

i-CON VARIO 2
i-CON VARIO 2P
i-CON VARIO 2HP
i-CON VARIO 2X

Multifunktions-Lötstation



Betriebsanleitung

Ersa GmbH
Leonhard-Karl-Str. 24
97877 Wertheim/Germany
www.ersa.com

Telefon +49 9342/800-0
Fax +49 9342/800-127
service.tools@kurtzersa.de

 **kurtz ersa**

Inhalt

1. Einführung	5
1.1 Versorgungseinheit	5
2. Technische Daten	6
3. Zu Ihrer Sicherheit	9
3.1 Piktogramm- und Symbolerläuterungen	9
3.2 Sicherheitshinweise	10
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	12
3.4 Nationale und internationale Vorschriften	12
4. Transport, Lagerung, Entsorgung	13
4.1 Transport und Lagerung	13
4.2 Entsorgung	13
5. Inbetriebnahme	14
5.1 Vor der Inbetriebnahme	14
5.2 Beschreibung	14
5.3 Erstes Einschalten	15
6. Funktionsbeschreibung	17
6.1 Bedienung	17
6.2 Der Arbeitsmodus	17
6.2.1 microSD-Karte	18
6.2.1.1 microSD-Karte einsetzen	18
6.2.2 Softwareversion	18
6.2.3 Werkzeuge aktivieren	18
6.2.4 Mit dem i-TOOL AIR S arbeiten	19
6.2.5 Mit dem CHIP TOOL VARIO arbeiten	21
6.2.6 Mit dem X-TOOL VARIO arbeiten	22
6.2.6.1 Vor dem ersten Einschalten	22
6.2.6.2 Auswahl der richtigen Entlöttemperatur	22
6.2.6.3 Entlöten mit dem X-TOOL VARIO	23
6.2.6.4 Wartung und Instandhaltung X-TOOL VARIO	23
6.2.7 Mit dem VAC PEN arbeiten	25
6.2.8 Heizstufe der Heizplatte einstellen	25
6.2.9 Mit der Heizplatte arbeiten	26

6.2.9.1	Leistungswerte der Heizplatte	26
6.3	Parametermodus	27
6.3.1	i-SET TOOL	28
6.3.2	Solltemperatur.....	28
6.3.3	Min. Temp. / Max. Temp.....	29
6.3.4	Kalibriertemperatur.....	29
6.3.5	Größe der Heißluftdüse i-TOOL AIR S einstellen.....	29
6.3.6	Spitzenoffset.....	30
6.3.7	Kalibrieren der i-CON VARIO 2.....	31
6.3.8	Kalibriertemperatur ermitteln.....	31
6.3.9	Energie.....	32
6.3.10	Standby-Zeit.....	32
6.3.11	Standby-Temperatur	32
6.4	Konfigurationsmodus.....	33
6.4.1	Temperaturfenster	33
6.4.2	Prozessalarm.....	34
6.4.3	Passwortschutz.....	34
6.4.4	Passwort einstellen.....	34
6.4.5	Passwort ändern.....	35
6.4.6	Passwort vergessen	35
6.4.7	Temperatureinheit.....	36
6.4.8	Sprachenauswahl.....	36
6.4.9	Einstellbare Shutdown-Funktion (Ruhezustand)	36
6.4.10	Heizplatte	37
6.4.10.1	Heizplatte mit Lötstation verbinden	37
6.4.10.2	Heizplatte aktivieren	37
6.4.11	Lötrauchabsaugung aktivieren	37
6.4.12	VAC PEN Modus aktivieren	37
6.5	Werkseinstellungen („Default“).....	38
6.6	Kontrast	39
6.7	Lötspitzenwechsel.....	40
6.7.1	i-TOOL	40
6.7.1.1	Wechsel der Lötspitze am i-TOOL:	40
6.7.1.2	Ersetzen der Lötspitze in der Lötspitzenbefestigung	41
6.7.2	Heißluftdüse i-TOOL AIR S wechseln	41
6.7.3	Entlötspitze am X-TOOL VARIO wechseln	42
6.7.4	Lötspitze am CHIP TOOL VARIO wechseln	42
6.7.5	Lötspitze am i-TOOL HP wechseln	42

6.8	Den Heizkörper wechseln	43
6.8.1	i-TOOL Heizkörper wechseln.....	43
6.8.2	i-TOOL AIR S Heizkörper wechseln.....	43
6.8.3	CHIP TOOL Heizkörper wechseln	43
6.8.4	CHIP TOOL VARIO Heizelement wechseln	44
6.8.5	Heizkopf am X-TOOL VARIO wechseln	44
6.8.6	i-TOOL HP Heizelement wechseln.....	44
6.9	Den Vorfilter wechseln	45
6.10	Empfindliche Bauelemente.....	46
7.	Fehlerbehandlung.....	47
7.1	Allgemeine Fehler	47
7.2	Sonstige Fehler	47
7.3	Durchgangsprüfung für i-TOOL.....	47
7.3.1	i-TOOL Heizelement	47
7.3.2	i-TOOL Thermofühler	48
7.4	Durchgangsprüfung für CHIP TOOL VARIO	48
7.5	Durchgangsprüfung für i-TOOL AIR S.....	48
7.6	Durchgangsprüfung für X-TOOL VARIO	49
7.6.1	X-TOOL VARIO Heizelement	49
7.7	Durchgangsprüfung für i-TOOL HP.....	49
7.7.1	i-TOOL HP Heizelement.....	50
7.7.2	i-TOOL HP Thermofühler	50
7.8	Parameteränderungen nicht möglich	50
7.9	Fehlermeldungen.....	51
8.	Wartung und Reinigung	52
8.1	Wichtige Pflegearbeiten	52
8.2	Reinigung	52
8.3	Luftfilter tauschen	52
9.	Ersatzteile, Zubehör.....	53
9.1	Entlötspitzen für CHIP TOOL VARIO (jeweils ein Paar)	55
10.	Garantie	56

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Erwerb dieser hochwertigen Lötstation entschieden haben. Die Ersä i-CON VARIO 2 ist eine Multifunktions-Lötstation für professionelle Löt- und Entlötprozesse. Sie ist für den Einsatz in der industriellen Fertigung, den Reparaturbetrieb sowie für den Laborbereich konzipiert.

1.1 Versorgungseinheit

An der Versorgungseinheit können bis zu zwei Löt- und Entlötwerkzeuge (im Folgenden mit „Lötwerkzeug“ bezeichnet) angeschlossen und gemeinsam betrieben werden. Die angeschlossenen Lötwerkzeuge können durch einfaches Drücken des i-OP Drehgebers aktiviert werden. Einige Lötwerkzeuge, wie zum Beispiel das i-TOOL oder das CHIP TOOL VARIO und X-TOOL VARIO, werden automatisch aktiviert, sobald sie aus dem Ablageständer genommen werden.

Die i-CON VARIO 2 kann mit unterschiedlichsten Lötwerkzeugen betrieben werden. Neben dem i-TOOL können die Werkzeuge CHIP TOOL und CHIP TOOL VARIO zum Entlöten von sehr kleinen SMT-Bauteilen und das Entlötwerkzeug X-TOOL VARIO an die Station angeschlossen werden. Außer einem optionalen Vakuumanschluss zum Entlöten von THT-Bauteilen verfügt die Station auch über einen leistungsstarken Luftkompressor für das Arbeiten mit dem i-TOOL AIR S.

Die Möglichkeit, die bewährten Lötwerkzeuge TECH TOOL und MICRO TOOL zu betreiben und die Konnektivität für zukünftige Lötwerkzeuge, runden die hohe Flexibilität dieser Station zusätzlich ab. Durch ihre vielfältigen Funktionen, die hohe Schnelligkeit und Regelgenauigkeit eignet sich diese Lötstation besonders für den Einsatz in Fertigungsprozessen mit hohem Qualitätsanspruch.

Die Lötstation verfügt über zwei Schnittstellen, sowie einen USB-Anschluss. Möglich sind damit die Verbindung mit einem PC, anderen Kontrolleinheiten, einer Lötrauchabsaugung oder auch einer Heizplatte. Der Einsatz einer microSD-Karte oder des i-SET TOOL bietet zusätzlich die Möglichkeit, die verschiedenen Einstellungen der Station zu speichern. Weiterhin können auf diesem Weg nicht nur die gespeicherten Daten zurück auf die Lötstation übertragen werden, sondern auch auf andere i-CON VARIO 2 Stationen.

2. Technische Daten

Lötstation i-CON VARIO 2	
Bezeichnung	Wert
Abmessungen ca.	180 mm x 280 mm x 115 mm
Gewicht	Ca. 6 kg
Spannung	220 – 240 VAC
Netzfrequenz	50 Hz
Sicherung (träge)	3,15 A
Sekundärspannung	24 VAC
Maximale kurzfristige Heizleistung	350 W
Mittlere Leistung	160 W
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	0 – 40 °C
Temperaturbereich (stufenlos)	150 – 450 °C (50 – 550 °C i-TOOL AIR S) 300 – 842 °F (122 – 1020 °F i-TOOL AIR S)
Regelschwingungen im Ruhezustand	< ± 2 °C
Ohmscher Widerstand zwischen Lötspitze und Masse	< 2 Ohm
Lötspitze zu Masse Leckspannung	< 2 mV _{eff}
Potentialausgleich	4 mm
Luftversorgung (modellabhängig)	Intern, Blasluft 2 – 20 l/min (± 5%), Vakuum bis 700 mbar
Schnittstelle Frontseite	1 x microSD-Karte
Schnittstellen Rückseite	Ersa Lötrauchabsaugung, Vorheizplatte IRHP100, Ready-Signal, Standby-Signal, USB 2.0, Potentialausgleich 4 mm Buchse
Regeltechnik (Tool-abhängig)	SENSOTRONIC (PID-Verhalten), RESISTRONIC
Funktionsanzeige	LC-Display, blau
Zuleitung 2 m, PVC, mit Gerätesteckdose	
Einknopfbedienung mittels Inkrementalgeber (i-OP)	
Antistatische Oberfläche, für den Einsatz in ESD Bereichen besonders geeignet.	
Nach MIL-SPEC/ESA-Standard	
VDE, EMV-geprüft	
Konformität	CE
Zwei Werkzeuge gleichzeitig nutzbar	
Anschließbare Löt- und Entlötgeräte (modellabhängig): i-TOOL, i-TOOL AIR S, CHIP TOOL, CHIP TOOL VARIO, X-TOOL VARIO, TECH TOOL, MICRO TOOL, i-SET TOOL, i-TOOL HP	

LötKolben i-TOOL	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Maximale Heizleistung	150 W
Mittlere Heizleistung	80 W
Anheizzeit auf 350 °C / 662 °F	Ca. 10 s
Temperaturbereich	150 – 450 °C
Temperaturschwankung im Ruhezustand	Weniger als ± 2 °C / ± 4 °F
Gewicht ohne Zuleitung	Ca. 30 g
Sonstiges	
Zuleitung 1,5 m, hoch flexibel, hitzebeständig, antistatisch	
Ausführung antistatisch nach MIL-SPEC/ESA-Standard	
Im Handgriff integrierte Identifikations- und Standby-Funktion	

Lötkolben i-TOOL AIR S	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Maximale Heizleistung	200 W
Temperaturbereich	50 °C – 550 °C
Temperatursensor	K-Typ Thermoelement
Luftversorgung	Blasluft bis 20 l/min, einstellbar am Tool
Gewicht (ohne Zuleitung)	Ca. 90 g
Abmessung (ohne Schlauch)	Griff ca. 220 mm
Durchmesser	Max. 25 mm
Zuleitung	Ca. 1,5 m
Heißluftdüse	1,7 mm, 2 mm, 3,5 mm, 4 mm, 6 mm
Ausführung	Antistatisch

Entlötkolben CHIP TOOL	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Maximale Heizleistung	PTC 2 x 30 W/280 °C, 2 x 20 W/350 °C
Anheizzeit	Entlöteinsatz abhängig
Temperaturbereich	150 – 450 °C
Temperatursensor	PTC
Gewicht (ohne Zuleitung)	Ca. 75 g
Zuleitung	1,2 m, hoch flexibel, hitzebeständig, antistatisch
Ausführung	Antistatisch

Entlötkolben CHIP TOOL VARIO	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Maximale Heizleistung	80 W
Temperaturbereich	150 °C – 450 °C
Temperatursensor	K-Typ Thermoelement je Schenkel
Gewicht (ohne Zuleitung)	Ca. 30 g
Abmessung (ohne Zuleitung)	Ca. 145 mm x 45 mm x 25 mm
Zuleitung	Ca. 1,2 m
Ausführung	Antistatisch

Entlötkolben X-TOOL VARIO	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Anheizleistung	150 W
Anheizzeit	Ca. 35 s auf 350 °C
Temperaturbereich	150 – 450 °C
Temperaturmessung	Ni-CrNi Thermoelement
Startvakuum	Bis zu 800 mbar
Gewicht	Ca. 210 g incl. Kabel und Entlötipitze
Ausführung	Antistatisch

Lötkolben i-TOOL HP	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Anheizleistung	250 W
Anheizzeit	Ca. 40 s auf 380 °C
Temperaturbereich	150 – 450 °C
Temperaturmessung	Ni-CrNi Thermoelement
Gewicht (ohne Zuleitung)	Ca. 110 g
Ausführung	Antistatisch

Lötkolben TECH TOOL	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Leistung	70 W/280 °C (536 °F) – 60 W/350 °C (662 °F)
Anheizleistung	130 W
Anheizzeit	Ca. 12 s auf 280 °C
Temperaturbereich	150 – 450 °C
Temperaturmessung	Ni-CrNi Thermoelement
Zuleitung	1,5 m hochflexibel, hitzebeständig, antistatisch
Gewicht (ohne Zuleitung)	Ca. 50 g
Zuleitung	1,5 m hochflexibel, hitzebeständig, antistatisch
Ausführung	Antistatisch nach MIL-SPEC/ESA-Standard

Lötkolben MICRO TOOL	
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung	24 VAC
Leistung	30 W/280 °C (536 °F) – 20 W/350 °C (662 °F)
Anheizleistung	65 W
Anheizzeit	Ca. 50 s auf 280 °C
Temperaturbereich	150 – 450 °C
Temperatursensor	PTC
Gewicht (ohne Zuleitung)	Ca. 30 g
Zuleitung	1,2 m hochflexibel, hitzebeständig, antistatisch
Ausführung	Antistatisch nach MIL-SPEC/ESA-Standard

Vacuumpipette VAC PEN	
Bezeichnung	Wert
Schlauch	1,0 m Silikon
Gewicht (ohne Schlauch)	24 g
Ausführung	Antistatisch

3. Zu Ihrer Sicherheit

Ersa Produkte werden unter Beachtung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen entwickelt, gefertigt und geprüft.

Trotzdem bestehen Restrisiken!

Lesen Sie deshalb diese Anleitung, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal bedienen. Sie hilft Ihnen, die Funktionen des Gerätes kennenzulernen und optimal zu nutzen. Bewahren Sie diese Anleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort auf.

3.1 Piktogramm- und Symbolerläuterungen

In dieser Anleitung werden Piktogramme als Gefahrenhinweis verwendet.

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden werden mit einem Piktogramm dargestellt und im Text mit hierarchisch abgestuften, fett geschriebenen Worten ergänzt:



GEFAHR! Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod, schwerste Verletzungen oder Sachschäden die Folge.



WARNUNG! Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr.

Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod, schwerste Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.



VORSICHT! Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr.

Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen hierarchischen Warnhinweisen verwenden wir folgende Symbole:



Hiermit werden Textpassagen gekennzeichnet, die Erläuterungen, Informationen oder Tipps enthalten.

- Dieses Zeichen markiert
 - Tätigkeiten, die Sie durchführen müssen, oder
 - Anweisungen, die unbedingt einzuhalten sind.

3.2 Sicherheitshinweise

**GEFAHR! Fehlfunktionen des Gerätes möglich!**

Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch alle Komponenten. Lassen Sie beschädigte Teile nur vom Fachmann oder Hersteller reparieren. Wenn Reparaturen unsachgemäß durchgeführt werden, können Unfälle für den Betreiber entstehen. Verwenden Sie bei eventuellen Reparaturen stets original Ersä Ersatzteile.

**VORSICHT! Verbrennungsgefahr!**

Wärmewerkzeuge werden heiß. Prüfen Sie vor dem Anheizen des Gerätes, ob der Werkzeugeinsatz (z.B. Lötspitze, Modelliereinsatz usw.) ordnungsgemäß mit dem Wärmewerkzeug verbunden ist. Der heiße Werkzeugeinsatz darf nicht mit Haut, Haaren oder mit hitzeempfindlichen oder brennbaren Materialien in Verbindung gebracht werden. Achten Sie auf eine ausreichend hitzebeständige Arbeitsunterlage.

**VORSICHT! Verbrennungsgefahr durch Heißluft!**

Der Heißluftstrahl darf nicht mit Haut, Haaren oder mit hitzeempfindlichen oder brennbaren Materialien in Verbindung gebracht werden. Achten Sie darauf, den Heißluftstrahl nicht auf Personen oder sich selbst zu richten. Greifen Sie nicht in den Heißluftstrahl. Verwenden Sie eine ausreichend hitzebeständige Arbeitsunterlage und entfernen Sie alle brennbaren Materialien aus ihrer Arbeitsumgebung.

**VORSICHT! Verletzungsgefahr!**

Halten Sie Unbefugte zur Vermeidung von Unfällen und Verbrennungen fern. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zu den Wärmewerkzeugen haben.

**WARNUNG! Brandgefahr!**

Entfernen Sie vor dem Aufheizen des Wärmewerkzeuges brennbare Gegenstände, Flüssigkeiten und Gase aus dem Arbeitsbereich Ihres Wärmewerkzeuges. Legen Sie das Wärmewerkzeug bei jeder Arbeitsunterbrechung in den dafür vorgesehenen Ablageständer. Trennen Sie Ihr Wärmewerkzeug nach Gebrauch vom Netz.

**WARNUNG! Brandgefahr!**

Lassen Sie Ihr heißes Wärmewerkzeug niemals unbeaufsichtigt. Beachten Sie dabei, dass auch nach Abschalten des Gerätes der Werkzeugeinsatz einige Zeit benötigt, um auf eine gefahrlose Temperatur abzukühlen.

**VORSICHT! Verletzungsgefahr!**

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich erhöht die Unfallgefahr.

**VORSICHT! Essen und Trinken verboten!**

Lote und Løthilfsmittel sind giftig. Gelangen sie in den Organismus wirken sie toxisch. Essen, Trinken und Rauchen sind strikt untersagt. Nach dem Arbeiten mit Lot und Løthilfsmittel immer die Hände waschen.

**VORSICHT! Vergiftungsgefahr durch Einatmen!**

Beim Löten entstehen gesundheitsschädliche Ausgasungen. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung oder Absaugung. Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Lotpasten und Flussmittel.

**WARNUNG! Gefährliche elektrische Spannung!**

Schützen Sie die Anschlussleitungen. Benutzen Sie die Anschlussleitung nicht zum Ziehen des Netzsteckers und zum Tragen des Gerätes. Achten Sie darauf, dass Anschlussleitungen nicht mit Hitze, Öl oder scharfen Kanten in Verbindung kommen. Beschädigte Anschlussleitungen können Brände, Kurzschlüsse und elektrische Schläge verursachen und müssen deshalb sofort ausgetauscht werden.

**WARNUNG! Feuergefahr und gefährliche elektrische Spannung!**

Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Schützen Sie Ihr Gerät vor allen Flüssigkeiten und Feuchtigkeit. Andernfalls besteht die Gefahr von Feuer oder elektrischen Schlägen.

**VORSICHT! Verletzungsgefahr!**

Pflegen Sie Ihr Wärmewerkzeug. Bewahren Sie Ihr Ersä Produkt stets sicher, für Kinder unerreikbaar und trocken auf. Beachten Sie die Wartungsvorschriften. Kontrollieren und pflegen Sie Ihr Gerät in regelmäßigen Abständen. Verwenden Sie ausschließlich Ersä Original-Zubehör und Ersatzteile.

**VORSICHT! Verletzungsgefahr!**

Körperlich und/oder geistig behinderte Menschen dürfen die Lötstation nur unter Aufsicht von geschultem Fachpersonal benutzen. Kinder dürfen nicht mit den Geräten spielen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder dürfen nicht mit den Geräten spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**VORSICHT! Schutzkleidung tragen!**

Bei allen Arbeiten geeignete Schutzkleidung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, etc.) tragen!

**VORSICHT! Altmaterial sicher entsorgen!**

Lötabfälle sind Sondermüll und dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sorgen Sie für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebsstoffen, Hilfsstoffen und Austauschteilen. Beachten Sie die kommunalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

**Hinweis ESD-gefährdete Bauteile!**

Elektronische Bauelemente können durch elektrostatische Entladung beschädigt werden. Beachten Sie die Warnhinweise auf den Verpackungen oder fragen Sie Hersteller oder Lieferant. Zum Schutz dieser Bauelemente eignet sich ein ESD-sicherer Arbeitsplatz (ESD = Elektrostatische Entladung).

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ersa Wärmewerkzeuge dürfen nur zum Verarbeiten von Weichloten verwendet werden. Wenn es jedoch ausdrücklich in der Betriebsanleitung des jeweiligen Wärmewerkzeuges beschrieben wird, dürfen einige Werkzeuge in Sonderfällen zum Bearbeiten von Kunststoffen eingesetzt werden. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und Eingriffen in das Gerät erlöschen Garantie- und Haftungsansprüche des Käufers gegenüber dem Hersteller. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung der Betriebsanleitung einschließlich der Sicherheitshinweise.

3.4 Nationale und internationale Vorschriften

Nationale und internationale Sicherheits-, Gesundheits- und Arbeitsschutzvorschriften sind zu beachten.

4. Transport, Lagerung, Entsorgung

4.1 Transport und Lagerung

Die i-CON VARIO 2 wird in einem stabilen Umkarton geliefert. Verwenden Sie für den Transport und die Zwischenlagerung der Systeme bitte ausschließlich die Originalverpackung. Ruckartiges Bewegen, Anstoßen oder Absetzen der i-CON VARIO 2 ist unbedingt zu vermeiden. Die i-CON VARIO 2 ist vor Witterungseinflüssen wie Regen, Nebel oder Seeluft, etc. zu schützen. Bei längerer Lagerung in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit ist die i-CON VARIO 2 luftdicht zu verpacken und mit Entfeuchtungsmittel zu versehen. Schäden, die auf unsachgemäßen Transport oder Lagerung zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.

4.2 Entsorgung



Entsorgungshinweis nach der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.01.2003 über Elektro- und Elektronik - Altgeräte:

Produkte, die mit dem Symbol der durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit unsortiertem Siedlungsabfall entsorgt werden. Die Kommunen haben hierzu Sammelstellen eingerichtet.

Bitte informieren Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der getrennten Sammlung von Altgeräten.

Sie leisten dadurch Ihren Beitrag zur Wiederverwendung oder anderen Formen der Verwendung von Altgeräten zum Schutze unserer Umwelt und der menschlichen Gesundheit.

5. Inbetriebnahme

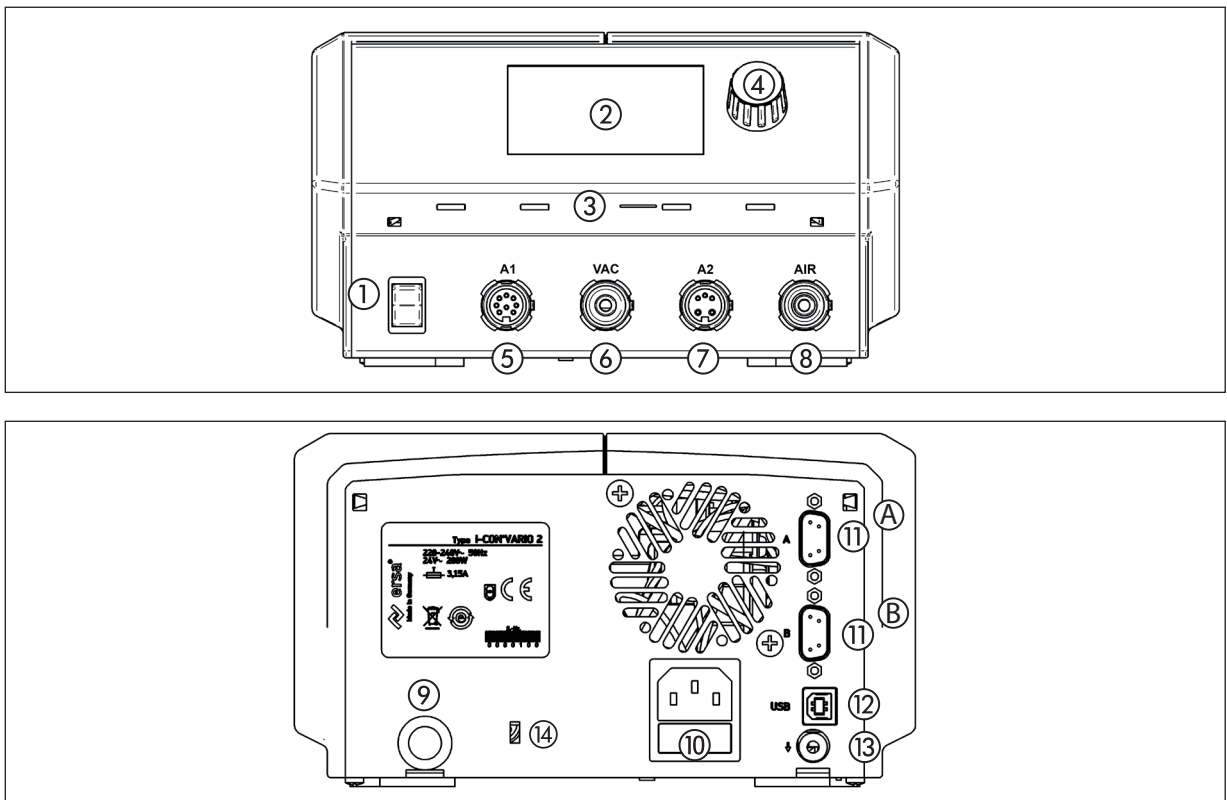
5.1 Vor der Inbetriebnahme

Bitte prüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit. Sollten die darin aufgezählten Komponenten beschädigt oder unvollständig sein, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Inhalt		Bestellnummern						
		0ICV2000A	0ICV2000AI	0ICV2000AC	0ICV2000AXV	0ICV2000HP	0ICV2000XV	0ICV2000XVI
i-CON VARIO 2	0ICV203A	1 x	1 x	1 x				
i-CON VARIO 2P	0ICV203AP				1 x			
i-CON VARIO 2HP	0ICV203HP					1 x		
i-CON VARIO 2X	0ICV203X						1 x	1 x
i-TOOL AIR S	0470ERJ	1 x	1 x	1 x	1 x			
i-TOOL	0100CDJ		1 x					1 x
CHIP TOOL VARIO	0460MDJ			1 x				
X-TOOL VARIO	0740EDJ				1 x		1 x	1 x
i-TOOL HP	0240CDJ					1x		
Alle LötKolben werden mit einem passenden Ablageständer geliefert.								

Lesen Sie hierzu auch das Kapitel 9 [Ersatzteile, Zubehör].

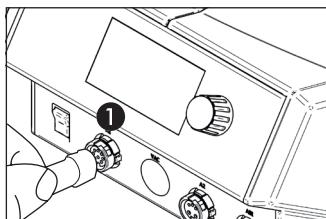
5.2 Beschreibung



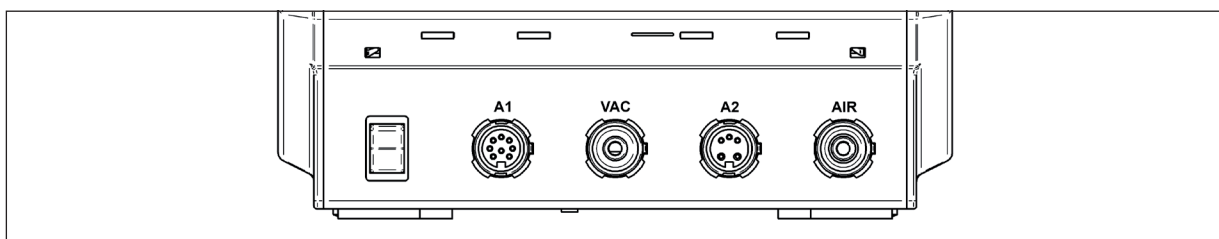
- | | |
|--|--|
| ① Netzschalter | ⑨ Lufteinlass |
| ② Display | ⑩ Netzsteckdose mit Sicherung |
| ③ microSD-Steckplatz | ⑪ Interfaceanschluss Ⓐ (Lötrauchabsaugung oder Heizplatte) |
| ④ i-OP | Interfaceanschluss Ⓑ (Lötrauchabsaugung) |
| ⑤ Werkzeugbuchse "A1" | ⑫ USB-Anschluss |
| ⑥ Werkzeugbuchse "VAC" (variantenabhängig) | ⑬ Buchse für Potentialausgleich |
| ⑦ Werkzeugbuchse "A2"(variantenabhängig) | ⑭ Anschluss für Kensington Schloss |
| ⑧ Werkzeugbuchse "Air" (variantenabhängig) | |

5.3 Erstes Einschalten

Für einen sicheren und dauerhaften Betrieb der Lötwerkzeuge sind die folgenden Punkte unbedingt zu beachten:



- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Netzspannung mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt.
- Die Lötstation am Netzschalter ausschalten.
- Korrekten Sitz der Lötspitze überprüfen.
- Lötwerkzeug mit der Station verbinden ① (Beispielabbildung) und im Ablagegeständer ablegen.



- Werkzeugbuchse A1: elektrische Versorgung, 150 W maximal
- Werkzeugbuchse VAC: Vakuumversorgung, nur bei Modellen mit EntlötKolben oder bei Modellen mit Vakuumpumpe vorhanden
- Werkzeugbuchse A2: elektrische Versorgung, 200 W maximal (Buchsenbelegung variantenabhängig)
- Werkzeugbuchse Air: Luftversorgung

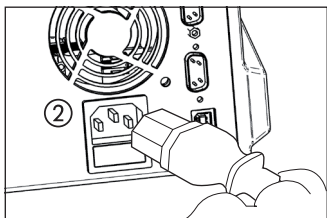


Die unten stehende Tabelle enthält Informationen, welche Werkzeuge an welchen Werkzeugbuchsen betrieben werden können. Werkzeuge die eine Vakuumversorgung benötigen, müssen parallel mit den Werkzeugbuchsen A1 und VAC verbunden werden (bei i-CON VARIO 2X auch A2 und VAC). Werkzeuge die eine Versorgung mit Luft benötigen, müssen parallel mit den Werkzeugbuchsen A2 und Air verbunden werden.

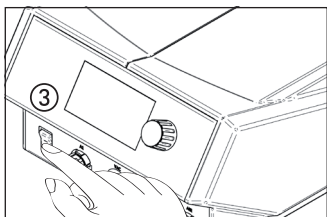
Lötwerkzeug / Station	i-CON VARIO 2	i-CON VARIO 2P	i-CON VARIO 2HP	i-CON VARIO 2X
i-TOOL	A1	A1	A1	A1 / A2
i-TOOL AIR S	A2 & AIR	A2 & AIR	-	-
X-TOOL VARIO*	-	A1 & VAC	-	A1 & VAC / A2 & VAC
CHIP TOOL	A1	A1	A1	A1
CHIP TOOL VARIO	A1	A1	A1	A1 / A2
i-TOOL HP	A2	A2	A2	-
TECH TOOL	A1	A1	A1	A1
MICRO TOOL	A1	A1	A1	A1
i-SET TOOL	A1	A1	A1	A1
VAC PEN*	-	VAC	-	VAC
Alle hier nicht aufgeführten Tools sind nicht für den Gebrauch mit der Station empfohlen.				
* Funktion nur mit Modellen mit Vakuumpumpe				

Vom Interfaceanschluss ① (siehe Seite 14, Nr. ⑪) kann eine Heizplatte oder eine Lötrauchabsaugung angesteuert werden. Mit Y-Adapter 01RHP100A-15 können beide Geräte vom Interfaceanschluss ① angesteuert werden.

Vom Interfaceanschluss ② kann nur eine Lötrauchabsaugung angesteuert werden.



- Netzanschlussleitung mit Lötstation und Netzsteckdose verbinden ②.



- Die Lötstation einschalten ③.

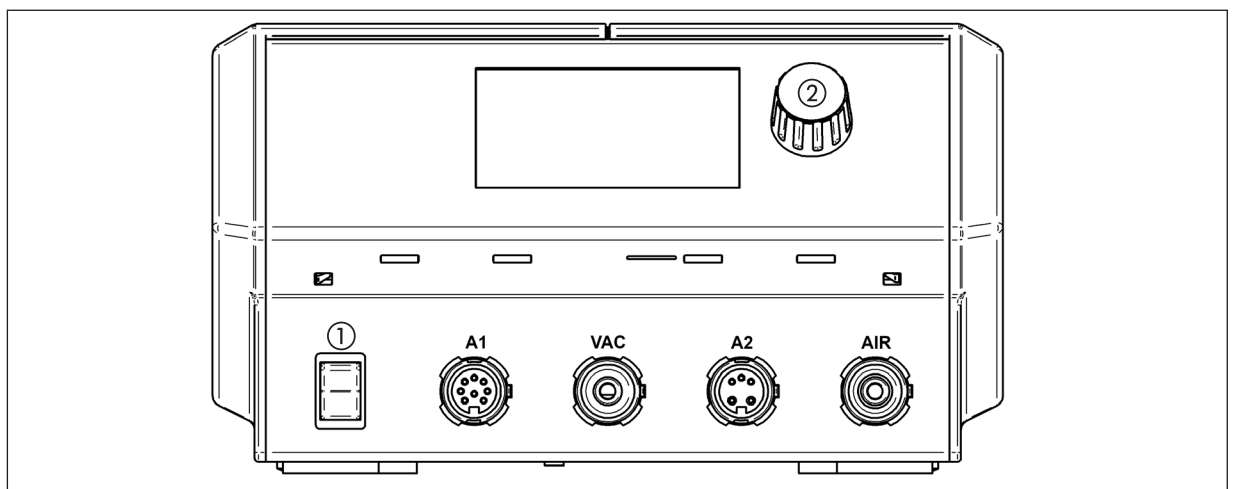
6. Funktionsbeschreibung

6.1 Bedienung

Das Ein/Ausschalten der Lötstation wird durch den auf der Frontseite befindlichen Schalter ① ausgeführt.

Die Bedienung der Lötstation erfolgt durch einen Drehgeber ② mit Tastfunktion (Druckfunktion). Dieser trägt den Namen i-OP. Der i-OP ermöglicht es, gewünschte Funktionen auszuwählen oder Werte zu verändern. Rechtsdrehen führt dabei zu höheren Werten und Linksdrehen zu niedrigeren. Langsames Drehen ändert in Einer-Schritten. Schnelles Drehen ändert in 10er-/50er-/100er-Schritten die ausgewählten Werte abhängig vom jeweiligen Parameter.

Der i-OP verfügt zusätzlich noch über eine Tastfunktion. Durch diese Tastfunktion (Drücken) werden die ausgewählten Parameter und Werte bestätigt und so für die Station wirksam. Zusätzlich können Sie durch diese Tastfunktion die angeschlossenen Tools wechselseitig auswählen. Die Darstellung aller Einstellschritte und Messwerte erfolgt im Klartext in einem übersichtlichen Anzeigefenster, dem „Display“.



6.2 Der Arbeitsmodus



Nach dem Einschalten der Station erscheint für ca. 2 Sekunden der Einschaltdialog. Dieser zeigt die Stationsbezeichnung ① und Softwareversion ② der i-CON VARIO 2.

Anschließend wechselt die Station automatisch in den Arbeitsmodus:



Die Namen und Werte des aktuell zur Bedienung vorgewählten(aktiven) Lötwerkzeugs werden mit größeren Zeichen dargestellt ③

Die Namen und Werte des sich im Hintergrund befindlichen (passiven) Lötwerkzeugs werden mit kleineren Zeichen dargestellt ④ mit den Parametern:

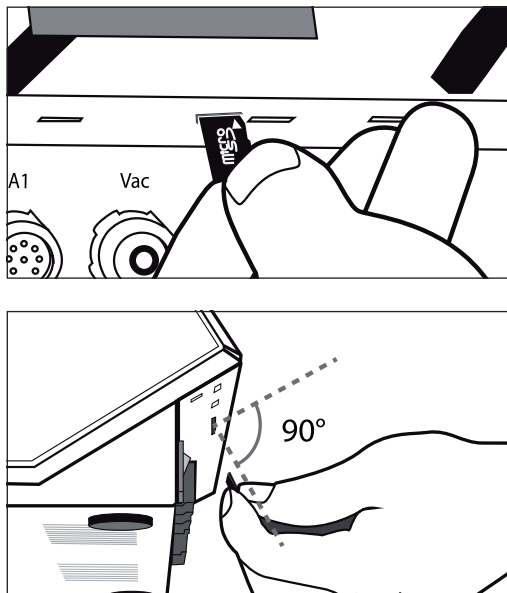


- Istwert des aktiven Lötwerkzeugs ⑤.
- Istwert des passiven Lötwerkzeugs ⑥.
- Sollwert des aktiven Lötwerkzeugs ⑦.
- Istwert befindet sich innerhalb des Temperaturfensters ⑧, siehe hierzu auch Kapitel 6.4.1 [Temperaturfenster].
- Passwortschutz ist aktiv (KEY-Symbol) ⑨.

6.2.1 microSD-Karte

Die Verwendung einer microSD-Karte erlaubt es Firmware-Updates vorzunehmen. Weitere Information zur Verwendung der microSD-Karte entnehmen Sie bitte der Firmware-Update-Anleitung. Die Firmware sowie die Update-Anleitung sind unter www.kurtzera.de im Bereich „i-CON VARIO 2“ unter „Downloads“ zu finden.

6.2.1.1 microSD-Karte einsetzen



Die Station verfügt über einen Steckplatz für eine microSD-Karte.

- Führen Sie die microSD-Karte wie abgebildet in den Steckplatz ein.
- Sie sollten einen leichten Widerstand spüren, wenn die Karte ca. zur Hälfte eingesteckt wurde. Dies ist ein Zeichen, dass die Karte richtig eingesteckt wird.
- Falls Sie keinen Widerstand spüren, entnehmen Sie die Karte nochmals und versuchen Sie es erneut.
- Ein Firmware-Update startet automatisch, sobald die Karte richtig eingesteckt wurde. Zum Durchführen anderer Applikationen folgen Sie der Menüführung.
- Die Firmware sowie die Update-Anleitung sind unter www.kurtzera.de im Bereich „i-CON VARIO 2“ unter „Downloads“ zu finden.

6.2.2 Softwareversion

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf die Softwareversion 1.3X. Im Servicefall kann die Nummer der Software hilfreich sein. Notieren Sie sich diese und halten Sie diese bereit, falls Sie eventuell von unserem Service danach gefragt werden. Die Softwareversion wird nach dem Einschalten der Station für ca. 2 Sekunden angezeigt. Weitere Firmware-Versionen können im Menü [Kontrast] abgefragt werden. Lesen Sie hierzu bitte das Kapitel 6.6 [Kontrast].

6.2.3 Werkzeuge aktivieren

Sind zwei Werkzeuge an die Lötstation angeschlossen, so können Sie diese durch Drücken des i-OP abwechselnd aktivieren.

Ein angeschlossenes i-TOOL, X-TOOL VARIO oder CHIP TOOL VARIO wird immer automatisch aktiviert, sobald es aus dem Ablageständer genommen wird.

Im Arbeitsmodus kann die Lötspitztemperatur des aktiven Lötwerkzeugs direkt durch Drehen des i-OP verändert werden. Bestätigt wird dies durch Drücken des i-OP.



Ist der Passwortschutz aktiviert, kann der Sollwert nur über den Parametermodus verändert werden. Sie benötigen hierfür das Passwort.

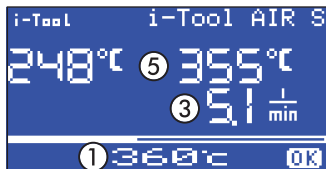


Für alle Lötwerkzeuge die hier nicht gesondert erwähnt wurden, konsultieren Sie bitte die Betriebsanleitung, die dem jeweiligen Werkzeug beiliegt.

6.2.4 Mit dem i-TOOL AIR S arbeiten



Die i-CON VARIO 2 verfügt über eine Luftversorgung, um das Heißluft-Lötwerkzeug i-TOOL AIR S anzuschließen. Anders als reguläre Lötwerkzeuge, überträgt dieses Werkzeug die benötigte Energie zum Löten durch Heißluftkonvektion.



- Schließen Sie das i-TOOL AIR S an die Anschlüsse A2 und Air der Station an. Schalten Sie die Station ein. Ist mehr als ein Werkzeug an die Station angeschlossen, so aktivieren Sie das i-TOOL AIR S durch Drücken des i-OP.
- Jetzt können Sie durch Drehen des i-OP die gewünschte Temperatur ① einstellen und diese durch Drücken bestätigen.

Einstellen des Luftstroms:

- Zum Einstellen der Luftmenge drehen Sie das Potentiometer ② am Griff des i-TOOL AIR S. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Luftmenge ③, während Drehen gegen den Uhrzeigersinn diese verringert.



Die Luftmenge kann stufenlos von 2 – 20 l/min eingestellt werden. Die Anzeige ③ auf dem Display zeigt die Luftmenge.

Ein- und Ausschalten:



- Entnehmen Sie den Kolben aus dem Halter und decken sie zweimal hintereinander den optischen Sensor ④, in der Geschwindigkeit in der das Icon  an Position ⑥ blinkt, ab. Das i-TOOL AIR S ist eingeschaltet und heizt auf die eingestellte Temperatur.



Das Einschalten wird durch zwei kurze akustische Signale bestätigt. Außerdem wird das Ansteigen der Temperatur auf dem Display angezeigt ⑤.

- Zum Ausschalten wie beim Einschalten vorgehen.



Das Ausschalten wird durch ein langes akustisches Signal bestätigt. Außerdem wechselt die Anzeige zwischen „OFF“ ⑦ und der noch vorhandenen Temperatur des Kolbens. Der Luftstrom des Kolbens wird automatisch ausgeschaltet, sobald das Tool auf eine Temperatur von 200°C abgekühlt ist.

Ab VARIO Firmware V.1.20 und i-TOOL AIR S V.1.04 besteht die Möglichkeit, die Sensitivität des optischen Sensors im Menü [Parameter], Wert [Optosensor] anzupassen.

Default = [Med].

[Low] = weniger empfindlich, [High] = empfindlicher.

**Tipps zu Anwendungen und Einstellungen:**

Zum Arbeiten mit dem i-TOOL AIR S wird grundsätzlich ein angemessener Arbeitsabstand zwischen dem Lötgut und dem Lötwerkzeug empfohlen. Dieser hängt von der eingestellten Luftmenge und der gewählten Temperatur ab und sollte ca. 1 – 5 mm betragen.

Anwendung	Temperaturbereich in °C	Luftmenge in l/min	Düse in mm
Wärmetests an Baugruppen	50 – 150	2 – 5	4, 6
Trocknen/Aushärten	100 – 200	5 – 20	6, ohne Düse
Schrumpfschlauch/Lötmuffen	Materialabhängig	5 – 10	Alle
Löten kleiner SMDs Bauteile	350 – 450	2 – 5	2, 4
Löten massereicher, mehrpoliger SMDs	450 – 500	5 – 15	4, 6, ohne Düse
Hochpolige SMDs auf leichten Platinen	350 – 450	5 – 15	2, 4, 6
Hochpolige SMDs auf schweren Platinen ¹	450 – 550	10 – 20	4, 6, ohne Düse
THT Löten	350 – 450	2 – 10	2, 4
¹ Setzen Sie zusätzlich eine Vorheizung (0IRHP100A) ein.			

6.2.5 Mit dem CHIP TOOL VARIO arbeiten

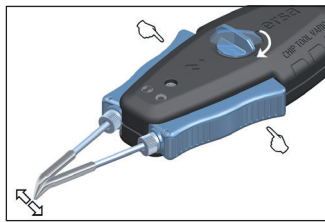
Die Entlötpinzette CHIP TOOL VARIO verfügt über zwei sehr kleine, aber leistungsstarke Heizelemente. Jede Seite verfügt über eine Heizleistung von 40 W, und verschiedene Spitzegeometrien ermöglichen das sichere Entfernen von selbst kleinsten SMT-Bauteilen.

Das CHIP TOOL VARIO verfügt über zwei unterschiedliche mechanische Betriebsarten. Der Nutzer kann zwischen dem normalen Betriebsmodus und dem Betrieb in der Klemmstellung wählen.

- Schließen Sie das CHIP TOOL VARIO an die Werkzeugbuchse A1 der Station an.

Betrieb in der Klemmstellung:

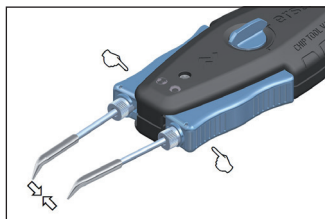
In der Klemmstellung werden die zu entfernenden Komponenten durch die Federvorspannung des Entlötwerkzeugs gehalten.



- Drehen Sie den Knopf auf der Oberseite des CHIP TOOL VARIO um 90° in die horizontale Position, bis dieser hörbar einrastet, um die Klemmstellung zu aktivieren. Die Pinzette ist geschlossen.
- Um die Pinzette zu öffnen drücken Sie gleichzeitig die beiden blauen Griffelemente rechts und links am Tool.
- Um die Pinzette zu schließen, lassen Sie die beiden Griffelemente wieder los.

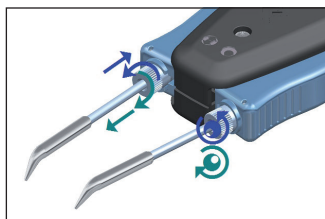
Betrieb in der Greifstellung:

In der Greifstellung werden die Komponenten durch das manuelle Schließen der Pinzettenarme gegriffen.



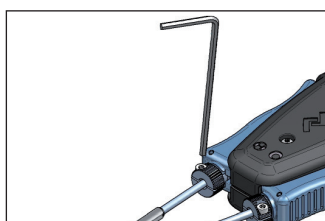
- Drehen Sie den Knopf auf der Oberseite des CHIP TOOL VARIO um 90° in die vertikale Position. Die Pinzette ist geöffnet.
- Zum Schließen der Pinzette drücken Sie gleichzeitig die beiden blauen Griffelemente rechts und links am Tool.
- Um die Pinzette zu öffnen, lassen Sie die beiden Griffelemente wieder los.

Lötspitzen justieren:



- Mit den Einstellschrauben auf der linken und rechten Seite des Griffs die Position der Lötspitzen justieren.
- Drehen an der linken Einstellschraube verlängert bzw. verkürzt die linke Lötspitze.
- Drehen an der rechten Einstellschraube verändert die Position der Spitzen zueinander.

Verdrehsicherung:



- Nach der Feinjustierung der Lötspitze, die Inbusschraube mit einem Innensechskantschlüssel (1,5 mm) vorsichtig anziehen.
- Vorsichtig prüfen, ob sich die Spitzen noch verdrehen lassen und gegebenenfalls nochmals leicht anziehen.



Vor dem Wechseln der Spitzen muss die Verdrehsicherung gelöst werden.

6.2.6 Mit dem X-TOOL VARIO arbeiten*

Der X-TOOL VARIO ist ein weiterentwickelter Hochleistungs-EntlötKolben mit ergonomisch optimiertem Handstück.



6.2.6.1 Vor dem ersten Einschalten



- Bauen Sie den Ständer des EntlötKolbens, wie nebenstehend gezeigt, zusammen. Schalten Sie die Lötstation aus.



- Stecken Sie den Vorfilter ① in die Vakuumbuchse der Lötstation ein.
- Schrauben Sie den Luer-Lock-Adapter ② auf den Vorfilter.
- Stecken Sie den Vakuumschlauch auf den Adapter.
- Verbinden Sie den Rundsteckverbinder des EntlötKolbens mit einer geeigneten Werkzeugbuchse.
- Schalten Sie die Lötstation ein und stellen Sie an ihr die gewünschte Arbeitstemperatur für das X-TOOL VARIO ein.



VORSICHT! Sachschäden möglich!
Stellen Sie stets sicher, dass der Filterstopfen, der Vorfilter und die Sinterfilterscheibe korrekt eingebaut sind, bevor Sie das Werkzeug verwenden.

6.2.6.2 Auswahl der richtigen Entlöttemperatur



VORSICHT! Sachschäden durch zu hohe Temperaturen möglich!
Wählen Sie stets eine möglichst niedrige Entlöttemperatur für ihre Aufgabe. Bitte bedenken Sie, dass höhere Temperatur auch höheren Verschleiß der Entlötspitzen bedeuten. Zu hohe Temperaturen können zudem Board und Bauteile beschädigen.

Richtwerte für Solltemperaturen:

	Solltemperatur bleihaltiges Lot	Solltemperatur bleifreies Lot
Nicht durchkontaktierte Leiterplatten (LP) und kleinere Bauteile wie Widerstände, Kondensatoren und ICs	Ca. 270 °C	Ca. 300 °C – 320 °C
Einlagige durchkontaktierte LP	Ca. 270 °C – 300 °C	Ca. 300 °C – 320 °C
Mehrlagige durchkontaktierte LP	Ca. 300 °C – 330 °C	Ca. 330 °C – 360 °C
Multilayer und massereiche Bauteile	Ca. 350 °C – 380 °C	Ca. 400 °C – 430 °C

* Funktion nur mit Modellen mit Vakuumpumpe



Die Ersä Entlötspitzen sind dem Meniskus der Lötstelle nachgebildet, um so eine optimale Wärmeübertragung zu gewährleisten. Wählen Sie den Innendurchmesser der Entlötspitze so, dass ein kleiner Ringspalt von ca. 0,1 bis 0,2 mm zwischen dem zu entlötenden Anschluss und dem Absaugkanal bleibt um das Altlot absaugen zu können.

6.2.6.3 Entlöten mit dem X-TOOL VARIO

- Führen Sie die Spitze des Entlötkolbens über den zu entlötenden Pin des Bauteils.
- Warten Sie kurze Zeit bis das Lot, welches den Bauelementanschluss mit dem Anschlusspad verbindet, vollständig geschmolzen ist.
- Lösen Sie nun mit Hilfe des Fingertasters das Vakuum aus. Das Lot wird schlagartig durch die Lötspitze hindurch in den Restlotbehälter befördert.

6.2.6.4 Wartung und Instandhaltung X-TOOL VARIO



VORSICHT! Sachschäden möglich!

Verwenden Sie ausschließlich original Ersä Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien um die sichere Funktion und die Gewährleistung zu erhalten.

Wichtige Pflegearbeiten

- Sorgen Sie dafür, dass die Entlötspitze stets verzinnt ist.
- Wischen Sie die Entlötspitze, falls erforderlich, vor dem Entlötvorgang zum Entfernen von Altlot und Flussmittelresten am Trockenreiniger oder einem feuchten Schwamm ab.
- Verzinnen Sie die Spitze vor dem Entlötvorgang neu, dies verbessert den Wärmeübergang und verkürzt die Entlötzeit.
- Säubern Sie ab und an den Lotkanal mit Hilfe des beiliegenden Spitzenreinigers. Dies lockert und beseitigt Altlot- und Flussmittelreste.
- Wechseln Sie rechtzeitig die Filter.
- Verwenden Sie ab und an eine neue Silikonaufnahme. Diese besteht aus hochwertigem Silikon. Durch die Temperaturbelastung altert das Material und mindert die Dichtfähigkeit.
- Achten Sie darauf, dass Lüftungsöffnungen nicht durch Staubablagerung ihre Wirkung verlieren.

Vorfilter austauschen

Ist der Vorfilter verschmutzt, muss dieser ausgetauscht werden. Gehen Sie dafür bitte folgendermaßen vor:

- Ziehen Sie das X-TOOL VARIO vom Vorfilter ab.
- Ziehen Sie den Vorfilter vom Vakuumanschluss der Lötstation ab.
- Setzen Sie einen neuen Vorfilter ein.
- Stecken Sie den Schlauch des X-TOOL VARIO wieder auf den Vorfilter auf.

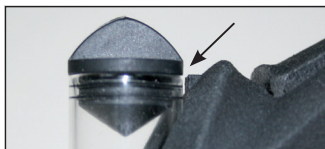
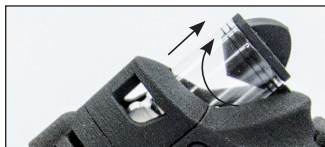
Restlotbehälter reinigen



VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

Der Restlotbehälter kann sich während des Entlötens aufheizen. Lassen Sie das Werkzeug erst auf Raumtemperatur abkühlen bevor Sie den Restlotbehälter entnehmen. Legen Sie einen warmen Restlotbehälter nur auf hitzebeständigen Oberflächen ab.

Restlotbehälter entnehmen/einsetzen

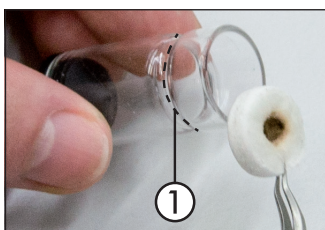


- Lassen Sie das Werkzeug auf Raumtemperatur abkühlen.
- Ziehen Sie den Restlotbehälter mit einer Drehbewegung aus der Halterung.
- Um den Restlotbehälter wieder einzusetzen, drücken Sie diesen mit einer Drehbewegung zurück in die Halterung, bis sich der Rand des Behälters auf der Höhe der Markierung am Griff befindet.

Filterstopfen austauschen

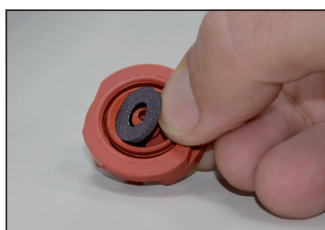


Die Sinterfilterscheibe sollte bei jedem Wechsel des Filterstopfens gereinigt bzw. erneuert werden.



- Entnehmen Sie den Restlotbehälter, wie im vorherigen Kapitel beschrieben.
- Entnehmen Sie den Filterstopfen aus dem Restlotbehälter.
- Entfernen Sie den Deckel des Restlotbehälters mit einer Drehbewegung.
- Reinigen Sie den Restlotbehälter zum Beispiel mit der Ersä Reinigungsbürste, Bestell-Nr. 3N090.
- Setzen Sie einen neuen Filterstopfen ein. Er muss bis zur Verengung des Restlotbehälters ① nach hinten geschoben werden.
- Verschließen Sie den Restlotbehälter wieder.

Sinterfilterscheibe reinigen bzw. erneuern



- Bauen Sie den Heizkopf aus, wie im Kapitel 6.8.5 [Heizkopf am X-TOOL VARIO wechseln] beschrieben.
- Entnehmen Sie mit einer Pinzette vorsichtig die Sinterfilterscheibe aus der Silikonaufnahme.
- Reinigen Sie die Sinterfilterscheibe in einem Alkoholbad. Verwenden Sie eventuell ein Ultraschallbad um hartnäckige Verschmutzungen zu entfernen.
- Setzen Sie eine neue Sinterfilterscheibe in die Silikonaufnahme ein.
- Bauen Sie den Heizkopf wieder zusammen, wie im Kapitel 6.8.5 [Heizkopf am X-TOOL VARIO wechseln] beschrieben.
- Setzen Sie den Restlotbehälter wieder ein.



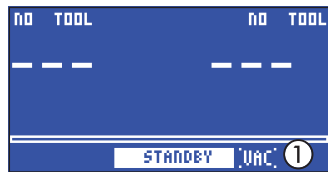
VORSICHT! Sachschäden möglich!

Stellen Sie stets sicher bevor Sie das Werkzeug verwenden, dass der Vorfilter, der Filterstopfen und die Sinterfilterscheibe korrekt eingebaut sind.

6.2.7 Mit dem VAC PEN arbeiten*

Der Vakuumplicer VAC PEN ermöglicht die präzise Handhabung von SMT-Bauteilen.

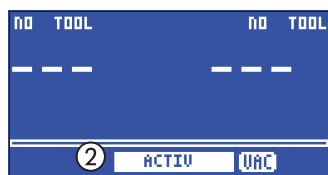
Um den VAC PEN an die Station anschließen zu können muss der Vorfilter auf die VAC-Buchse aufgesteckt sein.



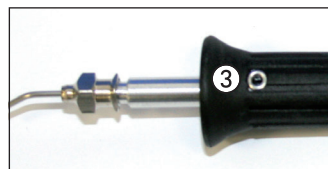
- Aktivieren Sie den [VAC PEN Modus] im Konfigurationsmodus (siehe hierzu Kapitel 6.4 [Konfigurationsmodus]). Im Display erscheint die Anzeige „VAC“ ①.
- Schließen Sie den VAC PEN an die Station an. Verwenden Sie hierzu den VAC-Anschluss der Station.



Im aktivierten VAC PEN-Modus, können Sie durch Drücken des i-OP zwischen dem ersten und dem zweiten Werkzeug und der VAC-Option wechseln.



- Wählen Sie durch Drücken des i-OP „VAC“ aus. Die Anzeige „VAC“ blinkt. Durch Drehen des i-OP können Sie vom Standby- in den Aktiv-Modus ② wechseln. Der VAC PEN ist jetzt einsatzbereit.



- Zum Aufnehmen eines Bauteils verschließen Sie mit dem Finger die Öffnung am Griff des VAC PEN ③.
Zum Ablegen eines Bauteils nehmen Sie den Finger von der Öffnung des VAC PEN ③.



Der VAC PEN hört automatisch auf zu arbeiten, sobald das Tool länger als 10 Sekunden nicht genutzt wird.

6.2.8 Heizstufe der Heizplatte einstellen

Sie können mit der Lötstation eine Infrarot-Heizplatte des Typs 0IRHP100A ansteuern. Das Einstellen der Heizstufe und das An- und Ausschalten der Heizplatte erfolgt über den i-OP der Station. Lesen Sie hierzu auch Kap. 6.4 [Konfigurationsmodus].



- Im Arbeitsmodus einen Doppelklick mit dem i-OP machen. Es erscheint nebenstehende Anzeige.
- Nochmaliges Klicken aktiviert die Heizstufe. Die gewünschte Heizstufe zwischen [0] und [6] durch Drehen des i-OP einstellen.



Die Heizplatte kann mit 6 Heizstufen betrieben werden. Stufe [0]: Die Heizplatte ist ausgeschaltet; Stufe [1]: Geringste Heizleistung; Stufe [6] höchste Heizleistung. Die Werkseinstellung ist [0].

- Wenn die gewünschte Heizstufe erscheint, den i-OP drücken, um die Heizstufe auszuwählen.

* Funktion nur mit Modellen mit Vakuumpumpe

6.2.9 Mit der Heizplatte arbeiten

So schalten Sie die Heizplatte ein:



- Wenn die Funktion [Heizplatte] aktiviert ist, können Sie im Arbeitsmodus die Heizplatte durch Doppelklicken des i-OP einschalten.
- Es erscheint das Fenster ① für die Dauer von 2 Sekunden. Das Symbol ② signalisiert, dass die Heizplatte arbeitet. Die Anzeige ③ zeigt die eingestellte Heizstufe an.

So schalten Sie die Heizplatte aus:

- Die eingeschaltete Heizplatte durch Doppelklicken des i-OP ausschalten.

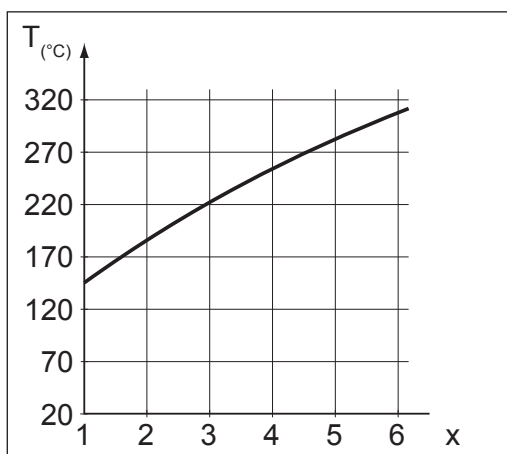
So ändern Sie die Heizstufe im Arbeitsmodus:

- Die Heizplatte durch Doppelklicken des i-OP einschalten. Es erscheint das Fenster ①.
- Den i-OP nochmals drücken. Die gewünschte Heizstufe durch Drehen des i-OP auswählen.
- Den i-OP nochmals drücken, um den eingestellten Wert zu übernehmen. Die Heizplatte arbeitet nun mit der eingestellten Heizstufe.



Geht die Lötstation in den Ruhezustand über, wird auch die Heizplatte ausgeschaltet. Wenn die Lötstation aus dem Ruhezustand erwacht, wird die Heizplatte nicht automatisch eingeschaltet. Sie müssen diese durch Doppelklicken des i-OP manuell einschalten. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel 6.4.9 [Einstellbare Shutdown-Funktion (Ruhezustand)].

6.2.9.1 Leistungswerte der Heizplatte



Um eine Überhitzung der Heizplatte zu vermeiden, wurde die maximale Temperatur auf ca. 300 °C (Heizstufe 6) begrenzt

Die folgende Kennlinie zeigt die Endtemperaturen der Heizplatte in den verschiedenen Heizstufen.

- Waagrecht (x): Eingestellte Heizstufe
- Senkrecht (T): Temperatur nach 10 Minuten Heizdauer

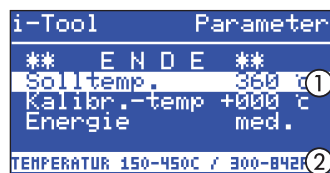
6.3 Parametermodus

Im Parametermodus können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Solltemperatur (150 – 450 °C / 302 – 842 °F),
(i-TOOL AIR S 50 – 550°C / 122 – 1020 °F)
- Kalibriertemperatur (–70...+50 °C / –126...+90 °F)
- Spitzenoffset (sofern benötigt)
- Energiefunktion (3 Stufen)
- Standby-Zeit (0 – 60 min)
- Standby-Temperatur (150 – 300 °C), außer bei i-TOOL AIR S.

Um den Parametermodus zu aktivieren, müssen Sie folgendes tun:

- Mit dem i-OP das betreffende Werkzeug auswählen.
- Den i-OP drücken und für ca. 2 Sekunden halten.

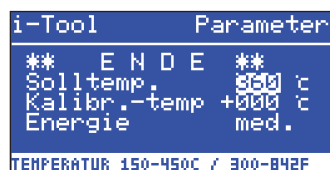


Der Parametermodus wird nun für das ausgewählte Werkzeug aktiviert. Durch Drehen am i-OP wird der gewünschte Parameter ausgewählt. Zum selektierten Parameter ① wird in der letzten Zeile ein Hilfetext ② eingeblendet, der zusätzliche Erläuterungen oder Zahlenbereiche darstellt.



Wenn beim Einschalten der Station **kein** Lötwerkzeug an die i-CON VARIO 2 angeschlossen ist, können Sie im Parametermodus dennoch ein Lötwerkzeug auswählen und Ihre Einstellungen vornehmen. Das ausgewählte Werkzeug wird hierbei durch einen Pfeil markiert.

Um den Wert eines Parameters zu ändern, müssen Sie folgendes tun:



- Das Lötwerkzeug, dessen Parameter geändert werden sollen, durch Drücken des i-OP aktivieren.
- Den i-OP drücken und für ca. 2 Sekunden halten, um den Parametermodus für das aktive Lötwerkzeug zu öffnen.
- Den gewünschten Parameter durch Drehen des i-OP auswählen.
- Den Cursor durch Drücken des i-OP aktivieren, erneutes Drücken schaltet den Cursor wieder aus.

Bei aktiviertem Cursor wird über die Drehbewegung am i-OP der Wert des Parameters entsprechend verändert.

6.3.1 i-SET TOOL

Mit dem i-SET TOOL (Option) wird ermöglicht, die Einstellungen (inklusive Passwort) der Station im i-SET TOOL zu speichern und wieder in die Station zurück zuschreiben. Somit können Sie die Grundeinstellungen schnell auf mehrere Stationen übertragen. Lesen Sie hierzu die Gebrauchsanleitung zum i-SET TOOL.

So nutzen Sie das i-SET TOOL:



- Das Lötwerkzeug von der Werkzeugbuchse trennen, deren Daten Sie übertragen möchten und das i-SET TOOL mit der Buchse verbinden.
- Den i-OP drehen und Folgendes auswählen:
Upload: Die Daten der Station werden in den i-SET TOOL geschrieben.
Download: Die Daten des i-SET TOOL werden in die Station geschrieben.
Anschließend den i-OP drücken.

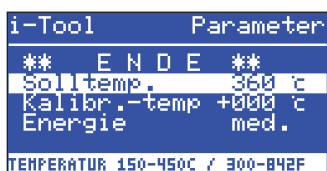
Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage:

- [Abbruch] wählen, um den Vorgang zu beenden oder [>>>] wählen, um fortzufahren.
- Den i-OP drücken, die Einstellungen werden gespeichert. Warten, bis der Text [Parameter gespeichert] in der Anzeige erscheint.
Anschließend i-SET TOOL entfernen.



Displaykontrast, Kalibrierung und Offset werden nicht übertragen. Die Datenübertragung erfolgt ausschließlich über die Werkzeugbuchse A1 der i-CON VARIO 2. Beim Übertragen der Daten in die Lötstation werden die Parameter aller Lötwerkzeuge überschrieben. Beachten Sie dies, wenn Sie an Ihren Lötstationen unterschiedliche Lötwerkzeuge betreiben.

6.3.2 Solltemperatur



Die Solltemperatur ist die zur Bearbeitung voreingestellte Werkzeugtemperatur des aktiven Lötwerkzeugs.



Im Arbeitsmodus kann die Werkzeugtemperatur direkt durch Drehen des i-OP verändert werden. Bestätigt wird dies durch Drücken des i-OP.

6.3.3 Min. Temp. / Max. Temp.

Parameter	i-Tool AIR
** E N D E **	
Solltemp.	386 °C
min. Temp.	50 °C
max. Temp.	550 °C
TEMPERATURBEGRENZUNG	

Die Parameter Min. Temp. und Max. Temp. bestimmen den Temperaturbereich, in dem die Werkzeugtemperatur einstellbar ist.



Im Arbeitsmodus kann die Werkzeugtemperatur direkt durch Drehen des i-OP verändert werden. Diese Temperatur kann durch Min. Temp. / Max. Temp. eingeschränkt werden.

6.3.4 Kalibriertemperatur

i-Tool	Parameter
** E N D E **	
Solltemp.	360 °C
Kalibr.-temp	+000 °C
Energie	med.
ABGL.SPITZENTEMP -70/125...+50/90	

Diese Funktion dient zur Kalibrierung der Lötspitzentemperatur. Sie ermöglicht das Abgleichen von Anzeigewert und tatsächlicher Spitzentemperatur. Der einstellbare Kalibrierbereich beträgt -70...+50 °C / -126...+90 °F.

Das genaue Vorgehen bei der Kalibrierung ist im Kapitel 6.3.7 [Kalibrieren der i-CON VARIO 2] beschrieben.



Wenn Sie über kein entsprechendes Messgerät verfügen um diese Messung durchzuführen, tragen Sie „0“ in dieses Parameterfeld ein.

6.3.5 Größe der Heißluftdüse i-TOOL AIR S einstellen

Parameter	i-Tool AIR
Solltemp.	380 °C
Kalibr.-temp	+000 °C
Luftdüse	4/2BR
Energie	med.
AUSWAHL LUFTDÜSE	

Die Luftmenge und Temperatur des i-TOOL AIR S kann an die verwendete Heißluftdüse und den Lötprozess angepasst werden. Ist das i-TOOL AIR S an die Station angeschlossen, so erscheint die Option [Luftdüse]. Nach Drücken des i-OP kann hier der Typ der verwendeten Heißluftdüse eingestellt werden. Nochmaliges Drücken bestätigt die Auswahl.

6.3.6 Spitzenoffset

Parameter	CT VARIO
Kalib.-temp@ +000 °C	
Kalib.-temp@ +000 °C	
Spitzenoffset 01	
Energie med.	
AUSWAHL LÖTSPITZEN TYP	

Durch die unterschiedlichen Massen und geometrischen Formen der Lötspitzen (Tip) ist deren Temperaturverhalten unterschiedlich. Der Spitzenoffset dient dazu, die Temperaturmessung an die jeweils verwendete Lötspitze anzupassen. Die Einstellung der verwendeten Lötspitze erfolgt in Form einer Nummer.

Da die Station das angeschlossene Lötwerkzeug selbständig erkennt, ist der Station mit der Auswahl dieser Nummer die komplette Kombination aus Tool und Spitze bekannt. Auf diese Weise können Temperaturerfassung und Regelung optimal arbeiten. Der Spitzenoffset kann von 1 bis zum maximal möglichen Grenzwert (siehe Tabelle) des angeschlossenen Lötwerkzeugs eingestellt werden.



Bei angeschlossenem CHIP TOOL erscheint statt [Spitzenoffset] der Eintrag [Spitzentyp]. In diesem Fall können Sie den Spitzentyp direkt auswählen.

CHIP TOOL	CHIP TOOL VARIO	i-TOOL AIR S	TECH TOOL		MICRO TOOL		X-TOOL VARIO	
Spitze	Spitze	Düse	Spitze	Nr.	Spitze	Nr.	Spitze	Nr.
0452EDLF060	0462MDLF007	0472AR	612 SD	1	212 BD	1	0742ED0616H	1
0452MDLF020	0462MDLF015	0472BR	612 UD	1	212 CD	1	0742ED0819H	2
0452FDLF040	0462SDLF002	0472CR	612 BD	1	212 ED	1	0742ED1023H	3
0452FDLF075	0462PDLF005		612 AD	1	212 KD	1	0742ED1225H	4
0452FDLF100	0462CDLF010		612 KD	1	212 MS	1	0742ED1529H	5
0452FDLF125	0462CDLF018		612 ED	1	212 SD	1	0742ED2032H	6
0452FDLF150			612 GD	1	212 AD	1	0742ED2438H	7
0452FDLF175			612 CD	1	212 FD	1	0742ED1548H	7
0452FDLF200			612 TW	1	212 GD	1	0742ED2351H	7
0452FDLF250			612 MD	1	212 VD	1		
0452FDLF275			612 JD	1	212 RD	1		
0452FDLF400			612 ID	1	212 ID	1		
0452QDLF100			612 HD	1	212 ND	1		
0452QDLF125			612 ZD	1	212 WD	1		
0452QDLF150			612 ND	1	212 OD	1		
0452QDLF175								
0452QDLF200								
0452QDLF250								
0452RDLF150								
0452RDLF225								

6.3.7 Kalibrieren der i-CON VARIO 2

Grundsätzlich stehen an der i-CON VARIO 2 zwei Kalibrierfunktionen zur Verfügung, die Tool-abhängig separat gewählt und angepasst werden können:

- Spitzenoffset-Funktion und
- Kalibrierfunktion.



Die Spitzenoffset-Funktion ist für ein angeschlossenes i-TOOL nicht verfügbar.

Um die Lötstation korrekt zu kalibrieren, ist folgendes Vorgehen notwendig: Als erster Schritt muss die am Lötwerkzeug verwendete Spitze eingegeben werden (siehe Kap. 6.3.6 [Spitzenoffset]). Danach kann die Station die korrekte Spitzentemperatur automatisch ermitteln, regeln und anzeigen. Wird der Spitzenoffset nicht korrekt angegeben, kann die Lötspitze vorzeitig durch Überhitzung unbrauchbar werden.

Mit Hilfe der Kalibriertemperatur (siehe Kap. 6.3.4 [Kalibriertemperatur]) wird die tatsächliche Spitzentemperatur mit der angezeigten Temperatur exakt in Übereinstimmung gebracht. Bei der Kalibrierung muss unbedingt die folgende Vorgehensweise eingehalten werden:

Parameter	CT VARIO
Kalib.-temp	+000 °C
Kalib.-temp	+000 °C
Spitzenoffset	01
Energie	med.
AUSWAHL LÖTSPITZEN TYP	

- Spitzenoffset der verwendeten Spitze einstellen (Siehe Tabelle in Kapitel [Spitzenoffset], Seite 30).
- Eingabe der gewünschten Solltemperatur (Kapitel [Solltemperatur]).
- Kalibriertemperatur einstellen (folgendes Kapitel [Kalibriertemperatur ermitteln]).

6.3.8 Kalibriertemperatur ermitteln

i-Tool	Parameter
** E N D E **	
Solltemp.	360 °C
Kalibr.-temp	+000 °C
Energie	med.
ABGL.SPITZENTEMP -70/125...+50/90	

- Ermitteln Sie die Temperatur der Lötspitze mit einem kalibrierten Messgerät (z. B. Ersä DTM 100).
- Vergleichen Sie die Anzeigewerte von i-CON VARIO 2 und Messgerät.
- Berechnen Sie die Temperaturdifferenz: $\Delta T = T_{i-CON \text{ VARIO } 2} - T_{\text{Messgerät}}$
- Stellen Sie die berechnete Temperaturdifferenz ΔT (mit Vorzeichen über die Drehbewegung am i-OP) im Menüpunkt [Kalibr.-Temp] ein.

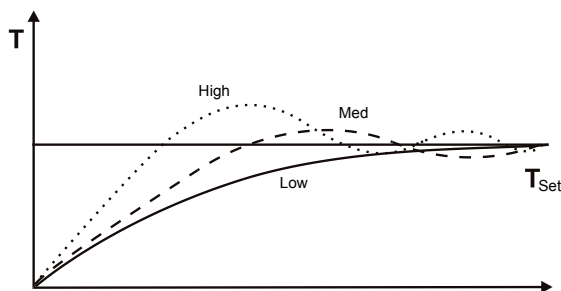


Zur Vermeidung von Messfehlern sollte auf ruhige Luftverhältnisse geachtet werden.

6.3.9 Energie

i-Tool	Parameter
Solltemp.	360 °C
Kalibr.-temp	+000 °C
Energie	med.
Standby-Zeit	20sec
MITTLERES TEMP-ÜBERSCHINGEN	

Diese Funktion gestattet es dem Anwender, das Regelverhalten der Station zu beeinflussen, wodurch das Auf- und Nachheizverhalten der Station auf das jeweilige Einsatzgebiet angepasst werden kann. Es sind drei Einstellungen [high], [med.] und [low] bei i-TOOL, i-TOOL AIR S, CHIP TOOL VARIO und TECH TOOL möglich. Alle anderen Tools arbeiten aufgrund der speziellen Regelcharakteristik mit konstanten Regelparametern.



- [Low]: Minimales Nachheizverhalten.
Für Lötarbeiten mit geringem Wärmebedarf.
- [Med.]: Stärkeres Nachheizverhalten.
Für Lötarbeiten mit erhöhtem Wärmebedarf.
- [High]: Maximales Nachheizverhalten.
Für Lötarbeiten mit sehr hohem Wärmebedarf.

6.3.10 Standby-Zeit

i-Tool	Parameter
Kalibr.-temp	+000 °C
Energie	med.
Standby-Zeit	20sec
Standby-Temp	250 °C
ZEITWERT BIS STANDBY (0-60)	

Die Standby-Zeit ist die Zeitspanne vom letzten Arbeiten mit dem Lötwerkzeug bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Standby-Temperatur aktiviert wird. Der Einstellbereich beträgt beim i-TOOL und CHIP TOOL VARIO 20 Sekunden bis 60 Minuten. Bei allen anderen Tools beträgt der Einstellbereich 1...60 Minuten. Die Eingabe von [0] deaktiviert die Standby-Funktion (gilt nicht für i-TOOL AIR S).



Bei kleinen Lötstellen oder sehr ruhig ausgeführten Lötarbeiten sollte die Standby-Zeit nicht zu kurz gewählt werden, damit die Standby-Funktion die Temperatur nicht bereits während des Lötens absenkt.

Zur Energieeinsparung und zur Verlängerung der Lebensdauer von Lötspitze und Heizkörper können Sie ein Lötwerkzeug automatisch in den Ruhezustand versetzen lassen. Lesen Sie hierzu das Kapitel 6.4.9 [Einstellbare Shutdown-Funktion (Ruhezustand)].

6.3.11 Standby-Temperatur

i-Tool	Parameter
Energie	med.
Standby-Zeit	20sec
Standby-Temp	250 °C
** E N D E **	
TEMPERATUR 150-300C/300-575F	

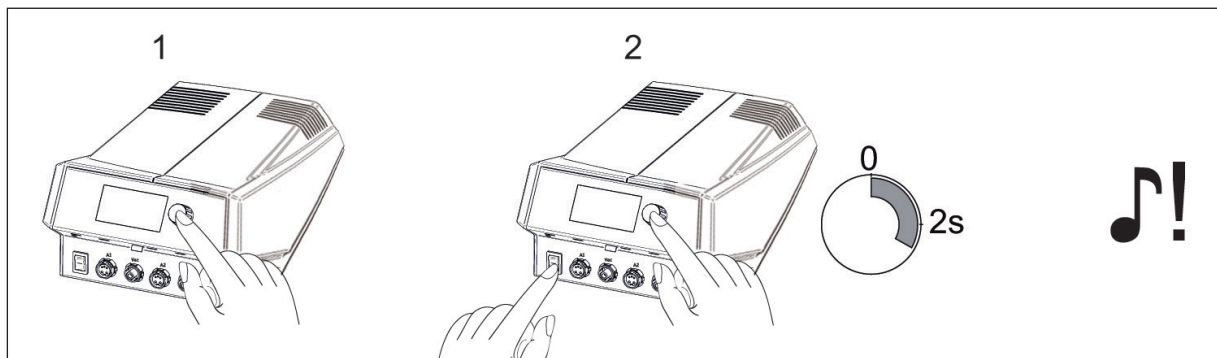
Dies ist die Lötspitzentemperatur bei Arbeitspausen. Sie wird automatisch nach Ablauf der [Standby-Zeit] aktiviert. Durch das Absenken der Temperatur wird Energie gespart und die Lebensdauer von Spitze und Heizkörper erhöht.



Das Wiederaufheizen aus der Standbytemperatur erfolgt beim i-TOOL oder beim CHIP TOOL VARIO durch Bewegen, beim TECH TOOL durch kurzes Abwischen am feuchten Schwamm oder durch mehrmaliges Einstechen der Spitze in die Metallwolle, bei allen anderen Tools durch Drücken oder Drehen am i-OP (gilt nicht für i-TOOL AIR S).

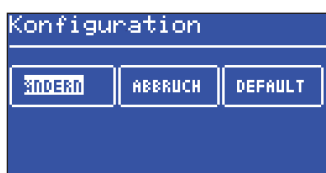
6.4 Konfigurationsmodus

In den Konfigurationsmodus gelangen Sie, indem Sie beim Einschalten der i-CON VARIO 2 den i-OP für 2 Sekunden gedrückt halten.



Über eine Drehbewegung und entsprechendes Drücken kann die Station konfiguriert oder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Im Konfigurationsmodus können folgende Einstellungen der Station angepasst werden:



- Temperaturfenster (Überwachung) linke und rechte Buchse
- Gerätenummer
- Prozessalarm (Akustische Temperaturkontrolle)
- Ruhezustand (Shutdown-Funktion)
- Passwort
- Temperatureinheit
- Aktivieren der Heizplatte
- Sprachenauswahl der Station
- VAC PEN-Modus



Bei aktivem Passwortschutz können Sie die Lötstation nicht ohne Passwort in den Auslieferungszustand (default) zurückversetzen.

6.4.1 Temperaturfenster



Für jede Werkzeugbuchse kann ein eigenes Temperaturfenster mit einem separaten oberen und unteren Bereich definiert werden. Wenn sich die Ist-Temperatur in diesem Fenster befindet, wird im Arbeitsmodus ein „OK“ angezeigt.

Werkseinstellung: ↑ 20°C
↓ 20°C (± 20 °C (68 °F)).



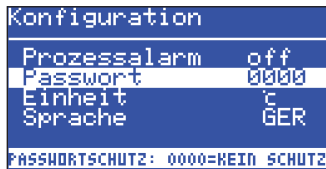
Für das an die Werkzeugbuchse A1 angeschlossene Lötwerkzeug erscheint in der unteren Zeile der Anzeige das Symbol [◀]. Für das an die Werkzeugbuchse A2 angeschlossene Tool erscheint in der unteren Zeile der Anzeige das Symbol [▶]. Drehen Sie so lange am i-OP, bis das Temperaturfenster für die gewünschte Buchse angezeigt wird.

6.4.2 Prozessalarm



Wenn die Ist-Temperatur das Temperaturfenster verlässt, ertönt ein einfaches akustisches Signal. Wenn die Ist-Temperatur wieder in das Temperaturfenster zurückkehrt, ertönt ein doppeltes akustisches Signal. Werkseinstellung: [off].

6.4.3 Passwortschutz



Die Daten der Station können über ein vierstelliges (0001-9999) Passwort geschützt werden. Dadurch wird verhindert, dass Einstellungen/Änderungen vorgenommen werden können. Werkseitig ist kein Passwortschutz aktiviert, dies wird durch [0000] im Passwordeingabefenster angezeigt.



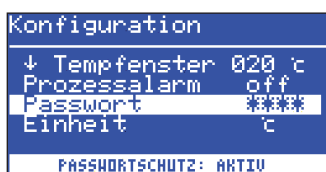
Das Symbol ① signalisiert, dass die Station geschützt ist. Werkseinstellung: [0000] = kein Schutz.



Sie sollten sich Ihr gewähltes Passwort gut merken oder an sicherer Stelle notieren. Ein vergessenes Passwort kann nur durch Ersä wieder deaktiviert werden. Wenn Sie über ein i-SET TOOL mit den gespeicherten Werkseinstellungen verfügen, können Sie die Station auch selbst entsperren.

6.4.4 Passwort einstellen

Um die Funktion [Passwort] zu aktivieren, müssen Sie folgendes tun:



- Den Konfigurationsmodus öffnen und den Eintrag [Ändern] wählen.
- Die Funktion [Passwort] durch Drehen des i-OP aktivieren.
- Den Cursor durch Drücken des i-OP aktivieren, erneutes Drücken schaltet den Cursor wieder aus.



Bei aktiviertem Cursor wird über die Drehbewegung am i-OP der Wert des Parameters entsprechend verändert.



- Das gewünschte Passwort (Zahl zwischen [0001] und [9999]) durch Drehen des i-OP eingeben: Im Uhrzeigersinn aufwärts, gegen Uhrzeigersinn abwärts.
- Das Passwort durch Drücken des i-OP bestätigen, es erscheint die erste Anzeige [Passwort Aktivierung]:

Entweder

- Den Eintrag [ABBRUCH] wählen und bestätigen, um den Vorgang abubrechen. In diesem Fall besteht kein Passwortschutz

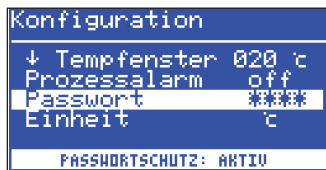
Oder

- Das eingestellte Passwort notieren, den Eintrag [>>>] (Weiter) auswählen und durch Drücken des i-OP bestätigen.



Es erscheint die zweite Anzeige [Passwort Aktivierung]:

- Geben Sie das Passwort nochmals ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken des i-OP.



Es erscheint die Anzeige [Konfiguration] mit der Meldung PASSWORTSCHUTZ: AKTIV]. Die Station ist jetzt geschützt.

6.4.5 Passwort ändern

Das Passwort wird im Konfigurationsmodus eingestellt. Ist bereits ein Passwort eingestellt, wird der Code „verdeckt“ angezeigt.

Möchte der Benutzer ein Passwort ändern, muss erst der aktive Passwortschutz durch die Eingabe des aktuellen Passwortes aufgehoben werden.

Nach der korrekten Eingabe kann nun das neue Passwort eingestellt werden. Wird die Zahleneingabe über die PUSH-Funktion abgeschlossen, erscheint der Hinweis, dass der Passwortschutz aktiviert wird. Mit diesem Hinweis soll dem Bediener die Bedeutung dieser Funktion nochmals deutlich gemacht werden. Wird die Funktion abgebrochen, bleibt der vorherige Zustand erhalten.

Setzt der Bediener den Dialog fort [>>>] muss das Passwort zur Aktivierung nochmals wiederholt werden.

Wurde das Passwort korrekt wiederholt, ist die Station über den Code geschützt. Wurde der Code falsch eingegeben, erscheint ein Hinweis und der vorherige Zustand bleibt erhalten.

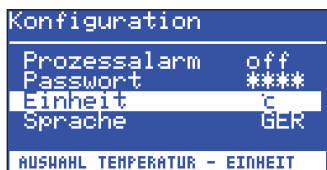


Das Symbol ① signalisiert, dass die Station geschützt ist.

6.4.6 Passwort vergessen

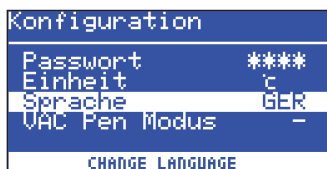
Haben Sie Ihr Passwort vergessen, kann dieses aus Sicherheitsgründen nur durch den Ersä Service wieder deaktiviert werden. Bitte melden Sie sich dazu unter Angabe Ihrer Adresse, Namen, Rechnungsnummer und Seriennummer der Lötstation (siehe Typenschild) bei Fa. Ersä. Der Passwortschutz kann auch mit dem i-SET TOOL aufgehoben werden, siehe Kap. 6.3.1 [i-SET TOOL]. Beachten Sie hierzu den entsprechenden Hinweis im Kapitel 6.4.3 [Passwortschutz].

6.4.7 Temperatureinheit



Hier können Sie die gewünschte Temperatureinheit Grad Celsius (°C) oder Fahrenheit (°F) auswählen. Werkseinstellung: „°C“

6.4.8 Sprachenauswahl



Hier können Sie die gewünschte Sprache für die Menüführung der i-CON VARIO 2 auswählen. Werkseinstellung: „English“

6.4.9 Einstellbare Shutdown-Funktion (Ruhezustand)



Die einstellbare Shutdown-Funktion (Ruhezustand) dient der Energieeinsparung und der Verlängerung der Lebensdauer von Lötspitzen und Heizkörper. Im Ruhezustand kühlen die Werkzeuge bis auf Raumtemperatur ab. In der unteren Displayzeile wird dann der Text [Ruhezustand] angezeigt. Sie können den Ruhezustand jederzeit beenden, indem Sie den i-OP betätigen.



Um die Funktion [Ruhezustand] zu aktivieren, müssen Sie folgendes tun:

- Den Konfigurationsmodus öffnen und den Eintrag [Ruhezustand] wählen.
- Das Menü [Ruhezustand] durch Drehen des i-OP aktivieren.
- Den Cursor durch Drücken des i-OP aktivieren, erneutes Drücken schaltet den Cursor wieder aus.
- Die gewünschte Zeit zwischen [010] und [240] Minuten durch Drehen des i-OP eingeben. Die Eingabe von [000] deaktiviert die Funktion [Ruhezustand].



Bei aktiviertem Cursor wird über die Drehbewegung am i-OP der Wert des Parameters entsprechend verändert. Die eingestellte Zeit gilt für beide angeschlossene Werkzeuge. Erst wenn sich beide Werkzeuge in [Standby] befinden, beginnt die eingestellte Zeit abzulaufen. Werden die Werkzeuge während dieser Zeit weiterhin nicht benutzt, so wird nach Ablauf der Zeit der Ruhezustand aktiviert.

Beim i-TOOL und beim CHIP TOOL VARIO wird der Ruhezustand automatisch verlassen, sobald das Werkzeug aus dem Ablagegeständer genommen wird. Sobald das erste Werkzeug aus dem Ruhezustand erwacht, wird auch das Zweite wieder aktiviert. Das i-TOOL AIR S wird nicht automatisch aktiviert, es muss bewusst eingeschaltet werden. Lesen Sie hierzu Kapitel 6.2.4 [Mit dem i-TOOL AIR S arbeiten].

Eine angesteuerte Heizplatte wird nicht automatisch aktiviert. Lesen Sie hierzu Kapitel 6.2 [Der Arbeitsmodus].

6.4.10 Heizplatte

Sie können die Infrarot-Heizplatte 0IRHP100A mit der Lötstation ansteuern.

Folgendes Zubehör wird benötigt:

- Steuerleitung von Lötstation zur Infrarot-Heizplatte 0IRHP100A
- Y-Steuerleitung, falls die Lötrauchabsaugung und die Infrarot-Heizplatte 0IRHP100A zusammen angesteuert werden sollen.



Eine Infrarot-Heizplatte, eine Lötrauchabsaugung oder beides kann an die Station angeschlossen werden. Mit der i-CON VARIO 2 können also bis zu zwei zusätzliche Geräte betrieben werden.

6.4.10.1 Heizplatte mit Lötstation verbinden

- Die Steuerleitung der Heizplatte mit dem Interface-Anschluss A der Lötstation verbinden.
- Die Heizplatte einschalten.

6.4.10.2 Heizplatte aktivieren



- Im Konfigurationsmodus das Menü [Heizplatte] durch Drehen des i-OP auswählen.
- Den Cursor durch Drücken des i-OP aktivieren.
- Die Funktion durch Drehen des i-OP aktivieren. Es erscheint nebenstehende Anzeige.
- Das Konfigurationsmenü beenden.



Hinweise zum Arbeiten mit der Heizplatte finden Sie im Kapitel 6.2 [Der Arbeitsmodus].

6.4.11 Lötrauchabsaugung aktivieren

Sie können eine Lötrauchabsaugungen an die Station anschließen.

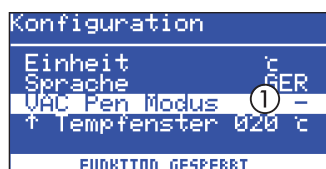
- Die Lötrauchabsaugung mittels Steuerleitung mit einem Interface-Anschluss der Lötstation verbinden (siehe Seite 14, Nr. ⑪).



Eine angeschlossene Lötrauchabsaugung wird selbständig aktiviert, sobald ein Tool aus dem Ständer genommen oder angeschaltet wird.

6.4.12 VAC PEN Modus aktivieren

Aktivieren Sie den VAC PEN Modus, um den VAC PEN benutzen zu können.



- Im Konfigurationsmodus das Menü [VAC PEN Modus] durch Drehen des i-OP auswählen.
- Den Cursor durch Drücken des i-OP aktivieren.
- Die gewünschte Funktion durch Drehen des i-OP auswählen und durch Drücken aktivieren. Es stehen 3 verschiedene Modi zur Verfügung.



gung. Je nach gewähltem Modus erscheint eine der nebenstehenden Anzeigen.

- ① Der VAC PEN Modus ist deaktiviert.
- ② Der VAC PEN Modus ist aktiviert.

■ Das Konfigurationsmenü beenden.



VAC PEN und X-TOOL VARIO sind nicht gleichzeitig nutzbar.

6.5 Werkseinstellungen („Default“)

Die folgende Liste zeigt die Einstellungen, mit der die Station werkseitig programmiert wurde. Diese Einstellungen können über die „Default-Funktion“ im Konfigurationsmodus wieder hergestellt werden. Einzige Ausnahme bleibt hier die Einstellung des Passwortes, das über die Default-Funktion zunächst abgefragt und anschließend überschrieben wird.

Konfigurationsmodus	
Parameter	Einstellung
↑ Temperaturfenster linke Seite	20 °C
↓ Temperaturfenster linke Seite	20 °C
↑ Temperaturfenster rechte Seite	20 °C
↓ Temperaturfenster rechte Seite	20 °C
Ruhezustand	000
Heizplatte	0
Prozessalarm	Off
Passwort	0000
Einheit	°C
Sprache	EN
VAC PEN-Modus	–

Parametermodus								
Parameter	i-TOOL	i-TOOL AIR S	i-TOOL HP	TECH TOOL	CHIP TOOL	CHIP TOOL VARIO	MICRO TOOL	X-TOOL VARIO ¹
Solltemp. °C	360	380	360	360	385	360	285	360
Kalibriertemp. °C	0	0	0	0	0	0/0	0	0
Spitzenoffset/-typ	–	472BR	1	1	422 MD	462MD007	1	04
Energie	Medium	Medium	Medium	Medium	-	Medium	-	Medium
Standbyzeit (min)	2	1	5	10	10	5	10	5
Standbytemp. (°C)	210	-	50	230	280	50	280	50

¹ Nur mit Modellen mit Vakuumpumpe

6.6

Kontrast



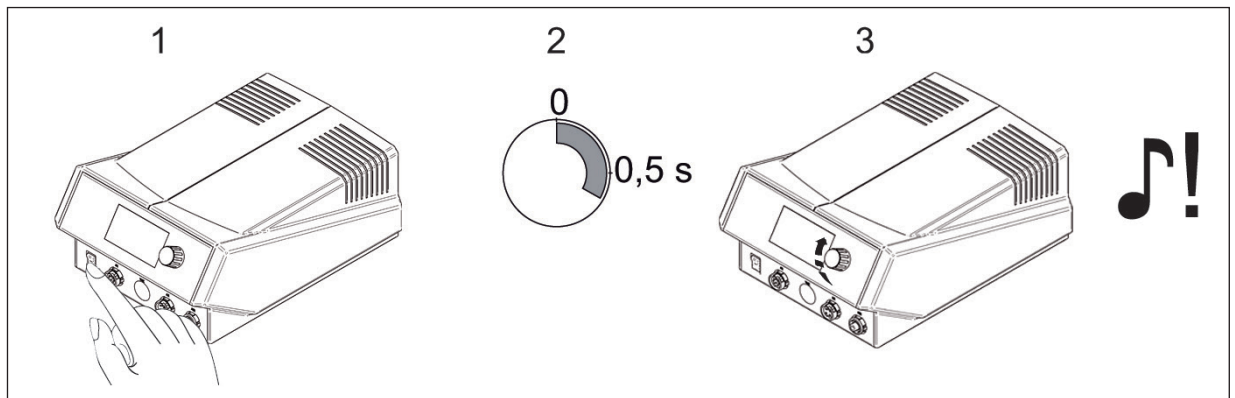
Um den Kontrast am Display individuell an die jeweilige Arbeitsumgebung einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Die Station einschalten und sofort eine Drehbewegung mit dem i-OP durchführen. Dies aktiviert den Kontrast-Modus:



Der Buzzer signalisiert durch einen Ton, dass der Kontrastmodus aktiv ist.

- Den gewünschten Kontrast durch Drehen des i-OP einstellen.
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken des i-OP.



Im Kontrastmenü können auch die Softwareversion, das Datum und die Hardwareversion des Controlboard (CB), des Powerboards (PB) und die Tools an den jeweiligen Anschlüssen angezeigt werden. Rufen Sie dazu das Kontrastmenü, wie beschrieben, auf und drücken Sie anschließend lang den i-OP. Ein weiteres langes Drücken des i-OP schließt die Anzeige wieder.

6.7 Lötspitzenwechsel

Lötspitzen müssen gewechselt werden wenn:

- Die Größe der Lötspitze nicht zur Lötstelle passt (aktuelle Spitze zu groß / zu klein).
- Die Lötspitze verschlissen oder beschädigt ist (Lochfraß, Spitze nicht mehr benetzbar, mechanische Beschädigung).

Vor dem Lötspitzenwechsel:



- Die Station ausschalten. Das Gerät auf ungefährliche Temperatur abkühlen lassen.
- Werkzeug (falls nötig) zum Spitzenwechsel bereit halten.



VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

Lötspitzen und Heißluftdüsen nur mit geeignetem Werkzeug wechseln. Wechsel von noch warmen Lötspitzen erfolgt grundsätzlich auf eigene Gefahr. Gegebenenfalls vor dem Spitzenwechsel die Lötspitze komplett abkühlen lassen.



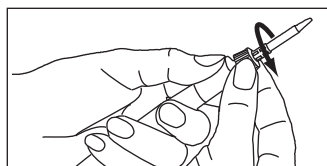
VORSICHT! Sachschäden möglich!

Lötwerkzeuge nicht ohne Lötspitze betreiben, hierdurch kann der Heizkörper beschädigt werden.

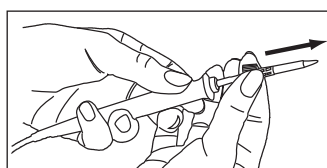
6.7.1 i-TOOL

Die Lötspitzen des i-TOOL sind in einer Lötspitzenbefestigung fixiert. Zum Wechsel zwischen verschiedenen Spitzengrößen / -formen sollten ausreichend viele Lötspitzenbefestigungen 3IT1040-00 (schwarz) oder 3IT1045-00 (grün) zur Verfügung stehen. So können die wichtigsten Spitzen immer mitsamt ihrer Lötspitzenbefestigung im Ablageständer abgestellt werden, ohne jedes Mal die Lötspitze aus der Spitzenbefestigung entfernen zu müssen. Dies ermöglicht einen schnellen und sicheren Spitzenwechsel. Idealerweise sollten Spitzen nur dann aus der Lötspitzenbefestigung entnommen werden, wenn sie verschlissen sind und ersetzt werden müssen.

6.7.1.1 Wechsel der Lötspitze am i-TOOL:



- Lötspitze durch Linksdrehen der Rändelmutter lösen.
- Lötspitze samt Lötspitzenbefestigung vom Heizkörper abziehen. Ist die Spitze heiß, dann hierzu die Pinzette (3N544) zum Spitzenwechsel verwenden und damit die Lötspitzenbefestigung am Metallkäfig greifen.

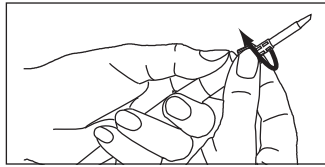
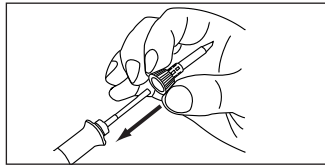


- Lötspitze samt Lötspitzenbefestigung auf den vorgesehenen Metallröhrchen am Ablageständer abstellen.



VORSICHT! Verletzungsgefahr! Nicht auf die Spitze fassen!

Verletzungsgefahr durch Zinnnadeln, scharfe Kanten und formbedingt durch die Spitze selbst.



- Neue Lötspitze mitsamt Lötspitzenbefestigung auf den Heizkörper schieben. Zuvor überprüfen, ob die Lötspitze ganz im Haltekäfig eingerastet ist.
- Die Lötspitze durch Rechtsdrehen der Rändelmutter festschrauben.
- Schalten Sie die Station wieder ein.
- Die Rändelmutter gegebenenfalls nach dem Aufheizen etwas nachziehen.

6.7.1.2 Ersetzen der Lötspitze in der Lötspitzenbefestigung

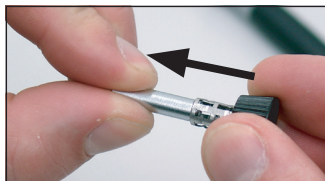


- Lötspitze wie bei „Wechsel der Lötspitze...“ beschrieben vom i-TOOL abnehmen.
- Wenn die Lötspitze noch warm ist, lassen Sie sie vollständig abkühlen.
- Lötspitze vorsichtig aus dem Haltekäfig herausdrücken und dabei nicht verkanten.



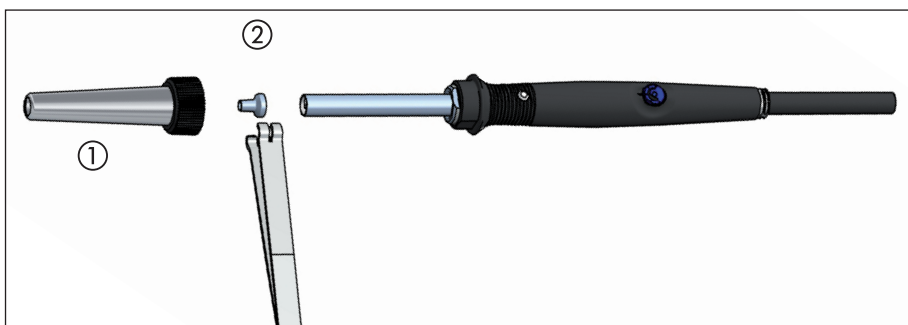
VORSICHT! Verletzungsgefahr! Nicht auf die Spitze fassen!

Verletzungsgefahr durch Zinnnadeln, scharfe Kanten und formbedingt durch die Spitze selbst.



- Neue Lötspitze in den Metallkäfig der Spitzenbefestigung einsetzen, ganz nach vorne ziehen und dabei nicht verkanten. Die Spitze muss in den Haltekäfig einrasten.

6.7.2 Heißluftdüse i-TOOL AIR S wechseln

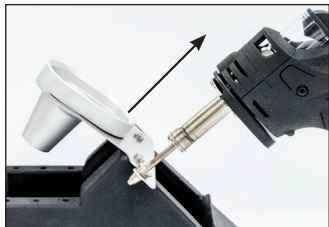


- Das Überwurfrohr ① durch Linksdrehen der Rändelmutter lösen.
- Überwurfrohr abziehen ①.
- Mit der Spitzenwechselpinzette die Heißluftdüse vorsichtig abziehen ②.

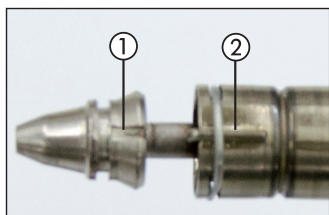
6.7.3 Entlötpitze am X-TOOL VARIO wechseln

Die Entlötpitze kann mit Hilfe des am Ablageständer angebauten Spitzenhalters, mit Hilfe der beiliegenden Spitzenwechselzange (Nr. 3N597) oder mit dem VARIO TOOL (Nr. E074600) gewechselt werden.

Spitzenwechsel mit Hilfe des Spitzenhalters:



- Positionieren Sie die Entlötpitze mit der radial verlaufenden Nut in eine der Aufnahmen des Spitzenhalters.
- Fixieren Sie mit einer Hand den Ablageständer.
- Ziehen Sie mit der anderen den EntlötKolben von der Spitze ab.



- Zum Einsetzen einer neuen Spitze ① setzen Sie diese in die Aufnahme des Spitzenhalters ein und führen Sie anschließend in den Wärmespeicher ② ein.
- Der Zapfen am Wärmespeicher muss dabei hörbar in die Aussparung an der Spitze einrasten.

Spitzenwechsel mit Hilfe der Spitzenwechselzange (3N597):

- Greifen Sie die Spitze mit Hilfe der Spitzenwechselzange an der Nut und ziehen Sie diese aus dem Wärmespeicher.
- Zum Einsetzen einer Spitze greifen Sie diese mit der Spitzenwechselzange an der Nut und führen Sie diese in den Wärmespeicher ein.
- Der Zapfen am Wärmespeicher muss dabei in die Aussparung an der Spitze einrasten.



VORSICHT! Sachschäden möglich!

Spitze gerade herausziehen, nicht verdrehen, da sonst der Thermoelementfühler beschädigt werden kann.

6.7.4 Lötspitze am CHIP TOOL VARIO wechseln

Siehe Heizkörperwechsel CHIP TOOL VARIO, Kap. 6.8.4 [CHIP TOOL VARIO Heizelement wechseln].

6.7.5 Lötspitze am i-TOOL HP wechseln



- Zum Lösen den schwarzen Bajonettverschluss zum Griff ziehen und nach links aufdrehen.
- Lötspitze vorsichtig aus dem Haltekäfig seitlich herausdrücken. Dabei nicht verkanten.
- Neue Lötspitze in den Haltekäfig der Spitzenbefestigung einsetzen. Dabei nicht verkanten.
- Die Spitze muss in den Haltekäfig einrasten.

6.8 Den Heizkörper wechseln

Vor einem Heizkörperwechsel:

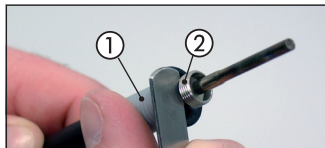
- Die Station ausschalten und die Lötspitze abkühlen lassen. Anschließend Lötspitze entfernen wie oben beschrieben.



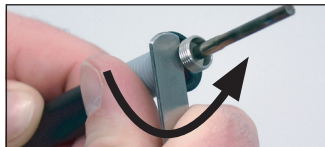
VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

Das Gerät auf ungefährliche Temperatur abkühlen lassen.

6.8.1 i-TOOL Heizkörper wechseln



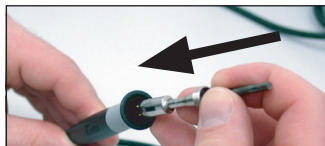
- Das Pinzettenwerkzeug zwischen Griff ① und Gewinde ② ansetzen.



- Den Heizkörper durch leichtes Anhebeln lockern.



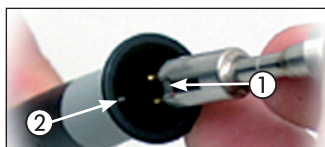
- Den gelockerten Heizkörper herausziehen.



- Den neuen Heizkörper in den Griff schieben.



Achten Sie darauf, dass die Nut ① im Heizkörper mit dem Stift ② im Griff übereinstimmt.



- Den Heizkörper fest in den Griff hineindrücken.

6.8.2 i-TOOL AIR S Heizkörper wechseln

- Senden Sie das Tool bitte an den Ersä Service, um den Heizkörper auswechseln zu lassen.

6.8.3 CHIP TOOL Heizkörper wechseln

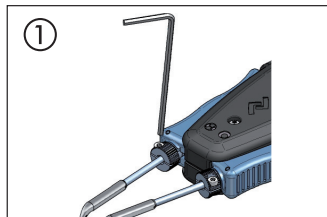
- Verfahren Sie zum Wechseln der Heizkörper wie in der Betriebsanleitung des „Ersä CHIP TOOL“ (3BA00128-00) angegeben.

6.8.4 CHIP TOOL VARIO Heizelement wechseln

Beim CHIP TOOL VARIO besteht ein Entlöteinsatz immer aus einem Heizelement und einer Lötspitze. Ein Paar Entlöteinsätze sollte während des Gebrauchs nicht getrennt werden.



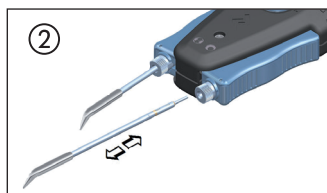
Beim Ausrichten der Spitzen zueinander muss die Verdrehsicherung immer gelöst sein.



- Mit einem Innensechskantschlüssel Nr. 1,5 die Verdrehsicherungen lösen ①.



Durch zu festes Anziehen der Fixierschrauben, können die Heizkörper beschädigt werden.

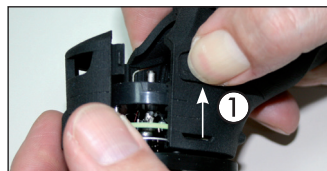


- Die Entlöteinsätze behutsam aus den Halterungen des CHIP TOOL VARIO ziehen ②.
- Ein neues Paar Entlöteinsätze vorsichtig bis zur Markierung in die Halterungen schieben.

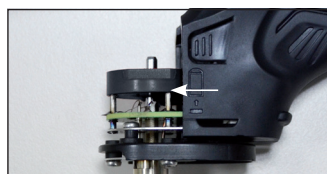


- Dabei muss diese Markierung am Entlöteinsatz ③ ganz in die Halterung eingeschoben werden.

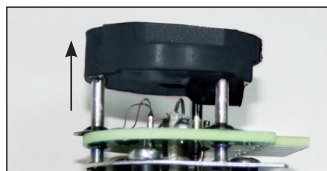
6.8.5 Heizkopf am X-TOOL VARIO wechseln



- Trennen Sie das Werkzeug von der Lötstation und lassen Sie es auf Raumtemperatur abkühlen.
- Entnehmen Sie die Spitze und den Restlotbehälter.
- Drücken Sie die beiden Rastlaschen ① an beiden Seiten der Heizkopfabdeckung und ziehen sie diese ab.



- Ziehen Sie den Heizkopf mit der Silikonaufnahme vorsichtig heraus.
- Ziehen Sie die Silikonaufnahme ab.
- Setzen Sie die Silikonaufnahme auf den neuen Heizkopf auf.



- Setzen Sie den neuen Heizkopf ein und schließen Sie die Heizkopfabdeckung wieder.
- Setzen Sie die Spitze und den Restlotbehälter wieder ein.
- Schließen Sie das Werkzeug wieder an die Lötstation an.

6.8.6 i-TOOL HP Heizelement wechseln

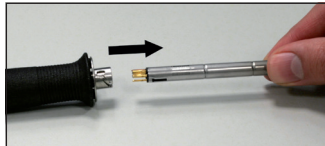
Das Heizelement regelmäßig reinigen. Die Spitze mindestens 1 mal täglich wechseln (z.B. nach Schichtende). Die Reinigung mit der beiliegenden Messingbürste verhindert das Festbacken der Spitze. Die Bürste nur zur Reinigung des Heizelements verwenden, um eine Übertragung von Zinn von den Lötspitzen zu vermeiden.



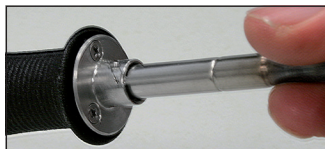
- Bajonettverschluss der Lötspitzenbefestigung durch Drehen und Ziehen öffnen.



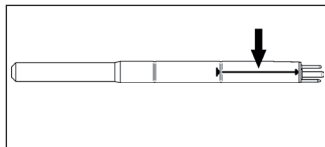
- Die Spitzenhalterung und die Lötspitze abnehmen.



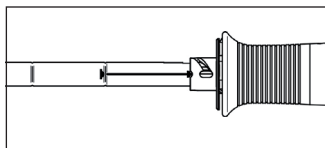
- Das Heizelement vorsichtig abziehen.



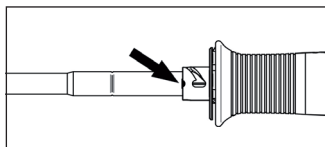
- Das neue Heizelement in den Griff stecken.



- Dabei die lange Markierung am Heizkörper beachten.



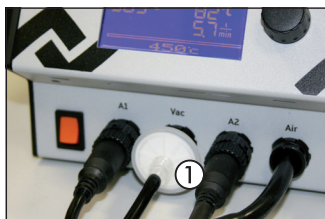
- Die Markierung an der halbkreisförmigen Nut im LötKolben ausrichten.



- Das Heizelement einschieben, bis die Markierung an der Nut abschließt.

6.9 Den Vorfilter wechseln

Der Vorfilter wird in die VAC-Buchse der Station eingesteckt um Werkzeuge mit Vakuumananschluss vor Verschmutzungen zu schützen. Bestell-Nr. 3YE1057-02.



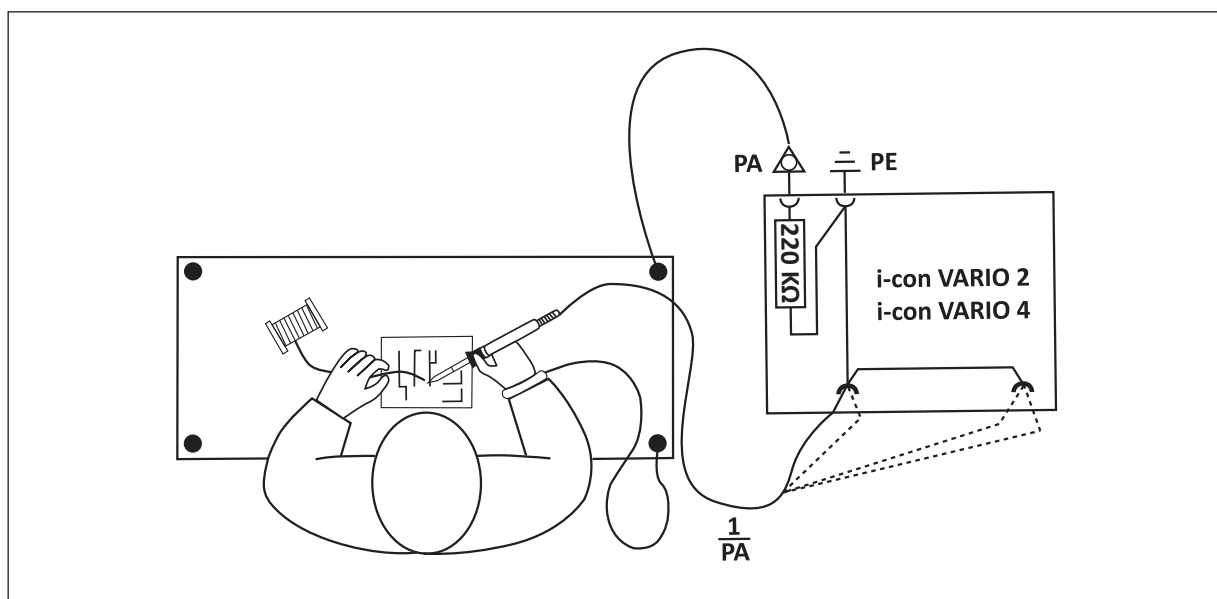
- Ziehen Sie den Schlauch eines angeschlossenen Tools ab, bevor Sie den Vorfilter ① austauschen. Entfernen Sie den gebrauchten Filter durch gleichzeitiges ziehen und drehen aus der Buchse.
- Den neuen Vorfilter fest in den Anschluss drücken.
- Den Schlauch des gewünschten Tools wieder auf den Anschluss stecken.

6.10 Empfindliche Bauelemente

Manche Bauelemente können durch elektrostatische Entladung beschädigt werden (beachten Sie bitte die Warnhinweise auf den Verpackungen oder fragen Sie Hersteller oder Lieferant). Zum Schutz dieser Bauelemente eignet sich ein ESD-sicherer Arbeitsplatz (ESD = Elektrostatische Entladung). Die Lötstation kann problemlos in ein solches Umfeld integriert werden. Über die Potentialausgleichsbuchse (1) kann die Lötspitze hochohmig ($220\text{ k}\Omega$) mit der leitfähigen Arbeitsunterlage verbunden werden.

Die Lötstation ist komplett antistatisch ausgerüstet und erfüllt außerdem die Anforderungen des amerikanischen Militärstandards.

Die Lötspitzen sind bei der Auslieferung direkt mit dem Netzschutzleiter verbunden.



7. Fehlerbehandlung

7.1 Allgemeine Fehler

Sollte die Lötstation nicht den Erwartungen entsprechend funktionieren, prüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

- Ist Netzspannung vorhanden? Netzanschlusskabel richtig mit dem Gerät und der Steckdose verbinden.
- Ist die Sicherung defekt? Die Sicherung befindet sich auf der Rückseite des Gerätes in der Netzanschlussbuchse.
- Beachten Sie unbedingt, dass eine defekte Sicherung auch ein Hinweis auf eine tiefer liegende Fehlerursache sein kann. Einfaches Wechseln der Sicherung ist daher im Allgemeinen nicht ausreichend.
- Ist das Lötwerkzeug korrekt mit der Versorgungseinheit verbunden?

7.2 Sonstige Fehler

- Die Station zeigt permanent eine zu hohe Ist-Temperatur an. Dieser Fehler kann beim Betrieb eines CHIP TOOLS auftreten. Schalten Sie in diesem Falle die Station aus und ersetzen Sie das Lötwerkzeug gegen ein intaktes.
- Liegt eine Überlastung der Lötstation vor, schaltet sich diese automatisch ab und das Display zeigt nichts mehr an. Ist die Lötstation ausreichend abgekühlt (ungefähr 30 Minuten) kann weiter gearbeitet werden.

7.3 Durchgangsprüfung für i-TOOL

Wird nach der Überprüfung der zuvor genannten Punkte die Lötspitze nicht korrekt aufgeheizt, können Sie den Heizkörperwiderstand und den Temperaturfühler mit einem Widerstandsmessgerät auf Durchgang prüfen.

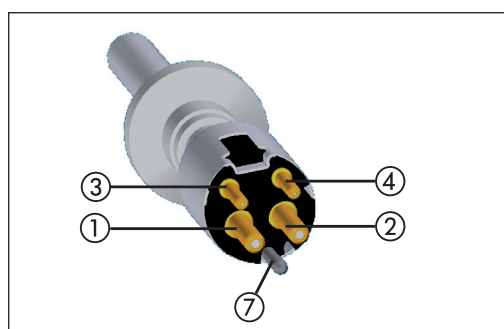


VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

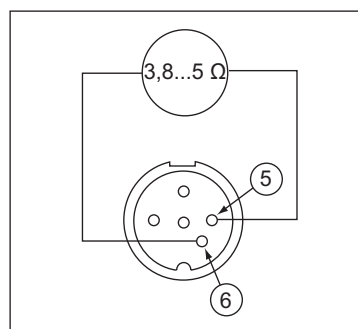
Führen Sie die folgende Fehlerbehandlung erst durch, nachdem das Lötwerkzeug abgekühlt ist!

7.3.1 i-TOOL Heizelement

Zwischen Messpunkt ① und ② sollten ca. 3,5 bis 4,5 Ohm (bei kaltem LötKolben) Durchgangswiderstand messbar sein. Bei Unterbrechung ist der Heizkörper zu erneuern (⑦ = Potentialausgleich).



Heizelement



Stecker i-TOOL

7.3.2 i-TOOL Thermofühler

Zwischen Messpunkt ③ und ④ sollten ca. 2 bis 3 Ohm Durchgangswiderstand messbar sein. Bei größerem Durchgangswiderstand muss das Heizelement ersetzt werden.

Bei einer Messung am Stecker des i-TOOL (Heizkörper muss im Lötkolben eingebaut sein) sollten zwischen Messpunkt ⑤ und ⑥ ca. 3,8 bis 5 Ohm messbar sein.

7.4 Durchgangsprüfung für CHIP TOOL VARIO

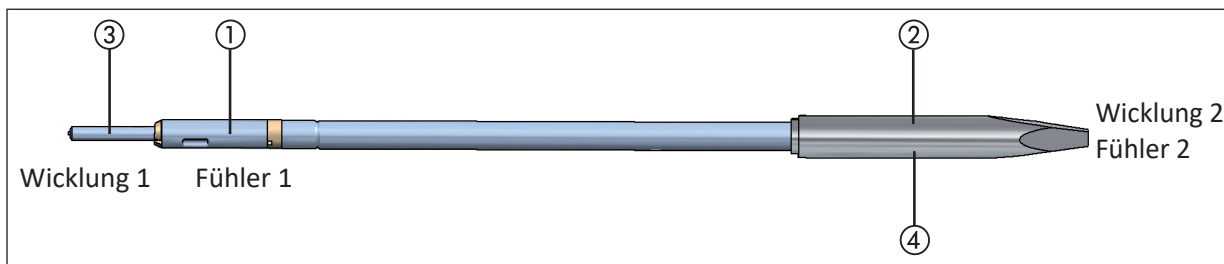
Wird nach der Überprüfung der zuvor genannten Punkte die Lötspitze nicht korrekt aufgeheizt, können Sie den Heizkörperwiderstand und den Temperaturfühler mit einem Widerstandsmessgerät auf Durchgang prüfen.



VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

Führen Sie die folgende Fehlerbehandlung erst durch, nachdem das Lötwerkzeug abgekühlt ist.

Der Durchgangswiderstand zwischen den Messpunkten ① und ② sollte $1,38 \Omega \pm 5\%$ betragen und der zwischen den Messpunkten ③ und ④ $6,6 \Omega \pm 5\%$. Ist dies nicht der Fall, so muss das Heizelement ausgetauscht werden.



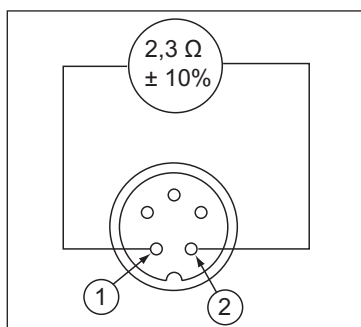
7.5 Durchgangsprüfung für i-TOOL AIR S

Wird nach der Überprüfung der zuvor genannten Punkte die eingestellte Löttemperatur nicht erreicht, können Sie den Heizkörperwiderstand mit einem Widerstandsmessgerät auf Durchgang prüfen.



VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

Führen Sie die folgende Fehlerbehandlung erst durch, nachdem das Lötwerkzeug abgekühlt ist.



Stecker i-TOOL AIR S

Der Durchgangswiderstand zwischen den Messpunkten ① und ② sollte $2,3 \Omega \pm 10\%$ betragen. Ist dies nicht der Fall, so muss das Heizelement ausgetauscht werden.



Sollten Sie bei vorhergehender Prüfung nicht die genannten Werte erreichen, senden Sie das Tool bitte an den Ersä Service um den Heizkörper auswechseln zu lassen.

7.6 Durchgangsprüfung für X-TOOL VARIO

Wird nach der Überprüfung der genannten allgemeinen Fehler und sonstigen Fehlern die Entlötspitze nicht heiß, können Sie den Heizkörperwiderstand und das Thermoelement mit einem Widerstandsmessgerät auf Durchgang prüfen.

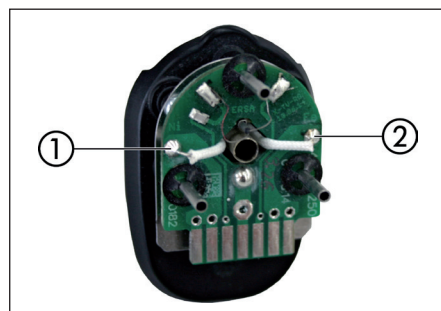


VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

Führen Sie die folgende Fehlerbehandlung erst durch, nachdem das Lötwerkzeug abgekühlt ist.

7.6.1 X-TOOL VARIO Heizelement

Um eine Durchgangsprüfung des Heizelements durchzuführen, bauen Sie zuerst den Heizkopf aus, wie im Kap. 6.2.6.4 [Wartung und Instandhaltung X-TOOL VARIO] beschrieben. Messen Sie am ausgebauten Heizelement des Entlötkolbens mit einem Widerstandsmessgerät nach folgendem Schema:



Stecker X-TOOL VARIO

- Messen Sie den Widerstand zwischen den Punkten ① und ②
- Liegt der Widerstand im Bereich von $3,5 \Omega (\pm 10\%)$, sind die Heizelemente in Ordnung.



Sollten Sie bei vorhergehender Prüfung nicht die genannten Werte erreichen, senden Sie das Tool bitte an den Ersä Service um den Heizkörper auswechseln zu lassen.

7.7 Durchgangsprüfung für i-TOOL HP

Wird nach der Überprüfung der zuvor genannten Punkte die Lötspitze nicht korrekt aufgeheizt, können Sie den Heizkörperwiderstand und den Temperaturfühler mit einem Widerstandsmessgerät auf Durchgang prüfen.

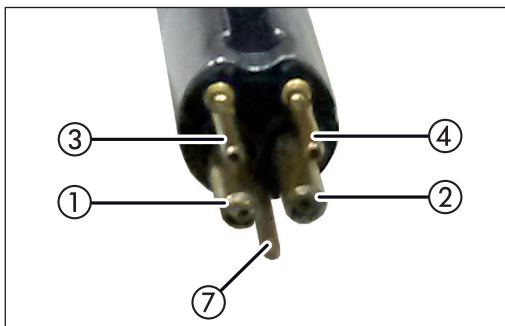


VORSICHT Verbrennungsgefahr!

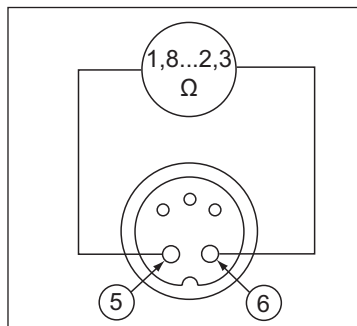
Führen Sie die folgende Fehlerbehandlung erst durch, nachdem das Lötwerkzeug abgekühlt ist!

7.7.1 i-TOOL HP Heizelement

Zwischen Messpunkt ① und ② sollten ca. 1,7 bis 2 Ohm Durchgangswiderstand (bei kaltem LötKolben) messbar sein. Bei Unterbrechung ist der Heizkörper zu erneuern. (⑦ = Potentialausgleich)



Heizelement



Stecker i-TOOL HP

7.7.2 i-TOOL HP Thermofühler

Zwischen Messpunkt ③ und ④ sollten ca. 0,7 bis 1,2 Ohm Durchgangswiderstand messbar sein. Bei größerem Durchgangswiderstand muss das Heizelement ersetzt werden.

Bei einer Messung am Stecker des i-TOOL (Heizkörper muss im LötKolben eingebaut sein) sollten zwischen Messpunkt ⑤ und ⑥ ca. 1,8 bis 2,3 Ohm messbar sein.

7.8 Parameteränderungen nicht möglich

Ist die Station über ein Passwort geschützt, können die Parameter nur dann geändert werden, wenn das Passwort korrekt eingegeben wurde (siehe Kapitel 6.4.3 [Passwortschutz]).

7.9

Fehlermeldungen



Beispielabbildung

Die i-CON VARIO 2 führt selbständig Fehlerdiagnosen durch. Das Ergebnis einer Diagnose wird als Fehlercode ausgegeben: Dabei erscheint das dreieckige Piktogramm ① im Display der Lötstation. Der Fehlercode ② wird als Zahl angezeigt. In der unteren Zeile wird zusätzlich ein Hinweis-text ③ angezeigt.

Die Position der Fehlermeldung im Display zeigt den Stecker des Werkzeugs. In Beispielabbildung auf linker Seite = Werkzeug im linken Stecker.

Die Fehlercodes können aus nachfolgender Tabelle entnommen werden. Fehlermeldungen müssen über den i-OP quittiert werden. Erst nachdem der Fehler beseitigt und quittiert wurde, wird das angeschlossene Lötwerkzeug wieder geheizt.

Code	Text im Display	Ursache	Abhilfe
1	[MICRO SD KARTe]	microSD-Karten-Fehler. microSD-Karten-Konnektor verschmutzt.	Erneut einstecken. Kontakte müssen nach hinten zeigen. Karte mit FAT32 formatieren und Datei neu aufspielen. Andere microSD-Karte verwenden.
2	[KALIBRIERUNG FEHLERHAFT]	Station nicht mehr kalibriert	Werkskalibrierung durchführen lassen.
4	[RT-KOMPENSATION]	Messwert des KTY nicht ok	Lötwerkzeug und Lötstation überprüfen lassen.
51	[VAC UNDICHT!]	VAC Unterdruck undicht. VAC PEN: Schlauch geknickt.	Schlauch aufstecken. Auf Schlauchführung achten.
52	[KEINE BLASLUFT!]	Blasluftpumpe defekt. i-TOOL AIR S Luftschlauch nicht aufgesteckt oder geknickt.	Schlauch aufstecken. Auf Schlauchführung achten. Lötstation aus- und wieder einschalten. Lötstation überprüfen lassen.
6	[UNDEF. TOOL!]	Die Lötstation kann das angeschlossene Tool nicht erkennen. Unbekanntes neues Tool. Defektes Tool.	Tool abziehen. Firmware aktualisieren. Tool austauschen.
62	[KALIBRIERUNG FEHLERHAFT]	Tool ist nicht mehr kalibriert	Werkskalibrierung durchführen lassen
7*	[HE GESTECKT? THERMOELEMENT?]	Heizkörper nicht korrekt eingebaut/ Fehler Temperatursensor	Heizkörper korrekt einbauen. Lötwerkzeug überprüfen lassen.
7*	[THERMOELEMENT?]	Fehler Thermoelement	Lötwerkzeug und Station überprüfen lassen.
71	[iTOOL UND HE DEFECT/AUSTAUSCHEN]	Sowohl die Elektronik, als auch das Heizelement des i-TOOL sind defekt.	i-TOOL austauschen.
8	[HEIZKOERPER?!]	Heizkörper defekt. CHIP TOOL VARIO: HE GESTECKT?	Heizkörper prüfen/Station prüfen. Heizkörper korrekt einbauen. Lötwerkzeug überprüfen lassen.
9	[DATENVERLUST!]	Parameter/Konfigurationsdaten zerstört	Lötstation im Konfigurationsmodus auf Werkseinstellung zurücksetzen.
97	[FEHLER BEI DATENÜBERTRAGUNG]		
98	[NETZFREQUENZ?]	Netzfrequenz außerhalb des Frequenzbereiches ($\pm 10\%$)	-
99	[iCON ÜBERLASTSCHUTZ]	Lötstation überlastet	Lötstation abkühlen lassen.
10	[iCON-SYSTEMFEHLER]	Hardwarefehler der Regelkarte	Regelkarte austauschen lassen.

* Wenn nur bei gleichzeitigem Betrieb von i-TOOL und CHIP TOOL VARIO der Fehlercode 7 auftritt, zum Fehlerausschluss abwechselnd nur ein Werkzeug einstecken. Fehlermeldungen immer quittieren. Tritt Fehlercode 7 wieder nur bei gleichzeitigem Betrieb auf, führt ein Fehler im Heizkörper des i-TOOL zur Fehlermeldung des CHIP TOOL VARIO. Siehe auch Kap. 6.8.1 [i-TOOL Heizkörper wechseln].

Wird die Lötstation zur Reparatur eingesandt, müssen auch alle zugehörigen Werkzeuge mitgeschickt werden.

8. Wartung und Reinigung

8.1 Wichtige Pflegearbeiten

Um eine lange Lebensdauer der Station zu erreichen, sind folgende Punkte zu beachten.

- Sorgen Sie dafür, dass die Löt- und Entlötspitzen stets verzinnt sind. Eine stets gereinigte Lötspitze wird innerhalb kurzer Zeit passiv. Wenn Sie jeweils nach dem Löten eine geringe Menge Lot auf der Lötspitze belassen, erhöhen Sie die Lebensdauer um ein Vielfaches.
- Reinigen Sie die Löt- und Entlötspitze, falls erforderlich, vor dem Löt- oder Entlötvorgang zum Entfernen von Altlot- und Flussmittelresten an einem feuchten Schwamm oder durch mehrmaliges einstechen der Spitze in den Trockenreiniger.
- Die Lötdüsen des i-TOOL AIR S können bei Bedarf mit einem Messingbürstchen gereinigt werden.
- Um eine gute elektrische und Wärmeleitfähigkeit zu erhalten, sollte die Lötspitze gelegentlich abgenommen und der Heizkörperschaft mit einem Messingbürstchen gereinigt werden.
- Achten Sie darauf, dass Lüftungsöffnungen der Station nicht durch Staubablagerungen ihre Wirkung verlieren. Kontrollieren Sie auch den Zustand des Luftfilters auf der Rückseite der Station. Ist dieser verschmutzt oder reduziert sich die Luftleistung, tauschen Sie den Filter aus, siehe Kap. 8.3 [Luftfilter tauschen].



Verwenden Sie ausschließlich original Ersä Verbrauchs- und Ersatzteile, um sichere Funktion und Gewährleistung zu erhalten!

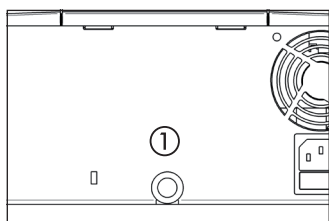


Innerhalb des Gerätes befinden sich keine zu wartenden Teile!

8.2 Reinigung

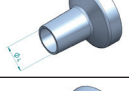
Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem angefeuchteten, weichen Tuch. Dampf- oder Hochdruckreiniger, Scheuerschwämme, Scheuermittel, Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin dürfen nicht eingesetzt werden!

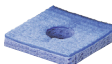
8.3 Luftfilter tauschen



- Ziehen Sie den verschmutzten Luftfilter (Bestell-Nr. 3ZT00270) vorsichtig mit einer Pinzette aus der Öffnung ①.
- Greifen Sie den neuen Luftfilter vorsichtig mit der Pinzette und schieben Sie ihn in die Öffnung. Der Filter sollte ca. 3 mm tief eingeführt werden und an allen Seiten an der Lufteinlassöffnung anliegen.

9. Ersatzteile, Zubehör

Ersatzteile, Zubehör		
	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	LötKolben i-TOOL, 24 V, 150 W, antistatisch mit Spitze 0102CDLF16	0100CDJ
	i-TOOL AIR S	0470ERJ
	i-TOOL AIR S	0470BRJ
	Entlötpinzette CHIP TOOL, 24 V, 2 x 20 W, antistatisch, mit Spitzen 422 MD	0450MDJ
	CHIP TOOL VARIO	0460MDJ
	MICRO TOOL	0270BDJ
	VAC PEN mit Anschlusschlauch	0VP020
	i-TOOL HP	0240CDJ
	Heizkörper für i-TOOL HP	024100J
	Ablageständer für i-TOOL	0A50
	Ablageständer für i-TOOL AIR S	0A55
	Ablageständer für CHIP TOOL VARIO	0A54
	Heizkörper und Spitzenwechselpinzette für i-TOOL, i-TIPS, i-TOOL AIR S Heißluftdüsen	3N544
	Heißluftdüse i-TOOL AIR S, Ø 1,7 mm, gebogen	0472DR
	Heißluftdüse i-TOOL AIR S, Ø 2 mm	0472AR
	Heißluftdüse i-TOOL AIR S, Ø 3,5 mm, gebogen	0472ER
	Heißluftdüse i-TOOL AIR S, Ø 4 mm	0472BR
	Heißluftdüse i-TOOL AIR S, Ø 6 mm	0472CR

Ersatzteile, Zubehör		
	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	i-SET TOOL	0103IST
	Rändelmutter für i-TIPS	3N497
	Überwurfhülse für i-TIPS	3N539
	Lötspitzenbefestigung für i-TIPS, komplett, schwarz	3IT1040-00
	Heizkörper für i-TOOL	010102J
	Viskoseschwamm für Ablageständer	0003B
	Reinigungsbürste mit Messingborsten	3ZT00051
	Trockenschwamm mit Aufnahme für OA39 – OA48	0A08MSET
	Trockenschwamm	0008M15B
	Vorfilter mit Luer-Adapter	3YE1057-02
	Dichtstopfen, vorne	3T7260-02
	Dichtstopfen, hinten	3T7260-03
	Restlotbehälter komplett	72600
	Steuerleitung i-CON VARIO 2 zur Heizplatte	0IRHP100A-14
	Y-Adapter zum gleichzeitigen Anschluss von Heizplatte und Löt-rauchabsaugung	0IRHP100A-15
	Filterstück	3ZT00270
	Ersatzteile für den CHIP TOOL, siehe Betriebsanleitung „Ersa CHIP TOOL“ (3BA00128-00).	
	Ersatzteile für den X-TOOL VARIO, siehe Betriebsanleitung „Ersa X-TOOL VARIO“ (3BA00215)	

Weitere Ersatzteile finden Sie im Ersa Web-Shop: www.ersashop.de

9.1 Entlötpitzen für CHIP TOOL VARIO (jeweils ein Paar)

Ersatzteile		
	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Meißelförmig, 0,7 mm, abgewinkelt	0462MDLF007
	Meißelförmig 1,5 mm, abgewinkelt	0462MDLF015
	Bleistiftspitz 0,2 mm, abgewinkelt	0462SDLF002
	Bleistiftspitz 0,5 mm	0462PDLF005
	Meißelförmig 1,0 mm	0462CDLF010
	Meißelförmig 1,8 mm	0462CDLF018

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.kurtzrsa.de/electronics-production-equipment/loetwerkzeuge-zubehoer

10. Garantie

© 6/2022, Ersä GmbH · 3BA00205 Rev. 6

Heizkörper und Löt- bzw. Entlötspitzen stellen Verschleißteile dar, welche nicht der Garantie unterliegen. Material- oder fertigungsbedingte Mängel müssen unter Mitteilung der Mängel sowie des Kaufbeleges vor Warenrücksendung, welche bestätigt werden muss, angezeigt werden und der Warenrücksendung beiliegen.

Ersä hat diese Betriebsanleitung mit großer Sorgfalt erstellt. Es kann jedoch keine Garantie im Bezug auf Inhalt, Vollständigkeit und Qualität der Angaben in dieser Anleitung übernommen werden. Der Inhalt wird gepflegt und den aktuellen Gegebenheiten angepasst.

Alle in dieser Betriebsanleitung veröffentlichten Daten sowie Angaben über Produkte und Verfahren wurden von uns unter Einsatz modernster technischer Hilfsmittel nach bestem Wissen ermittelt. Diese Angaben sind unverbindlich und entheben den Anwender nicht von einer eigenverantwortlichen Prüfung vor dem Einsatz des Gerätes. Wir übernehmen keine Gewähr für Verletzungen von Schutzrechten Dritter für Anwendungen und Verfahrensweisen ohne vorherige ausdrückliche und schriftliche Bestätigung. Technische Änderungen im Sinne einer Produktverbesserung behalten wir uns vor.

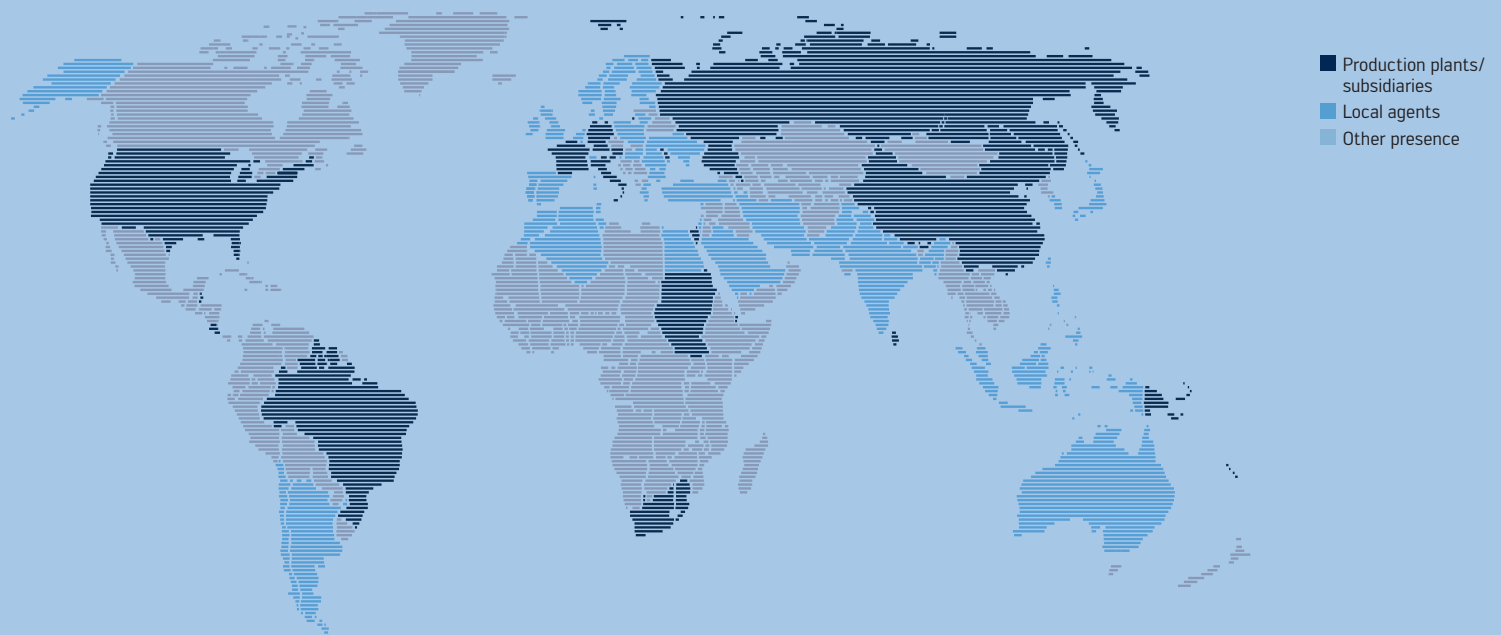
Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten ist die Haftung für unmittelbare Schäden, Folgeschäden und Drittschäden, die aus dem Erwerb dieses Produktes resultieren, ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten. Das vorliegende Handbuch darf, auch auszugsweise, nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Ersä GmbH reproduziert, verändert, übertragen oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

To the extend this product contains Atmel software, such software is copyrighted by Atmel: Copyright (c) 2009-2012 Atmel Corporation. All rights reserved.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ATMEL "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT ARE EXPRESSLY AND SPECIFICALLY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ATMEL BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Electronics Production Equipment Worldwide Presence



America

Ersa North America
1779 Pilgrim Road
Plymouth, WI 53073
USA
Phone +1 920 893 3772
from the US: 1 800 363 3772
Fax +1 920 893 3322
info-ena@kurtzersa.com
www.ersa.com

Mexico

Kurtz Ersä, S.A. de C.V.
Felipe Angeles No. 52
Col. Bellavista Tacubaya
01140 México, D.F.
México
from Mexico: 01 800 099 0357
from the US: 1 800 848 5628
from Germany: 0800 188 8932
info-kmx@kurtzersa.com
www.ersa.com

Asia

Ersa Asia Pacific
Unit 03-05, 8th Floor
One Island South
No. 2 Heung Yip Road
Wong Chuk Hang
Hong Kong
China
Phone +852 2331 2232
Fax: +852 2758 7749
info-eap@kurtzersa.com
www.ersa.com

China

Ersa Shanghai
Room 720, Tian Xiang Building
No. 1068 Mao Tai Rd.,
Shanghai 200336
China
Phone +86 213126 0818
Fax +86 215239 2001
info-eap@kurtzersa.com
www.ersa.com

Ersa France

Division de
Kurtz France S.A.R.L.
15 rue de la Sucharde
21800 Chevigny Saint Sauveur
France
Phone +33 38056 6610
Fax +33 38056 6616
info-efr@kurtzersa.com
www.ersa-electronics.fr

Kurtz Holding GmbH & Co.

Beteiligungs KG
Frankenstr. 2
97892 Kreuzwertheim
Germany
Phone +49 9342 807-0
Fax +49 9342 807-404
info@kurtzersa.de
www.kurtzersa.com

Ersa GmbH

Leonhard-Karl-Str. 24
97877 Wertheim/Germany

Phone +49 9342 800-0

Fax +49 9342 800-127

info@ersa.de

www.ersa.com

