



Benutzer- und Wartungshandbuch für die Lötssysteme HW 50 & TW 50

ARTIKELNR. 5050-0533 Rev 3-05-prm

	Spannung	Artikelnummer
HW 50 HEATWISE™ System	120 V Wechselstrom	8007-0425
HW 50 HEATWISE™ System	230 V Wechselstrom	8007-0426
HW 50 HEATWISE™ System mit Soforrückstellungsablage	120 V Wechselstrom	8007-0456
HW 50 HEATWISE™ System mit Soforrückstellungsablage	230 V Wechselstrom	8007-0457
TW 50 TEMPWISE™ System	120 V Wechselstrom	8007-0458
TW 50 TEMPWISE™ System	230 V Wechselstrom	8007-0459
TW 50 TEMPWISE™ System mit Soforrückstellungsablage	120 V Wechselstrom	8007-0460
TW 50 TEMPWISE™ System mit Soforrückstellungsablage	230 V Wechselstrom	8007-0461

INHALT**SEITE**

Allgemeine Informationen	3
Einführung	3
Technische Daten	3
Teileübersicht	4
Sicherheit	5
Sicherheitsrichtlinien	5
Vorbereitung zur Inbetriebnahme	5
Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten	5
Lötspitzen- und Werkzeugablage	6
Anpassen des Ablagewinkels	6
Anschließen der Handeinheit	6
Einschalten des Systems	6
Begriffsdefinitionen	7
Betrieb	7
HW 50 HeatWise-System	7
Automatische Temperatur-Rückstellung und automatisches Abschalten	8
TW 50 HeatWise-System	8
Kalibrieren des TW 50	10
Programmieren des TW 50	11
Optionale Sofortrückstellablage	14
Abhilfemaßnahmen	15
Ersatz-Strommodule	15
Packungsinhalt	16
Service	16
"SODRTEK by PACE" EINGESCHRÄNKTE GARANTIEERKLÄRUNG	17
Kontaktinformationen	18

Allgemeine Informationen

Einführung

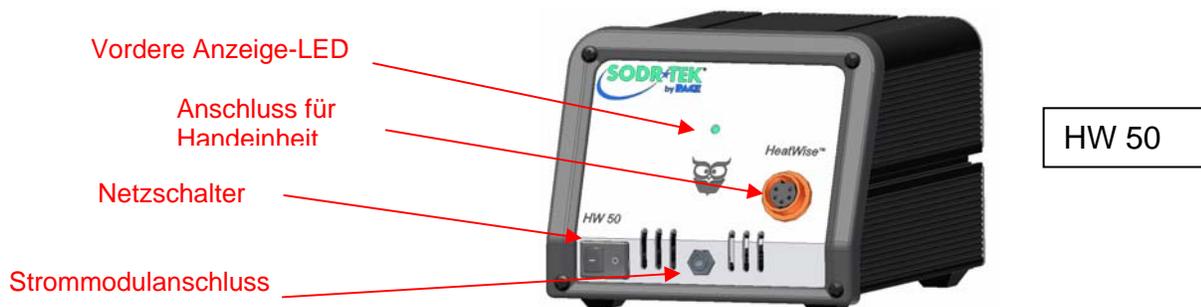
Danke, dass Sie sich für Sodr-Teks Lötssystem HW 50 oder TW 50 entschieden haben. Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die Sie zur Inbetriebnahme, zum Betrieb und zur Wartung Ihres Systems benötigen. Beide Systeme sind in einer Version für 115 V Wechselstrom und einer Version für 230 V Wechselstrom im Handel und umfassen ein schnell ansprechendes Steuerungssystem mit geschlossenem Regelkreis mit einer Gesamtleistung von bis zu 55 Watt. Das System der 230-V-Version trägt das CE-Zeichen, ein Hinweis für den Benutzer, dass das System der Norm EMC 89/336/EEC entspricht.

Die Systeme der 115 V Version entsprechen der amerikanischen Richtlinie „FCC Emission Control Standard, Title 47, Subpart B, Class A“. Dieser Standard wurde als geeigneter Schutz vor schädlichen Störsignalen konzipiert, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird.

Technische Daten

<u>Technische Daten</u>	<u>HW 50</u>	<u>TW 50</u>
Anschlusswerte	97-127 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W oder 197-253 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W	97-127 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W oder 197-253 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W
Abmessungen HW 50	184 mm H x 107 mm B x 122 mm T (7,25 Zoll H x 4,2 Zoll B x 4,8 Zoll T)	184 mm H x 107 mm B x 122 mm T (7,25 Zoll H x 4,2 Zoll B x 4,8 Zoll T)
Abmaße Lötspitzen- und Werkzeugablage	71 mm H x 88 mm B x 195 mm T (2,8 Zoll H x 3,5 Zoll B x 7,7 Zoll T)	71 mm H x 88 mm B x 195 mm T (2,8 Zoll H x 3,5 Zoll B x 7,7 Zoll T)
Gewicht HW 50	1,6 kg (3,5 lbs)	1,6 kg (3,5 lbs)
Gewicht TD 100-Handeinheit	88,2 g	88,2 g
Widerstand Lötspitze zu Erde	< 2 Ohm	< 2 Ohm
Temperaturstabilität	+/- 5 °C (9 °F), Leerlauftemperatur der Spitze	+/- 5 °C (9 °F), Leerlauftemperatur der Spitze
Absolute Temperaturgenauigkeit	nicht zutreffend	+/- 15 °C (27 °F), Leerlauftemperatur der Spitze Kann auf exakte Temperatur kalibriert werden
Heizstufen- /Temperaturbereich	260 °C - 454 °C (500 °F - 850 °F) Heizstufen der verfügbaren Strommodule: 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, & 8.5	260 °C - 454 °C (500 °F - 850 °F)

Teileübersicht



Sicherheit

Sicherheitsrichtlinien

Bei der Benutzung und Wartung dieses Produkts hat das Personal die nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen zu verstehen und zu befolgen.

1. **VERLETZUNGSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG** – Reparaturen an PACE-Produkten sollten ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal ausgeführt werden. Beim Auseinandernehmen des Geräts können Teile freigelegt werden, die unter Netzspannung stehen. Der Kontakt mit diesen Teilen ist vom Wartungspersonal bei der Behebung von Fehlern unbedingt zu vermeiden.
2. Halten Sie sich an die durch OSHA festgelegten Sicherheitsvorschriften und an andere anwendbare Sicherheitsstandards, um Verletzungen zu vermeiden.
3. Die Heizelemente der Handeinheiten sind während des Betriebs der Handeinheit heiß sowie für eine gewisse Zeit nach dem Ausschalten. **Berühren Sie NICHT** die Heizelemente, da dies zu schweren Verbrennungen führen kann.
4. Die Lötspitzen- und Werkzeugablagen sowie die Ablagen für die Handeinheit von PACE sind speziell für die jeweilige Handeinheit ausgelegt und schützen den Benutzer vor versehentlichen Verbrennungen. Bewahren Sie die Handeinheit stets in der Ablage auf. Legen Sie sie nach der Benutzung in der Ablage ab, und verstauen Sie sie erst, nachdem sie abgekühlt ist.
5. Benutzen Sie PACE-Systeme immer in einem gut belüfteten Arbeitsbereich. Zum Schutz des Personals vor Lötflüssigkeitsdämpfen wird dringend ein Rauchgasextraktionssystem empfohlen, wie es von PACE erhältlich ist.
6. Bei der Anwendung von Chemikalien (wie z.B. Lötpaste) sind die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten. Lesen Sie das Material Safety Data Sheet (MSDS - Datenblatt zur Materialsicherheit), das mit allen Chemikalien geliefert wird, und halten Sie sich an die vom Hersteller empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen.

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Führen Sie folgende Schritte aus, um das System HW 50 bzw. TW 50 betriebsbereit zu machen, und beachten Sie jeweils die zugehörigen Abbildungen.

1. Bewahren Sie die Transportverpackung an einem geeigneten Ort auf. Verwenden Sie die Verpackung, um Beschädigungen vorzubeugen, wenn Sie das System versenden oder für längere Zeit lagern möchten.
2. Bringen Sie den Netzschalter in die Stellung „AUS“ bzw. „0“.

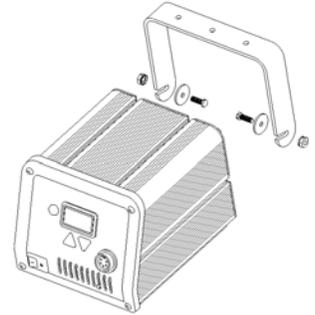
Netzschalter



Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten

Das System kann direkt auf einer Werkbank montiert oder platz sparend unter einer Werkbank oder einer Ablage angebracht werden (**optionale Montagehalterung, Artikelnr. 1321-0609-P1, ist separat erhältlich**). So befestigen Sie das System (abgebildet ist das System TW 50):

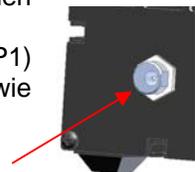
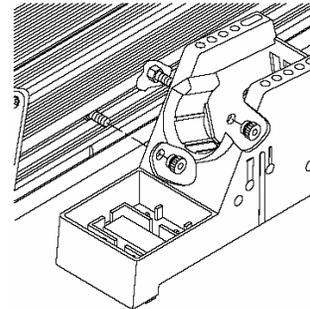
1. Bringen Sie den Halter an der gewünschten Stelle an (Befestigungselemente nicht im Lieferumfang enthalten).
2. Stecken Sie die zwei Befestigungsschrauben (mit dem Kopf zuerst) durch die Befestigungsschlitze des Netzgeräts.
3. Bringen Sie die Distanzscheiben an.
4. Bringen Sie das Netzgerät zwischen den Halterarmen an und stecken Sie die Schrauben durch die Schlitze der Halterarme.
5. Sichern Sie die Schrauben mit Muttern und ziehen Sie sie von Hand an.
6. Richten Sie das Netzgerät so aus, dass der Bediener gute Sicht auf die Vorderseite hat und ziehen Sie die Muttern mit einem Schlüssel oder einer Zange fest.



Lötspitzen- und Werkzeugablage

Die Lötspitzen und Werkzeugablage kann unbefestigt auf einer Werkbank aufgestellt oder an das Netzgerät montiert werden. Falls das HW 50 oder TW 50 mit der optionalen Montagehalterung unter einer Werkbank oder Ablage angebracht ist, sollte die Lötspitzen- und Werkzeugablage nicht am Netzgerät montiert werden.

1. So befestigen Sie die Ablage am Netzgerät:
 - a) Stecken Sie die zwei großen Sechskant-Befestigungsschrauben (mit dem Kopf zuerst) durch die untere T-förmige Öffnung des Netzgeräts, wie abgebildet.
 - b) Stellen Sie die Lötspitzen- und Werkzeugablage neben das Netzgerät. Stecken Sie die Enden der beiden Befestigungsschrauben wie abgebildet durch die Befestigungsbohrungen der Lötspitzen- und Werkzeugablage.
 - c) Sichern Sie jede Befestigungsschraube mit einer Rändelmutter und ziehen Sie sie fest.
 - d) Falls die optionale Sofortrückstellablage (Artikelnummer 6019-0071-P1) gekauft wurde, schließen Sie den Verbindungsstecker der Ablage bitte wie folgt an den Anschluss für die Sofortrückstellablage an.
2. Legen Sie die Handeinheit in die Lötspitzen- und Werkzeugablage.



Anschluss für
Sofortrückstellablage

Anpassen des Ablagewinkels

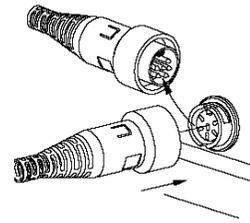
Der Winkel der Standardablage für die Handeinheit kann verändert werden, indem Sie die dafür vorgesehene Winkelschraube leicht lockern, den Winkel wie gewünscht anpassen und die Schraube anschließend wieder festziehen. Wurde die Sofortrückstellablage gewählt, kann der Winkel der Ablage nicht verändert werden.



Justierschraube

Anschließen der Handeinheit

Verbinden Sie den Stecker der Handeinheit wie folgt mit der Anschlussbuchse:



HINWEIS: Schließen Sie die Handeinheiten nur mit den roten Steckern an das HW 50 und TW 50 an.

1. Richten Sie die Nase des Steckers mit der Nut der Anschlussbuchse aus.
2. Stecken Sie den Stecker in die Anschlussbuchse.
3. Drehen Sie das Steckergehäuse im Uhrzeigersinn, um die Verbindung zu sichern.

Einschalten des Systems

1. Stecken Sie die Netzkabelbuchse in die Netzanschlussbuchse auf der Rückseite des Netzgeräts.
2. Stecken Sie den Stecker (männliches Ende) des Netzkabels in eine geeignete Netzsteckdose mit Schutzkontakt.

VORSICHT: Um ESD/EOS-Sicherheit sowie die Sicherheit des Benutzers zu gewährleisten, ist die Netzsteckdose vor der Inbetriebnahme auf korrekte Erdung zu prüfen.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass sich das System an einem gut belüfteten Platz befindet. Eine Rauchabsaugung wird empfohlen.

Begriffsdefinitionen

Bitte lesen Sie die Definitionen der folgenden Begriffe, die in den weiteren Verfahrensbeschreibungen verwendet werden, und machen Sie sich damit vertraut.

Bitte lesen Sie die Definitionen der folgenden Begriffe, die in den weiteren Verfahrensbeschreibungen verwendet werden, und machen Sie sich damit vertraut.

Automatische Abschaltung: Sicherheitsfunktion, die den Strom abschaltet (10 - 90 Minuten, einstellbar in 10-Minuten-Schritten für TW 50; 30 Minuten für HW 50), nachdem das System in den Temperatur-Rückstellmodus geschaltet wurde.

Normaler Betrieb: Normaler Betriebszustand des Systems, in dem die Betriebstemperatur der Spitze angezeigt wird.

Kennwort: Die Kennwortfunktion des Systems TW 50 verhindert, dass gespeicherte System-Temperaturparameter und -Funktionseinstellungen von nicht dazu berechtigten Personen geändert werden. Wenn ein Kennwort festgelegt wurde, wird auf dem LED-Display eine Anweisung zur Eingabe des Kennworts (dreistellige Zahl, die mithilfe der Tasten Nach-oben und Nach-unten auf der System-Vorderseite ausgewählt wird) angezeigt, wenn versucht wird, die Einstellungen zu ändern.

Programmiermenü: Benutzeroberfläche zum Programmieren der Systemfunktionsparameter (z.B. Temperaturgrenzwerte, Kennwort und Rückstellzeit). NUR TW 50.

Temperatur-Rückstellung: Systemfunktion, die die Solltemperatur der Lötspitze nach einer benutzerdefinierten oder voreingestellten Zeit der Inaktivität der Handeinheit (10 bis 90 Minuten, einstellbar in 10-Minuten-Schritten bei TW 50; 30 Minuten bei HW 50) auf 177 °C (350 °F) zurückstellt.

Betrieb

HW 50 HeatWise-System

Das HW 50 erfordert den Einsatz eines Strommoduls. Mithilfe des Strommoduls wird die für den Betrieb erforderliche Heizstufe ausgewählt. Standardmäßig wird das HW 50 mit zwei Strommodulen mit den Heizstufen 6,5, 7 und 7,5 geliefert. Zusätzlich sind Strommodule mit den Heizstufen 5, 5,5, 6, 8 und 8,5 verfügbar. Die zugehörigen Artikelnummern entnehmen Sie bitte dem Abschnitt zum Zubehör. Die Heizstufe 5 entspricht einer Nenntemperatur von 500 °F; die Heizstufe 6,5 einer Nenntemperatur von 650 °F, etc. Tatsächlich an der Spitzenspitzenoberfläche gemessene Temperaturen können aufgrund der Geometrie der Spitze abweichen.

Vordere LED



Strommodulanschluss

Überprüfen Sie Folgendes:

- Verbindung von Handeinheit und Netzgerät,
- Netzkabelverbindung zwischen dem Netzgerät und einer geeigneten Netzsteckdose.

Wenn das System eingeschaltet ist, obwohl kein Strommodul installiert ist oder dieses während des Betriebs herausgenommen wird, schaltet sich das System selbsttätig ab und das LED-Lämpchen auf der Vorderseite leuchtet rot. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß eingerichtet wurde, bevor Sie es in Betrieb nehmen, und gehen Sie anschließend wie folgt vor:

- Installieren Sie die gewünschte Spitzenkartusche.
- Setzen Sie das gewünschte Strommodul in den dafür vorgesehenen Steckplatz auf der Vorderseite des Geräts ein.
- Während die Spitze auf die gewünschte Temperatur geheizt wird, leuchtet das LED-Lämpchen gelb.
- Sobald die erforderliche Temperatur erreicht ist, leuchtet das LED-Lämpchen grün auf, wodurch ersichtlich ist, dass das System betriebsbereit ist.

Automatische Temperatur-Rückstellung und automatisches Abschalten

Zur Standardausrüstung des HW 50-Systems gehören die Funktionen zur automatischen Temperatur-Rückstellung und zum automatischen Abschalten (Auto-Off). Die Temperatur-Rückstellung und die Abschaltfunktion sind auf 30 Minuten vorprogrammiert. Über den Schalter auf der Rückseite des Geräts können diese Funktionen deaktiviert werden. Wenn der Rückstellmodus ausgewählt worden ist, stellt sich die Heizstufe auf 3,5 ein.

In der folgenden Tabelle werden die Bedeutungen der LED-Lämpchen erläutert.

	Farbe des LED-Lämpchens
System eingeschaltet	Gelb → Grün
Normaler Betriebszustand	Grün
Spitzenkartusche entfernt	Rot
Heizelementsensoren-Leerlauf	Rot
System im Rückstellmodus	Gelb oder Grün*
System im Auto-Off-Modus	
System reaktiviert nach Auto-Off-Modus	Gelb → Grün*

* Das LED-Display blinkt entweder gelb oder grün, abhängig von der Farbe, die bei Eintritt in den Modus Rückstellung oder Auto-Off aufleuchtete.

TW 50 TempWise System

Das System TW 50 ist einfach einzustellen und zu bedienen. Die folgenden Anleitungen beschreiben die Systemfunktionen und den Betrieb des Systems. Informationen zur Änderung der Systemoptionen (z.B. Temperatur-Rückstellzeit, Auto-Off) finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.

1. Stellen Sie sicher, dass die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme durchgeführt wurden. Überprüfen Sie Folgendes:
 - a) Verbindung von Handeinheit und Netzgerät.
 - b) Einsatz einer passenden Spitze in der Handeinheit.
 - c) Anschluss des Netzkabels an eine geeignete Stromzufuhr und das Netzgerät.
2. Schalten Sie den Netzschalter ein (I). Die TD 100-Handeinheit wird aufgeheizt und die entsprechenden Werte angezeigt.
3. Drücken Sie die Aufwärtstaste (▲) . Die eingestellte Temperatur wird angezeigt. Führen Sie umgehend Schritt 4 durch.



HINWEIS: Wenn für das System ein Kennwort eingerichtet wurde, wird jetzt auf dem LED-Display „EP“ angezeigt. Wenn diese Meldung angezeigt wird, muss der Bediener vor dem Einstellen der Temperatur das korrekte Kennwort eingeben.

4. Stellen Sie die Temperatur ein, indem Sie die Aufwärtstaste (▲) oder Abwärtstaste (▼) gedrückt halten. Beachten Sie das Display. Die Solltemperatur nimmt schrittweise zu, anfangs in Schritten von 5°, dann in Schritten von 10°. Lassen Sie die Taste los, wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist.

HINWEIS: Die Solltemperatur kann die eingestellten Temperaturgrenzwerte nicht über- bzw. unterschreiten. Wenn der untere Grenzwert erreicht ist, wird auf dem Display „Off“ angezeigt. Wenn der obere Grenzwert erreicht ist, wird auf dem Display „HiL“ angezeigt. Temperaturgrenzwerte können im Programm-Menü eingestellt werden. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt "Das System programmieren".

5. Auf der Digitalanzeige können Sie verfolgen, wie die Temperatur die Solltemperatur der Lötspitze erreicht und sich stabilisiert.
6. Sie können manuell eine Temperatur-Rückstellung erzwingen, indem Sie die Abwärtstaste (▼) und Aufwärtstaste (▲) gedrückt halten.
7. Wenn das Display zu blinken beginnt, ist das System im Temperatur-Rückstellmodus und reduziert die Solltemperatur auf 177 °C (350 °F). **HINWEIS:** Wenn Auto-Off im Programmiermenü aktiviert wurde, schaltet das System nach der voreingestellten Dauer der Inaktivität der Handeinheit in den Modus Auto-Off (Temperatur aus und blinkendes LED-Display „Off“). Die automatische Abschaltfunktion "Auto-Off" kann durch Drücken einer beliebigen Taste beendet werden.
8. Um den Temperatur-Rückstellmodus zu verlassen, können Sie eines der folgenden Verfahren anwenden:
 - a) Drücken Sie eine Taste (☞, ▲) oder (▼). Dies ist die empfohlene Methode.
 - b) Streifen Sie die heiße Lötspitze der Handeinheit an einem feuchten Schwamm ab, um die Temperatur der Lötspitze zu verringern.

- c) Schalten Sie den Netzschalter aus (0) und anschließend wieder ein (I).
9. Das System ist nun wieder im normalen Betriebszustand. Beachten Sie die Digitalanzeige. Sie können verfolgen, wie die Temperatur die Solltemperatur erreicht und sich stabilisiert. Lassen Sie dem System etwas Zeit, um sich auf der Solltemperatur zu stabilisieren, bevor Sie es benutzen.

HINWEIS: Im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs können Sie nachlesen, wie Sie die gesamten Möglichkeiten des Systems nutzen können.

LED-Display, normaler Betriebszustand

Das LED-Display zeigt die Temperatur als dreistelligen Wert an. Das LED-Display zeigt Folgendes an:

1. Beim anfänglichen Einschalten: „888“ zur Prüfung, ob alle LEDs des Displays funktionstüchtig sind. 
2. Eine Anzeige der Softwareversion des eingebauten Mikroprozessors (z.B. „1-1“). Diese Anzeige erscheint beim anfänglichen Einschalten für 1 Sekunde, nachdem „888“ angezeigt wurde.
3. Im normalen Betriebszustand: die tatsächliche Temperatur der Lötspitze der angeschlossenen Handeinheit. Die Temperaturanzeige der Lötspitze blinkt, wenn sich das System im Temperatur-Rückstellmodus befindet. 
4. Die Temperaturanzeige geht zurück und stabilisiert sich bei 177 °C (350 °F), wenn sich das System im Temperatur-Rückstellmodus befindet.
5. „OFF“, wenn die Solltemperatur der Lötspitze auf Off (unter die Mindest-Solltemperatur der Lötspitze) eingestellt wurde. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs. 
6. „OFF“ und blinkendes LED-Display, wenn sich das System im Modus Auto-Off befindet. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.
7. Fehlermeldungen („OSE“, „SSE“ oder „OCE“), wenn ein Systemfehler erkannt wurde. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Abhilfemaßnahmen“ dieses Handbuchs. 

LED-Display, Temperatureinstellmodus

Während die gewünschte Solltemperatur der Lötspitze eingestellt wird, zeigt das LED-Display Folgendes an:

1. Die Solltemperatur der Lötspitze.
2. „HiL“ (High Temperature Limit (Höchsttemperaturgrenze)) erscheint bei Einstellung der Lötspitzentemperatur, wenn die erlaubte Höchsttemperatur überschritten wird. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs. 
3. „OFF“ (Low Temperature Limit (Mindesttemperaturgrenze)) erscheint bei Einstellung der Lötspitzentemperatur, wenn die erlaubte Mindesttemperatur unterschritten wird. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs. 
4. „EP“ wird angezeigt, wenn versucht wird, die Solltemperatur der Lötspitze zu ändern und im Systemspeicher ein Kennwort gespeichert wurde. Wenn das eingegebene Kennwort mit dem gespeicherten übereinstimmt, wird das Display für die Eingabe der Solltemperatur der Lötspitze angezeigt. 
5. „no“ (nein) wird angezeigt, wenn das eingegebene Kennwort nicht mit dem gespeicherten übereinstimmt. 

Temperatur-Rückstellmodus

Um die Lebenszeit der Spitze zu verlängern und Strom zu sparen, kann das TW 50-System so programmiert werden, dass sich die Spitzentemperatur nach einer festgelegten Dauer der Inaktivität der Handeinheit automatisch auf 177 °C (350 °F) zurückstellt. Auf dem LED-Display blinkt entweder "177"

oder "350", je nach gewählter Temperatureinheit (°C oder °F). Diese Funktion ist bei Auslieferung des Systems aktiviert. Weitere Informationen zur Einstellung oder Deaktivierung des Zeitschalters dieser Funktion finden Sie unter Schritt 9 im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs. Der Bediener kann den Temperatur-Rückstellmodus außerdem erzwingen.

Aktivieren des Temperatur-Rückstellmodus: Die Funktion Temperatur-Rückstellung lässt sich auf zweierlei Weise aktivieren.

1. AUTOMATISCHE AKTIVIERUNG: Das System kann so programmiert werden, dass die Funktion nach einer vorgegebenen Zeit der Inaktivität der Handeinheit (10 bis 90 Minuten) automatisch aktiviert wird. Näheres zum Programmieren dieser Funktion finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.
2. MANUELLE AKTIVIERUNG: Der Bediener kann das System folgendermaßen manuell zur Temperatur-Rückstellung zwingen.
 - a. Halten Sie die Abwärtstaste (▼) und die Aufwärtstaste (▲) gedrückt.
 - b. Lassen Sie beide Tasten los.

Verlassen der Temperatur-Rückstellung: Im Folgenden sind 3 Methoden aufgeführt, mit denen Sie den Temperatur-Rückstellmodus verlassen können.

1. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Vorderseite ((°F), (▲) oder (▼)). Dies ist die empfohlene Methode.
2. Streifen Sie die heiße Lötspitze der Handeinheit an einem feuchten Schwamm ab, um die Temperatur der Lötspitze zu verringern.
3. Schalten Sie den Netzschalter aus (0) und anschließend wieder ein (I).

Die Solltemperatur der Lötspitze wird wiederhergestellt. Um optimal arbeiten zu können, sollten Sie die angeschlossene Handeinheit erst verwenden, wenn die Solltemperatur der Lötspitze erreicht ist und das LED-Lämpchen grün leuchtet.

Sicherheitsmodus Auto-Off

Sofern aktiviert, schaltet der Sicherheitsmodus Auto-Off des Systems TW 50 die Stromversorgung der Handeinheit 10 - 90 Minuten nach der Temperatur-Rückstellung ab. Nachdem das System in den Temperatur-Rückstellungsmodus geschaltet wurde, wird ein elektronischer Auto-Off Zeitschalter gestartet, sofern Auto-Off aktiviert worden ist. Siehe Schritt 10 im Programmiermenü. Wenn Auto-Off aktiviert worden ist, blinkt auf dem LED-Display die Anzeige "OFF".

1. Wenn während dieser Zeitspanne eine beliebige Taste gedrückt wird, wird der Auto-Off-Zeitschalter zurückgesetzt. Das System kehrt in den normalen Betriebszustand zurück.
2. Nach dem Ablauf der Zeitspanne schaltet das System in den Modus Auto-Off. Die Stromversorgung des Heizelements wird abgeschaltet, auf dem LED-Display blinkt die Anzeige „OFF“, und das LED-Lämpchen leuchtet rot.

Verlassen der Funktion Auto-Off: So verlassen Sie den Modus Auto-Off und kehren zum normalen Betriebszustand zurück:

1. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Vorderseite. (°F), (▲) oder (▼), oder
2. Schalten Sie den Netzschalter aus (0) und anschließend wieder ein (I).

Verwenden der TW 50-Kalibrierungsfunktion

Die neuen TW-50 Systeme verfügen über eine vollkommen neue Kalibrierungsfunktion. Das System wird so kalibriert, dass das Display die an der Spitze gemessene Temperatur genau wiedergibt unter Verwendung Ihrer eigenen Prüfmethode. Diese neue PACE-Funktion ermöglicht es, ein beliebiges Gerät zur Temperaturüberprüfung zu verwenden, um diesen einfachen Vorgang zu vervollständigen. Die Kalibrierung kann so häufig durchgeführt werden, wie es Ihre internen Spezifikationen verlangen.

Der Ablauf dieses Vorgangs wird im Folgenden beschrieben:

1. Entfernen Sie jeglichen Offset vom System, indem Sie die Handeinheit vom System nehmen. Die LED sollte gelb leuchten.
2. Stellen Sie das System TW 50 auf 354 °C (700 °F) ein.
3. Notieren Sie die Temperatur, die an der Spitze Ihres Temperaturüberprüfungsgeräts angezeigt wird.
4. Stellen Sie das System TW 50 in den Kalibrierungsmodus. Sie können diesen Modus einstellen, indem Sie den Netzschalter in die Aus-Stellung bringen. Halten Sie die Programmtaste und die Aufwärtstaste (▲) gedrückt, während Sie das System einschalten. Lassen Sie beide Tasten los, sobald auf dem Display "1.1" angezeigt wird. Danach wird "tIP" angezeigt. Sollte auf der Anzeige "CSO" erscheinen, bedeutet dies, dass das System bereits kalibriert worden ist. Zur Entfernung dieser Anzeige schließen Sie die Handeinheit einfach vom System ab.
5. Verwenden Sie die Aufwärts- (▲) und Abwärtstasten (▼), um die Temperatur einzugeben, die Sie von Ihrem Temperaturprüfgerät übernommen haben.
6. Zum Beenden des Vorgangs drücken Sie die PROGRAMM-Taste. Beim Verlassen des Vorgangs leuchtet das LED-Display grün auf.

HINWEIS: Das System zeigt "CSO" (Clear System Offset (System-Offset beseitigen)) an, wenn im System ein Offset bestehen sollte.

Unter bestimmten Bedingungen wird der Benutzer vom System zur Kalibrierung aufgefordert, beispielsweise, wenn die Handeinheit entfernt wurde. Ob eine Kalibrierung erforderlich ist, wird mittels der Farbe des LED-Lämpchens angezeigt. Grün bedeutet, dass das System kalibriert wurde und betriebsbereit ist, gelb bedeutet, dass das System möglicherweise kalibriert werden muss und wenn es rot leuchtet, muss das System kalibriert werden. In der folgenden Tabelle werden die Bedeutungen der LED-Lämpchen erläutert.

	Farbe des LED-Lämpchens
System eingeschaltet	Gelb
Kalibrierung abgeschlossen	Grün
Spitzenkartusche entfernt	Rot
Heizelementsensoren-Leerlauf	Rot
System im Rückstellmodus	Gelb oder Grün*
System im Auto-Off-Modus	Gelb oder Grün*
System reaktiviert nach Auto-Off-Modus	Gelb oder Grün*

* Das LED-Display blinkt entweder gelb oder grün, abhängig von der Farbe, die bei Eintritt in den Modus Rückstellung oder Auto-Off aufleuchtete.

HINWEIS: Vor einer Kalibrierung sollte das System die Solltemperatur erreicht haben. Nach dem Einschalten des Systems sowie nach dem Austauschen von Spitzenkartuschen sollten Sie mindestens 15 Sekunden warten, bevor Sie eine Kalibrierung einleiten.

Das System programmieren

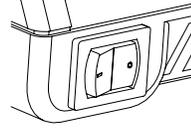
Das menügesteuerte LED-Display des Systems TW 50 ermöglicht eine einfache benutzerspezifische Anpassung des Systems. Folgende Vorgänge können Sie über das Programmiermenü durchführen:

- Eingeben, Löschen oder Ändern eines Kennworts.
- Einstellen der Standardeinheit für Temperatur auf °F oder °C.
- Ändern des unteren und oberen Temperaturgrenzwerts.
- Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion Temperatur-Rückstellung und Einstellen des Zeitschalters.
- Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion Auto Off und Einstellen des Zeitschalters.
- Aktivieren bzw. Deaktivieren des Kalibrierungsmodus.

Führen Sie folgende Schritte aus, um sich mit dem System vertraut zu machen:

Aufrufen des Programmiermenüs

1. Bringen Sie den Netzschalter in die Schalterstellung „AUS“ (0).
2. Halten Sie die Programmtaste () gedrückt, während Sie den Netzschalter einschalten (Schalterstellung „I“).



Kennwort

3. Auf dem LED-Display wird die Version des Mikroprozessors und anschließend „P-“ oder „EP“ angezeigt.
4. Wenn „EP“ angezeigt wird, wurde im Systemspeicher ein Kennwort gespeichert. Geben Sie mithilfe der Tasten Nach-oben und Nach-unten das dreistellige Kennwort ein. Wenn das eingegebene Kennwort falsch ist, wird auf dem Display „no“ (nein) angezeigt, und das System kehrt in den normalen Betriebszustand zurück. Führen Sie in diesem Fall die Schritte 1 bis 5 erneut aus und geben Sie das richtige Kennwort ein.
5. Auf dem LED-Display wird „P-“ angezeigt. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - a) Drücken Sie die Programmtaste (), um das aktuell gespeicherte Kennwort (bzw. kein Kennwort) beizubehalten.
 - b) Drücken Sie die Aufwärtstaste () oder Abwärtstaste (), um ein neues Kennwort einzugeben.
 - c) Stellen Sie die Anzeige für kein Kennwort auf „000“ ein.

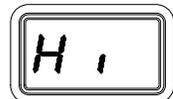
Temperatureinheit

6. Auf dem LED-Display wird nun die gespeicherte Standard-Temperatureinheit angezeigt (°C oder °F). Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - a) Drücken Sie die Programmtaste (), um die gespeicherte Temperatureinheit beizubehalten.
 - b) Drücken Sie die Aufwärtstaste (), um die Standard-Temperatureinheit zu ändern. Drücken Sie die Programmtaste.



Temperaturgrenzwerte

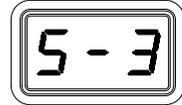
7. Auf dem LED-Display wird nun der gespeicherte obere („Hi“) Standard-Temperaturgrenzwert angezeigt. Dabei wechselt die Anzeige auf dem Display zwischen „Hi“ und dem eingegebenen Grenzwert. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - a) Drücken Sie die Programmtaste (), um den gespeicherten oberen Temperaturgrenzwert beizubehalten.
 - b) Drücken Sie die Aufwärtstaste (), um den gespeicherten oberen Temperaturgrenzwert zu erhöhen (bis 454°C). Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
 - c) Drücken Sie die Abwärtstaste (), um den gespeicherten oberen Temperaturgrenzwert zu verringern. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
8. Auf dem LED-Display wird nun der gespeicherte untere („Lo“) Standard-Temperaturgrenzwert angezeigt. Dabei wechselt die Anzeige auf dem Display zwischen „Lo“ und dem eingegebenen Grenzwert. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
 - a) Drücken Sie die Programmtaste (), um den gespeicherten unteren Temperaturgrenzwert beizubehalten (260°C, 500°F).
 - b) Drücken Sie die Aufwärtstaste (), um den gespeicherten unteren Temperaturgrenzwert zu erhöhen. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.



- c) Drücken Sie die Abwärtstaste (▼) , um den gespeicherten unteren Temperaturgrenzwert zu verringern. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Temperatur-Rückstellung

9. Auf dem LED-Display wird nun die gespeicherte Temperatur-Rückstellzeit als „S-x“ (x = 0 bis 9) angezeigt. Die Zeit wird in jeweils 10 Minuten angegeben (z.B. „S-3“ ist gleich 30 Minuten). Die Anzeige „S- 0“ zeigt an, dass die Temperatur-Rückstellung deaktiviert ist. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:



- a) Drücken Sie die Programmtaste (☞) um die gespeicherte Temperatur-Rückstellzeit beizubehalten.
b) Drücken Sie die Aufwärtstaste (▲) , um die gespeicherte Temperatur-Rückstellzeit zu aktivieren und/oder zu erhöhen. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
c) Drücken Sie die Abwärtstaste (▼) , um die gespeicherte Temperatur-Rückstellzeit zu verringern und/oder zu deaktivieren. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Auto-Off

10. Auf dem LED-Display wird nun die gespeicherte Auto-Off-Zeit als „AOx“ (x = 0 bis 9) angezeigt. Die Zeit wird in jeweils 10 Minuten angegeben (z.B. „AO3“ ist gleich 30 Minuten). Die Anzeige „AO0“ zeigt an, dass Auto-Off deaktiviert ist. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

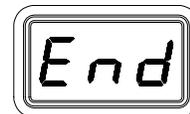


- a) Drücken Sie die Programmtaste (☞) , um die gespeicherte automatische Abschaltzeit beizubehalten..
b) Drücken Sie die Aufwärtstaste (▲) , um die automatische Abschaltzeit zu aktivieren und/oder zu verlängern. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
d) Drücken Sie die Abwärtstaste (▼) , um die gespeicherte automatische Abschaltzeit zu verkürzen und/oder zu deaktivieren. Drücken Sie die Programmtaste, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Verlassen des Programmiermenüs

11. Auf dem LED-Display wird nun „End“ angezeigt. Das zum Setup-Modus gehörende Verfahren wurde abgeschlossen. Wählen Sie einen der folgenden Schritte:

- a) Drücken Sie die Aufwärtstaste (▲) , um den Konfigurationsmodus zu beenden und in den normalen Betriebszustand zurückzukehren.
b) Drücken Sie die Abwärtstaste (▼) , um an den Beginn des Konfigurationsmodus zurückzukehren. Gehen Sie zurück zu Schritt 4.



Werkseinstellungen

Das System TW 50 verfügt über eine Reihe von Funktionen, die vom Bediener bedarfsgerecht angepasst werden können. Nachstehend sind diese Funktionen und die jeweilige Werkseinstellung aufgeführt. Im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs werden diese Funktionen näher beschrieben.

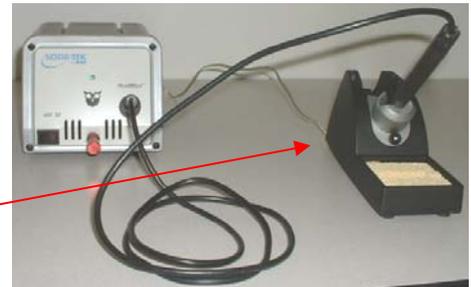
Funktion	Werkseinstellung
Kennwort	Keins eingegeben
Standard-Temperatureinheit (°C/°F)	°F für 115-V-Wechselstrom-Systeme °C für 230-V-Wechselstrom-Systeme
Oberer Temperaturgrenzwert („HI“)	454 °C (850 °F)
Unterer Temperaturgrenzwert („LO“)	260 °C (500 °F)
Solltemperatur	„OFF“ bzw. Aus
Temperatur-Rückstellung	aktiviert, 30 Minuten
Auto-Off	aktiviert, 60 Minuten

Werkseinstellungen

Verwendung der optionalen Soforrückstellablage (Artikelnummer 6019-0071-P1)

Die Systeme HW 50 und TW 50 können mit der optionalen Soforrückstellablage verwendet werden. Wird die Handeinheit TD-100 in die Ablage gelegt, schaltet das System nach 45 Sekunden Leerlauf automatisch in den Temperatur-Rückstellmodus. Sobald die Handeinheit aus der Ablage entnommen wird, kehrt das System zum Normalbetrieb zurück.

Soforrückstellablagekabel



Abhilfemaßnahmen

Handeinheiten

Hinweise zur Wartung der Handeinheiten entnehmen Sie bitte den Handbüchern der TD-100/ MT-100-Handeinheiten.

Netzgerät

Lesen Sie dazu in der unten abgebildeten Tabelle nach. Die meisten Fehlfunktionen sind einfach zu beheben.

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Keine Netzspannung am System	Sicherung durchgebrannt	Tauschen Sie die Sicherung (im Sicherungshalter der Netzanschlussbuchse) gegen eine neue gleichen Typs aus.
	Keine Versorgungsspannung	Prüfen Sie, ob die Steckdose aktiv ist.
Handeinheit bleibt kalt	Heizelement defekt	Wechseln Sie die Spitzenkartusche aus. Hinweise zur Wartung der Handeinheiten entnehmen Sie bitte den Handbüchern der TD-100/ MT- 100-Handeinheiten.
	Fehlfunktion des Netzgeräts	Verständigen Sie PACE.

Netzgerät - Abhilfemaßnahmen

Ersatz-Strommodule

	Beschreibung	PACE-Artikelnr.
	Strommodule	
	5/grün	1207-0362-01-P1
	5,5/blau	1207-0362-02-P1
	6/orange	1207-0362-03-P-1
	6,5/gold	1207-0362-04-P1
	7/rot	1207-0362-05-P1
	7,5/violett	1207-0362-06-P1
	8/schwarz	1207-0362-07-P1
8,5/silber	1207-0362-08-P1	

Packungsinhalt

Beschreibung	System HW 50	System HW 50 E
Stromversorgungsgerät	8007-0425	8007-0426
Netzkabel	1332-0094	1332-0093
Handeinheit	TD-100 (6010-0132-P1)	TD-100 (6010-0132-P1)
Lötspitzen- und Werkzeugablage	1257-0258-P1	1257-0258-P1
Strommodulset Enthält Module für 6,5, 7 & 7,5	1207-0365-P3	nicht zutreffend
Hitzeresistentes Tuch	1100-0307-P1	1100-0307-P1

Service

Für Serviceleistungen und Reparaturen setzen Sie sich bitte mit PACE oder Ihrem örtlichen Händler in Verbindung.

PACE Incorporated behält sich das Recht vor, bezüglich der hierin enthaltenen Angaben jederzeit und ohne Bekanntgabe Veränderungen vorzunehmen. Die neuesten Spezifikationen können Sie von Ihrem örtlichen PACE-Vertragshändler oder von PACE Incorporated einholen.

Folgende Namen sind Warenzeichen und/oder Dienstleistungsmarken von PACE, Incorporated, MD, USA:

INSTACAL™, FUMEFLO™, HEATWISE™, PACEWORLDWIDE™, PERMAGROUND™, POWERPORT™, POWERMODULE™, TEMPWISE™, TIP-BRITE™, AUTO-OFF™ und TEKLINK™.

Die folgenden Namen sind eingetragene Warenzeichen und/oder Dienstleistungsmarken von PACE Incorporated, Annapolis Junction, Maryland, USA:

ARM-EVAC®, FLO-D-SODR®, MINIWAVE®, PACE®, SENSATEMP®, SNAP-VAC®, SODRTEK®, SODR-X-TRACTOR®, THERMOFLO®, THERMOJET®, THERMOTWEEZ®, VISIFILTER®, THERMO-DRIVE®, sowie TOOLNET®.

Die Produkte von PACE entsprechen den oder übertreffen die zutreffenden militärischen und zivilen EOS/ESD-Bestimmungen, Bestimmungen über Temperaturstabilität und andere Bestimmungen, einschließlich MIL-Std2000, ANSI/J-Std-001 und IPC-A-610.



www.paceworldwide.com

PACE USA

9030 Junction Drive
Annapolis Junction, MD 20701
USA

Tel: ++1 (301) 490-9860
Fax: ++1 (301) 498-3252

PACE Europe

13 Tanners Drive
Blakelands, Milton Keynes
MK7 8HX
Großbritannien

++44 01908-277666
++44 01908-277777