen Arbeiten am LötKolben beachten!

- **Schalten Sie die Lötstation mit dem Netzschalter aus.**
- **Lassen Sie den LötKolben vollständig bis auf Zimmertemperatur abkühlen.**

LötKolben

- Lösen Sie die Rändelmutter der Rohrhülse und nehmen Sie die Rohrhülse ab. Im Normalfall lässt sich die Rändelmutter mit der Hand lösen. Sitzt sie zu fest, verwenden Sie eine geriffelte Kombizange. **Gehen Sie dabei vorsichtig vor und wenden Sie keine Gewalt an.** Schütteln Sie evtl. in der Hülse sitzende Fremdkörper vorsichtig heraus - **dabei nicht in die Hülse sehen, Verletzungsgefahr!**
- Ziehen Sie die Lötspitze vom Heizelement ab.



- Setzen Sie die neue Lötspitze vorsichtig bis zum Anschlag auf das Heizelement auf.
- Setzen Sie die Rohrhülse auf und schrauben Sie die Rändelschraube fest.
- Verzinnen Sie die neue Lötspitze vor dem ersten Gebrauch sorgfältig, um sie vor Korrosion zu schützen.

8. Sicherungswechsel



Vor einem Sicherungswechsel die Lötstation vom Stromnetz trennen!

- Wenn sich die Lötstation nicht einschalten lässt, kann eine Fehlerursache die durchgebrannte Netzsicherung (Geräterückseite) sein.
- Trennen Sie die Lötstation vom Stromnetz.
- Lösen Sie den Sicherungshalter durch vorsichtiges Heraushebeln mit einem passenden Schraubendreher oder einem Gehäuseöffnerwerkzeug.
- Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine bau- und wertgleiche Sicherung (F 1 A/250 V, 5 x 20 mm).
- Setzen Sie den Sicherungshalter wieder ein.
- Schließen Sie die Lötstation wieder an das Stromnetz an und schalten Sie sie wieder ein.
- Löst die Sicherung nach einem Wechsel erneut aus, senden Sie die Station an unseren Service zur Reparatur.

9. Wartung, Pflege, weitere Einsatzhinweise



Vor allen Arbeiten am LötKolben beachten!

- **Schalten Sie die Lötstation aus und trennen Sie sie vom Stromnetz.**
- **Lassen Sie den LötKolben vollständig bis auf Zimmertemperatur abkühlen.**
- Reinigen Sie die Lötstation und den LötKolbengriff nur mit einem weichen trockenen Tuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann.
- Wenden Sie keine Reinigungsmittel, Chemikalien etc. zur Reinigung an, diese können die Oberflächen zerstören.
- Reinigen Sie die Lötspitze vor jedem Gebrauch mit dem Abstreifschwamm von Flussmittel- und Lötzinn-Rückständen.
- Oxidierte Lötspitzen sind mit einem Tip-Activator mit bleifreiem Tinner zu reinigen.
- Niemals mit der gleichen Lötspitze bleihaltiges und bleifreies Lötzinn verarbeiten.
- Berühren Sie mit der heißen Lötspitze nie Gegenstände wie Kunststoffe, Holz usw., die die Entlötlitze stark verschmutzen und eine nur schwer entfernbare Ablagerung verursachen.

10. Technische Daten

Netzspannung:	230 V/50 Hz
Ausgangsspannung:	36 V _{AC}
Ausgangsleistung:	180 VA
Temperatur-Regelbereich:	100–500 °C
Temperaturkorrektur:	±55 °C
Regelgenauigkeit:	±3 °C
Zusatzfunktionen:	Defektanzeige für Temperatursensor, Stand-by- und Abschalt-Funktion
Leistung LötKolben:	180 W
Netzsicherung:	1 A/250 V F, 5 x 20 mm
Abm. (B x H x T):	155 x 100 x 160 mm
Gewicht:	2,5 kg

11. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die ELV Elektronik AG, Maiburger Straße 29–36, 26789 Leer, Deutschland, dass sich das Gerät

„Lötstation LS-180D+“

in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse gefunden werden: www.elv.com

12. Kontakt

Sie haben Fragen zum Produkt oder zur Bedienung?

Unser Technischer Kundendienst erteilt Ihnen gerne umfassende und qualifizierte Auskünfte:

E-Mail: technik@elv.com

Telefon:

Deutschland: 0491/6008-245

Österreich: 0662/627-310

Schweiz: 061/8310-100

Häufig gestellte Fragen und aktuelle Hinweise zum Betrieb des Produktes finden Sie bei der Artikelbeschreibung im ELVshop: www.elv.com

Bei Fragen zu Rücksendungen, Reklamationen oder Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice:

E-Mail: kundenservice@elv.com

Telefon:

Deutschland: 0491/6008-455

Österreich: 0662/624-084

Schweiz: 061/9711-344

Importeur:

ELV Elektronik AG · Maiburger Straße 29–36 · 26789 Leer · Germany