

# Weller®

## Weller Lötstation WSD 161

**D** Betriebsanleitung

**F** Manuel d'Utilisation

**NL** Gebruiksaanwijzing

**I** Istruzioni per l'uso

**GB** Operating Instruction

**S** Bruksanvisning

**E** Instrucciones para el Manejo

**DK** Beskrivelse

**P** Descrição

**FIN** Käyttöohjeet

**GR** Αποκόλληση

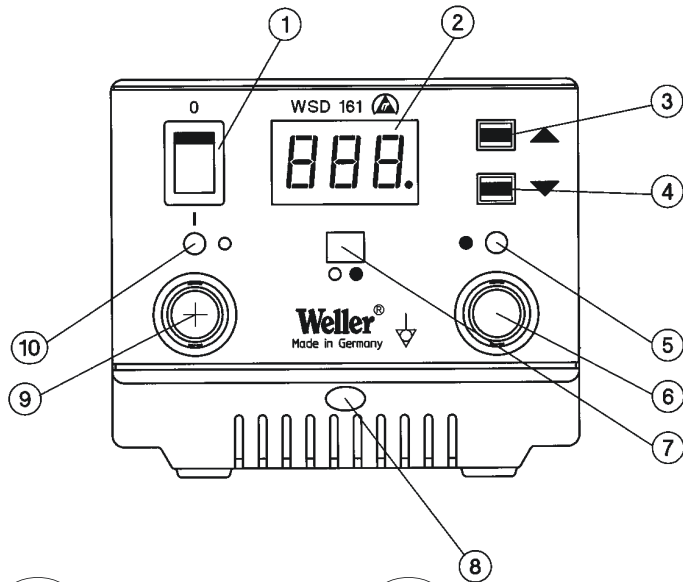
**TR** Kullanım açıklamaları

 **COOPER** Tools

<b>D</b> Inhaltsverzeichnis	Seite	<b>I</b> Indice	Pagina	<b>E</b> Índice	Página	<b>FIN</b> Sisällysluettelo	Sivu
1. Beschreibung	4	1. Descrizione	19	1. Descripción	34	1. Kuvaus	49
Technische Daten	4	Dati tecnici	19	Datos técnicos	34	Tekniset tiedot	49
2. Inbetriebnahme	5	2. Messa in esercizio	20	2. Puesta en funcionamiento	35	2. Käyttöönotto	50
3. Potentialausgleich	5	3. Equalizzazione dei Potenziali	20	3. Compensación de potencial	35	3. Potentiaalintasaus	50
4. Arbeitshinweise	5	4. Indicazioni operative	21	4. Indicaciones para el trabajo	36	4. Työskentelyohjeita	50
5. Sicherheitshinweise	6	5. Indicazioni di sicurezza	21	5. Indicaciones referentes a la		5. Turvallisuusohjeita	51
6. Zubehör	6	6. Accessori	22	seguridad	36	6. Lisätarvikkeet	51
7. Lieferumfang	7	7. Volume di forniture	22	6. Accesorios	37	7. Toimituksen laajuus	52
8. Warnhinweise	7	8. Avvertenze di sicurezza	22	7. Volumen de suministro	37	8. Varoituksia	52
				8. Indicaciones de advertencia	37		

<b>F</b> Table des matières	Page	<b>GB</b> Table of contents	Page	<b>DK</b> Indholdsfortegnelse	Side	<b>GR</b> Πίνακας περιεχομένων	Σελίδα
1. Description	9	1. Description	24	1. Beskrivelse	39	1. Περιγραφή	54
Caractéristiques techniques	10	Technical data	24	Tekniske data	39	Τεχνικά χαρακτηριστικά	54
2. Mise en service	10	2. Starting	25	2. Idrifttagning	40	2. Αρχική θέση σε λειτουργία	55
3. Equilibrage de potentiel	10	3. Equipotential bonding	25	3. Potentialudligning	40	3. Εξίσωση δυναμικού	56
4. Instructions d'emploi	11	4. Instructions for use	25	4. Arbejdshenvisninger	40	4. Οδηγίες εργασίας	56
5. Consignes de sécurité	11	5. Safety instructions	26	5. Sikkerhedshenvisninger	41	5. Οδηγίες ασφάλειας	57
6. Accessoires	11	6. Accessories	26	6. Ekstratilbehør	41	6. Συμπληρωματικά εξαρτήματα	57
7. Eléments compris dans la livraison	12	7. Scope of supply	26	7. Leveringsomfang	42	7. Μέγεθος της παράδοσης	57
8. Avertissements	12	8. Warnings	27	8. Advarselshenvisninger	42	8. Προειδοποιητικές υποδείξεις	57

<b>NL</b> Inhoud	Pagina	<b>S</b> Innehållsförteckning	Sidan	<b>P</b> Índice	Página	<b>TR</b> İçindekiler	Sayfa
1. Beschrijving	14	1. Beskrivning	29	1. Descrição	44	1. Tasvir	59
Technische gegevens	14	Tekniska data	29	Dados Técnicos	44	Teknik veriler	59
2. Ingebruikname	15	2. Driftstart	30	2. Colocação em funcionamento	45	2. Kullanıma alış	60
3. Potentiaal vereffening	15	3. Potentialutjämning	30	3. Ligação equipotencial	45	3. Potansiyel denkleme	60
4. Werkaanwijzingen	15	4. Arbetsanvisningar	30	4. Instruções de trabalho	46	4. Kullanımla ilgili notlar	61
5. Veiligheidsaanwijzingen	16	5. Säkerhetsanvisningar	31	5. Instruções de segurança	46	5. Güvenlik üzerine notlar	61
6. Toebehoren	16	6. Tillbehör	31	6. Acessórios	47	6. Aksam	61
7. Leveromvang	17	7. Leveransomfång	32	7. Equipamento	47	7. Satış kapsamı	62
8. Waarschuwingen	17	8. Varningsanvisningar	32	8. Avisos	47	8. İkazlar	62



### D

1. Netzschalter
2. Digitalanzeige
3. „Up“-Taste
4. „Down“-Taste
5. Optische Regelkontrolle und Anzeige Kanalwahl rechts
6. Anschlußbuchse LötKolben rechts
7. Kanalwahl Taste
8. Potentialausgleichsbuchse
9. Anschlußbuchse LötKolben links
10. Optische Regelkontrolle und Anzeige Kanalwahl links

### F

1. Interrupteur secteur
2. Afficheur numérique
3. Touche „Up“
4. Touche „Down“
5. Contrôle visuel du réglage et affichage de la sélection du canal de droite
6. Prise de raccordement pour le fer à souder de droite
7. Touche de sélection du canal
8. Prise d'équipotentialité
9. Prise de raccordement du fer à souder de gauche
10. Contrôle visuel du réglage et affichage de la sélection du canal de gauche

### NL

1. Netschakelaar
2. Digitaal display
3. „Up“ toets
4. „Down toets“
5. Optische regelcontrole en aanwijzing kanaalkeuze rechts
6. Aansluitbus soldeerbout rechts
7. Kanaalkeuzetoets
8. Potentialaolvereffeningsbus
9. Aansluitbus soldeerbout links
10. Optische regelcontrole en aanwijzing kanaalkeuze links

### GB

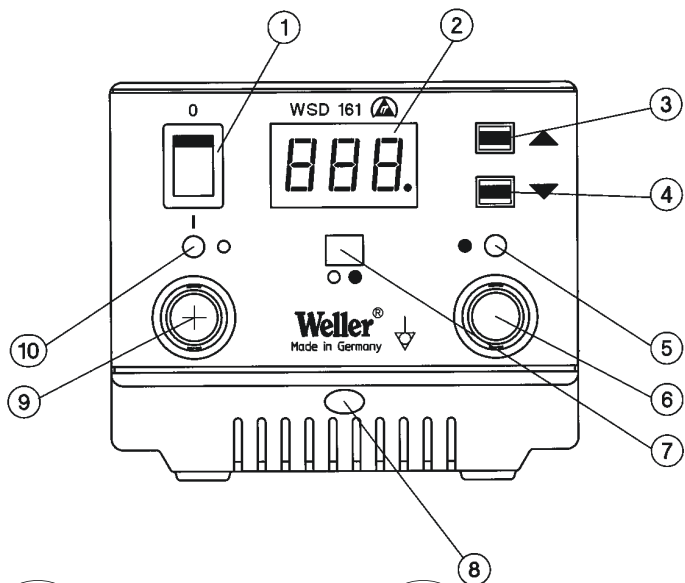
1. Mains Switch
2. Digital Display
3. „Up“ Button
4. „Down“ Button
5. Right Hand Optical Regulator Monitor and Channel Selection Indicator
6. Right Hand Soldering Iron Connector
7. Channel Selection Button
8. Potential Equalisation Connector (not USA)
9. Left Hand Soldering Iron Connector
10. Left Hand Optical Regulator Monitor and Channel Selection Indicator

### I

1. Interruttore di rete
2. Indicatore digitale
3. Tasto „Up“
4. Tasto „Down“
5. Controllo di regolazione ottico e indicatore selezione canale destro
6. Boccia di collegamento stilo brasatore destra
7. Tasto selezione canale
8. Boccia per la compensazione di potenziale
9. Boccia di collegamento stilo brasatore sinistra
10. Controllo di regolazione ottico e indicatore selezione canale sinistro

### S

1. Nätströmbrytare
2. Digitalindikation
3. „Up“-tangnet
4. „Down“-tangnet
5. Optisk reglerkontroll och indikation, kanalval höger
6. Anslutningsbussning lödkolv höger
7. Kanalvalstangent
8. Potentialutjämningsbussning
9. Anslutningsbussning lödkolv vänster
10. Optisk reglerkontroll och indikation, kanalval vänster



### E

1. Interruptor primario
2. Indicador digital
3. Tecla "Up"
4. Tecla "Down"
5. Control óptico de regulación e indicador de selección de canal a derecha
6. Conector hembra para la conexión del soldador a derecha
7. Tecla para selección del canal
8. Conector hembra para la compensación de potencial
9. Conector hembra para la conexión del soldador a izquierda
10. Control óptico de regulación e indicador de selección de canal a izquierda

### DK

1. Netafbryder
2. Digitalvisning
3. "Up"-knap
4. "Down"-knap
5. Optisk styringskontrol og visning af kanalvalg til højre
6. Tilslutningsbøsning for loddekolberne til højre
7. Kanalvalgs-knap
8. Potentialudligningsbøsning
9. Tilslutningsbøsning for loddekolberne til venstre
10. Optisk styringskontrol og visning af kanalvalg til højre

### P

1. Interruptor geral
2. Mostrador digital
3. Botão „Up“
4. Botão „Down“
5. Controlo óptico de regulação e indicador de selecção do canal direito
6. Tomada para ligação do ferro de soldar, lado direito
7. Botão de selecção do canal
8. Tomada da ligação equipotencial
9. Tomada para ligação do ferro de soldar, lado esquerdo
10. Controlo óptico de regulação e indicador de selecção do canal esquerdo

### FIN

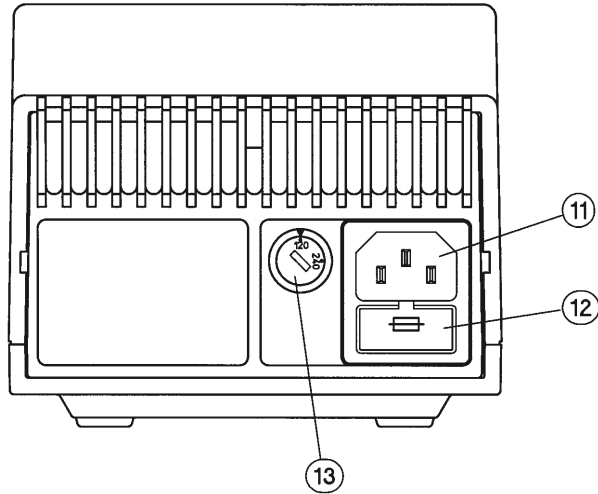
1. Virtakytkin
2. Digitaalinen näyttö
3. „UP“-näppäin
4. „DOWN“-näppäin
5. Optinen säätökontrolli ja kanavan valintanäyttö oik.
6. Kolvin liitäntä oik.
7. Kanavan valintanäppäin
8. Potentialitasausliitäntä
9. Kolvin liitäntä vas.
10. Optinen säätökontrolli ja kanavan valintanäyttö vas.

### GR

1. Διακόπτης ηλεκτρικού ρεύματος
2. Ψηφιακή ένδειξη
3. Πλήκτρο "Up"
4. Πλήκτρο "Down"
5. Οπτικός έλεγχος και ένδειξη της επιλογής καναλιού δεξιά
6. Υποδοχή σύνδεσης του εμβόλου συγκόλλησης δεξιά
7. Πλήκτρο επιλογής καναλιού
8. Υποδοχή εξίσωσης δυναμικού
9. Υποδοχή σύνδεσης του εμβόλου συγκόλλησης αριστερά
10. Οπτικός έλεγχος και ένδειξη της επιλογής καναλιού αριστερά

### TR

1. Elektrik şalteri
2. Dijital gösterge
3. „UP“ (yukarı) tuşu
4. „DOWN“ (aşağı) tuşu
5. Ayarlar için optik kontrol ve sağ kanal seçimi
6. Lehim kalemi için sağ bağlantı girişi
7. Kanal seçim tuşu
8. Potansiyel denkleme girişi
9. Lehim kalemi için sol bağlantı girişi
10. Ayarlar için optik kontrol ve sol kanal seçimi



**D**

- 11. Netzanschluß
- 12. Netzsicherung
- 13. Spannungswahlschalter  
(nur umschaltbare Version)

**F**

- 11. Connecteur secteur
- 12. Fusible secteur
- 13. Sélecteur de tension  
(uniquement version commutable)

**NL**

- 11. Netaansluiting
- 12. Netzekering
- 13. Spanningskeuzeschakelaar  
(alleen omschakelbare versie)

**I**

- 11. Collegamento a rete
- 12. Fusibile di rete
- 13. Selettore tensione  
(solo nella versione commutabile)

**GB**

- 11. Mains Connection
- 12. Mains Fuse
- 13. Voltage Selection Switch  
(Only version with change over)

**S**

- 11. Nätanslutning
- 12. Nätsäkring
- 13. Spänningsväljaromkopplare  
(endast omkopplingsbar version)

**E**

- 11. Toma de corriente
- 12. Fusible
- 13. Conmutador selector de tensión  
(sólo en la versión conmutable)

**DK**

- 11. Nettilslutning
- 12. Netsikring
- 13. Spændingsvalgkontakt  
(kun for den omstillelige version)

**P**

- 11. Ligação à rede
- 12. Fusível de rede
- 13. Comutador-selector de tensão  
(só versão comutável)

**FIN**

- 11. Verkkoliitäntä
- 12. Verkkosulake
- 13. Jännitteen valintakytkin  
(vain vaihtomahdollisuuden omaavissa laitteissa)

**GR**

- 11. Σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο
- 12. Ασφάλεια ηλεκτρικού δικτύου
- 13. Διακόπτης επιλογής της ηλεκτρικής τάσης  
(μόνο στην κατασκευαστική παραλλαγή με δυνατότητα μεταρρύθμισης)

**TR**

- 11. Elektrik bağlantısı
- 12. Elektrik sigortası
- 13. Voltaj seçim şalteri  
(yalnız voltaj seçim şalteri olan modellerde)

# 1. Beschreibung



## 1.1 Steuergerät

Die Lötstation WSD 161 / WSL 2 gehört einer Gerätefamilie an, die für die industrielle Fertigungstechnik, sowie für den Reparatur- und Laborbereich entwickelt wurde. Einfache und komfortable Bedienung werden durch den Einsatz eines Mikroprozessors ermöglicht. An zwei voneinander unabhängigen, digitalen Temperaturregelungen können zwei unterschiedliche Lötwerkzeuge gleichzeitig betrieben werden. Die Lötwerkzeuge selbst werden von der Lötstation automatisch erkannt und die entsprechenden Regelparameter zugeordnet. Die besonders leistungsfähigen 24 V Heizelemente ermöglichen ein ausgezeichnetes, dynamisches Verhalten. Das Lötwerkzeug wird so universell einsetzbar.

Verschiedene Potentialausgleichsmöglichkeiten zur Lötspitze, Nullspannungsschaltung, sowie antistatische Ausführung von Steuergerät und Kolben, ergänzen den hohen Qualitätsstandard. Die Anschlußmöglichkeit eines externen Eingabegerätes erweitert die Funktionsvielfalt dieser Lötstation. Mit den als Option erhältlichen Eingabegeräte WCB 1 und WCB 2 können unter anderem Zeit- und Verriegelungsfunktionen realisiert werden. Integriertes Temperaturmeßgerät und PC-Schnittstelle gehören zum erweiterten Umfang des Eingabegerätes WCB 2.

Die gewünschte Temperatur kann im Bereich von 50°C - 450°C (150°F - 850°F) über 2 Tasten (Up/ Down) eingestellt werden. Soll- und Istwert werden durch die entsprechende Anwahl mit der Kanalwahltaste digital angezeigt. Das Erreichen der vorgewählten Temperatur wird durch eine dem Kanal zugeordnete LED signalisiert, die somit als optische Regelkontrolle dient. Dauerndes Leuchten bedeutet, daß das System aufheizt.

## 1.2 LötKolben

- LR 21: Unser „Standard“ LötKolben. Mit einer Leistung von 50 W und eine sehr breiten Lötspitzenspektrum (ET-Serie) ist dieser LötKolben universell im Elektronikbereich einsetzbar.
- MLR 21: Mit seiner Leistung von 25 W und einer schlanken Bauform eignet sich dieser Mikro-LötKolben besonders für feine Lötarbeiten mit geringem Wärmebedarf.
- MPR 80: Der Weller Peritronic MPR 80 ist ein LötKolben mit einstellbarem Arbeitswinkel von 40°. Dadurch wird eine individuelle Gestaltung des Lötprozesses hinsichtlich seiner Ergonomie ermöglicht. Durch seine Leistung von 80 W und schlanker Bauform eignet er sich für feine Lötarbeiten.

- WTA 50: Die Entlötpinzette WTA 50 wurde speziell zum Auslöten von SMD-Bauteilen konzipiert. Zwei Heizelemente (2 x 25 W) mit jeweils eigenem Temperatursensor sorgen für gleiche Temperaturen an beiden Schenkeln.
- LR 82: Leistungsfähiger 80 W LötKolben für Lötarbeiten mit großem Wärmebedarf. Die Befestigung der Lötspitze erfolgt über einen Bajonettverschluss, der einen positionstreuen Spitzenwechsel ermöglicht.
- WSP 80: Der LötKolben WSP 80 zeichnet sich durch sein blitzschnelles und präzises Erreichen der Löttemperatur aus. Durch seine schlanke Bauform und einer Heizleistung von 80 W ist ein universeller Einsatz von extrem feinen Lötarbeiten bis hin zu solchen mit hohem Wärmebedarf möglich. Nach Wechsel der Lötspitze ist ein unmittelbares Weiterarbeiten möglich, da die Betriebstemperatur in kürzester Zeit wieder erreicht ist.
- WSP 150: Besonders leistungsfähiger 150W LötKolben für Lötarbeiten mit extrem hohem Wärmebedarf. Bei der Verwendung dieses LötKolbens ist nur ein Kanal aktiv. Erweiterter Temperaturbereich bis 550°C.
- WMP: Der Weller Micro LötKolben WMP eignet sich durch sein handliches Konzept zur Bearbeitung professioneller SMD Elektronik. Eine kurze Distanz zwischen Griffpunkt und Lötspitze erlaubt eine ergonomische Handhabung des 65W LötKolbens bei der Durchführung feinsten Löttaufgaben

### Weiter anschließbare Werkzeuge siehe Zubehörliste.

<b>Technische Daten</b>	(siehe auch Typenschildangabe)
Abmessungen in mm:	166 x 115 x 101 (L x B x H)
Netzspannung (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	150 W
Schutzklasse:	1 (Steuergerät) und 3 (LötKolben)
Sicherung (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (umschaltbare Version) (120V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz) (5 x 20 im Netzanschlußelement)
Temperaturregelung:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Genauigkeit:	± 9°C
Potentialausgleich (8):	Über eine 3,5 mm Schaltklinkenbuchse (Grundzustand hart geerdet)

## 2. Inbetriebnahme

LötKolbenablage montieren (siehe Explo-Zeichnung). Das Lötwerkzeug in der Sicherheitsablage ablegen. LötKolbenstecker in die Anschlußbuchsen (6) und (9) des Steuergerätes einstecken und durch kurze Rechtsdrehung arretieren. Überprüfen, ob die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt und der Netzschalter (1) sich im ausgeschalteten Zustand befindet. Steuergerät mit dem Netz verbinden (11). Gerät am Netzschalter (1) einschalten. Beim Einschalten des Gerätes wird ein Selbsttest durchgeführt, bei dem alle Anzeigeelemente (2) in Betrieb sind. Anschließend wird kurzzeitig die eingestellte Temperatur (Sollwert) des aktivierten Kanals und die Temperaturversion (°C/°F) angezeigt. Danach schaltet die Elektronik automatisch auf die Istwertanzeige um. LED (5) bzw. (10) leuchtet. Diese Leuchtdioden dienen als optische Regelkontrolle. Dauerndes Leuchten bedeutet System heizt auf. Blinken signalisiert das Erreichen der Betriebstemperatur.

### Kanalwahl

Durch das Betätigen der Kanalwahltaste (7) kann die Digitalanzeige auf den gewünschten Kanal 1 oder 2 eingestellt werden. Der jeweils angezeigte Kanal ist durch eine rot/orange Leuchtdiode (5) oder (10) über der Anschlußbuchse gekennzeichnet.

Der angezeigte Kanal kann durch gleichzeitiges Betätigen der „Up“ und „Down“ Taste (3) (4) ausgeschaltet werden. Dies wird in der Anzeige mit „Off“ bestätigt.

Zur Aktivierung eines ausgeschalteten Kanals wird dieser gegebenenfalls durch die Kanalwahltaste ausgewählt und durch gleichzeitiges Drücken der „Up“ und „Down“ Taste (3) (4) eingeschaltet. In der Anzeige erscheint der Istwert.

### Temperatureinstellung

Grundsätzlich zeigt die Digitalanzeige (2) den Temperaturistwert an. Durch Betätigen der „Up“ oder „Down“ Taste (3) (4) schaltet die Digitalanzeige (2) auf den derzeit eingestellten Sollwert um. Dieser (blinkende Anzeige) kann nun durch Antippen oder permanentes Drücken der „Up“ oder „Down“ Taste (3) (4) in entsprechender Richtung verändert werden. Wird die Taste permanent gedrückt, verändert sich der Sollwert im Schnelldurchlauf. Ca. 2 sek. nach dem Loslassen schaltet die Digitalanzeige (2) automatisch wieder auf den Istwert um.

### Standardsetback

Herabsetzen der eingestellten Solltemperatur auf 150°C (300°F). Die Setbackzeit,

nachdem die Lötstation in den Standbymodus wechselt beträgt 20 min. Nach dreifacher Setbackzeit (60 min) wird die „Auto-off“ Funktion aktiviert. Das Lötwerkzeug wird abgeschaltet (blinkender Strich in der Anzeige).

Einstellung: Während des Einschaltens die „UP“ - Taste (3) gedrückt halten bis ON oder OFF in der Anzeige erscheint. Zum Verändern Vorgang wiederholen.

Die Setback-Funktion ist für beide Kanäle einstellbar. Entscheidend ist der beim Ausschalten angezeigte Kanal. Bei der Verwendung von sehr feinen Lötspitzen kann die Zuverlässigkeit der Setback-Funktion beeinträchtigt sein.

### Wartung

Der Übergang zwischen Heizkörper / Sensor und der Lötspitze darf nicht durch Schmutz, Fremdkörper oder Beschädigung beeinträchtigt werden, da dies Auswirkungen auf die Genauigkeit der Temperaturregelung hat.

## 3. Potentialausgleich

Durch die unterschiedliche Beschaltung der 3,5 mm Schaltklinkenbuchse (8) sind 4 Variationen realisierbar:

Hard geerdet:	Ohne Stecker (Auslieferungszustand)
Potentialausgleich (Impedanz 0 Ohm):	Mit Stecker, Ausgleichsleitung am Mittelkontakt
Potentialfrei:	Mit Stecker
Weich geerdet:	Mit Stecker und eingelötetem Widerstand. Erdung über den gewählten Widerstandswert.

## 4. Arbeitshinweise

Beim ersten Aufheizen die selektive verzinnbare Lötspitze mit Lot benetzen. Diese entfernt lagerbedingte Oxydschichten und Unreinheiten der Lötspitze. Bei Lötpausen und vor dem Ablegen des LötKolbens immer darauf achten, daß die Lötspitze gut verzinkt ist. Keine zu aggressiven Flußmittel verwenden.

Achtung: Immer auf ordnungsgemäßen Sitz der Lötspitze achten.

Die Lötgeräte wurden für eine mittlere Lötspitze justiert. Abweichungen durch Spit-

zenwechsel oder der Verwendung von anderen Spitzenformen können entstehen. Wird durch die angeschlossenen Lötwerkzeuge die Gesamtleistung des Gerätes überschritten schaltet der rechte Kanal automatisch ab.

#### Externes Eingabegerät WCB1 und WCB2 (Option)

Bei der Verwendung eines externen Eingabegerätes stehen folgende Funktionen zur Verfügung.

- **Offset:** Die reale Lötspitzentemperatur kann durch die Eingabe eines Temperaturoffsets um  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  verändert werden.
- **Setback:** Herabsetzung der eingestellten Solltemperatur auf  $150^{\circ}\text{C}$  (standby). Die Setbackzeit, nachdem die Lötstation in den Standbymodus wechselt, ist von 0-99 Minuten einstellbar. Der Setbackzustand wird durch eine blinkende Istwertanzeige signalisiert und durch Drücken einer Taste oder Fingerschalterdruck wieder beendet. Dabei wird kurzzeitig der eingestellte Sollwert angezeigt. Nach dreifacher Setbackzeit wird die „Auto Off“ Funktion aktiviert. Das Lötwerkzeug wird abgeschaltet (Blinkender Strich in der Anzeige).
- **Lock:** Verriegelung der Solltemperatur. Nach der Verriegelung sind an der Lötstation keine Einstellungsänderungen möglich.
- **$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ :** Umschalten der Temperaturanzeige von  $^{\circ}\text{C}$  in  $^{\circ}\text{F}$  und umgekehrt. Drücken der „Down“ Taste während des Einschaltens zeigt die aktuelle Temperaturversion an.
- **Window:** Einschränkung des Temperaturbereichs auf max.  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  ausgehend von einer durch die „LOCK“ Funktion verriegelten Temperatur. Die verriegelte Temperatur stellt somit die Mitte des einstellbaren Temperaturbereiches dar.
- **Cal:** Neujustierung der Lötstation (nur WCB2) und Factory setting FSE (Rücksetzen aller Einstellwerte auf 0, Temperatursollwert  $350^{\circ}\text{C}/660^{\circ}\text{F}$ ).

## 5. Sicherheitshinweise

Für andere, von der Betriebsanleitung abweichende Verwendungen, sowie eigenmächtigen Veränderungen, wird von Seiten des Herstellers keine Haftung übernommen.

Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Warnhinweise sind aufmerksam zu lesen und gut sichtbar in der Nähe des Lötgerätes aufzubewahren. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu Unfällen und Verletzungen oder zu Gesundheitsschäden führen.

Die WELLER Lötstation WSD 161 / WSL2 entspricht der EG Konformitätserklärung, gemäß den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinien 89/336/EWG und 73/23/EWG.

## 6. Zubehörliste

5 29 161 99	Lötkolbensen WSP 80
5 33 131 99	Lötkolbensen MPR 80
5 33 111 99	Lötkolbensen MLR 21
5 33 112 99	Lötkolbensen LR 21 antistatisch
5 33 113 99	Lötkolbensen LR 82
5 33 155 99	Lötkolbensen WMP
5 33 133 99	Entlötset WTA 50
5 13 050 99	Reflow-Lötgerät EXIN 5
5 25 030 99	Thermisches Abisoliergerät WST 20
5 31 181 99	Externes Eingabegerät WCB1
5 31 180 99	Externes Eingabegerät WCB2
WPHT	Schaltablage (WMP)
WPH80T	Schaltablage (WSP 80)

## 7. Lieferumfang

<b>WSD 161</b>	<b>WSL 2</b>	<b>PUD 161</b>
PUD 161 Steuergerät	PUD 161 Steuergerät	PUD 161 Steuergerät
2 x WSP 80 Lötkolben	1 x WSP 80 Lötkolben	Netz kabel
2 x WPH 80 Löt kolben ablage	1 x WPH 80 Löt kolben ablage	Bedienungsanleitung
Netz kabel	1 x WMP Löt kolben	Klinkenstecker
Bedienungsanleitung	1 x WPHM Löt kolben ablage	
Klinkenstecker	Netz kabel	

Bedienungsanleitung  
Klinkenstecker

**Bild Schaltplan siehe Seite 64**

**Bild Explo-Zeichnung siehe Seite 65/66**

## 8. Warnhinweise

**1. Das Netzkabel darf nur in die dafür zugelassenen Netzsteckdosen oder Adapter eingesteckt werden.**

**2. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung.**

Legen Sie das Lötwerkzeug wenn es nicht benützt wird immer in der Originalablage ab.

Bringen Sie keine brennbaren Gegenstände in die Nähe des heißen Lötwerkzeugs.

**3. Beachten Sie die Umgebungseinflüsse.**

Benutzen Sie das Lötwerkzeug nicht in feuchter oder nasser Umgebung.

**4. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.**

Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z. B. Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.

**5. Halten Sie Kinder fern.**

Lassen Sie andere Personen nicht an das Werkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern.

**6. Bewahren Sie Ihr Lötwerkzeug sicher auf.**

Unbenutzte Lötwerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden. Schalten Sie unbenutzte Lötwerkzeuge spannungs- und druckfrei.

**7. Überlasten Sie Ihr Lötwerkzeug nicht.**

Betreiben Sie das Lötwerkzeug nur mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Druck bzw. Druckbereich.

**8. Benutzen Sie das richtige Lötwerkzeug.**

Benutzen Sie kein zu leistungsschwaches Lötwerkzeug für Ihre Arbeiten. Benutzen Sie das Lötwerkzeug nicht für Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist.

**9. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.**

Verbrennungsgefahr durch flüssiges Lötzinn. Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung, um sich vor Verbrennungen zu schützen.

**10. Schützen Sie Ihre Augen.**

Tragen Sie eine Schutzbrille. Beim Verarbeiten von Klebern sind insbesondere die Warnhinweise des Kleberherstellers zu beachten. Schützen Sie sich vor Zinnspritzern; Verbrennungsgefahr durch flüssiges Lötzinn.

**11. Verwenden Sie eine Lötrauchabsaugung.**

Wenn Vorrichtungen zum Anschluß von Lötrauchabsaugungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, daß diese angeschlossen und richtig benutzt werden.

**12. Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.**

Tragen Sie das Lötwerkzeug niemals am Kabel. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

**13. Sichern Sie das Werkzeug.**

Benutzen Sie Spannvorrichtungen um das Werkstück festzuhalten. So ist sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des Lötwerkzeuges frei.

**14. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung.**

Gestalten Sie Ihren Arbeitsplatz ergonomisch richtig, vermeiden Sie Handlungsfehler beim Arbeiten, benutzen Sie immer das angepaßte Lötwerkzeug.

**15. Pflegen Sie Ihre Lötwerkzeuge mit Sorgfalt.**

Um besser und sicherer Arbeiten zu können, halten Sie das Lötwerkzeug sauber. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Lötspitzenwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig alle angeschlossenen Kabel und Schläuche. Reparaturen dürfen nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Nur original WELLER-Ersatzteile verwenden.

**16. Vor Öffnen des Gerätes Stecker aus der Steckdose ziehen.**

**17. Lassen Sie kein Wartungswerkzeug stecken.**

Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

**18. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Betrieb.**

Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Einstecken in die Steckdose bzw. Anschluß an das Netz ausgeschaltet ist.

Tragen Sie an ein Stromnetz angeschlossenes Lötwerkzeug nicht mit dem Finger am Netzschalter.

**19. Seien Sie aufmerksam.**

Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Lötwerkzeug nicht wenn Sie unkonzentriert sind.

**20. Überprüfen Sie das Lötwerkzeug auf eventuelle Beschädigungen.**

Vor weiterem Gebrauch des Lötwerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf Ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Lötwerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nicht anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.

**21. Achtung.**

Benutzen Sie nur Zubehör oder Zusatzgeräte, die in der Zubehörliste der Betriebsanleitung aufgeführt sind. Benützen Sie WELLER Zubehör oder Zusatzgeräte nur an original WELLER Geräten. Der Gebrauch anderer Werkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

**22. Lassen Sie Ihr Lötwerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren.**

Dieses Lötwerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem original WELLER Ersatzteile verwendet werden; andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

**23. Arbeiten Sie nicht an unter Spannung stehenden Teilen.**

Bei antistatisch ausgeführten Lötwerkzeugen ist der Griff leitfähig.

**24. Verwendung mit anderen WELLER Geräten.**

Wird das Lötwerkzeug in Verbindung mit anderen WELLER-Geräten bzw. Zusatzgeräten betrieben, so sind auch deren in der Betriebsanleitung aufgeführten Warnhinweise zu beachten.

**25. Beachten Sie die für Ihren Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsbestimmungen.**

# 1. Description



## 1.1 Appareil de commande

La station de soudage WSD 161 / WSL 2 fait partie d'une série d'appareils développée pour la fabrication industrielle ainsi que pour la réparation et le laboratoire. Le recours à un microprocesseur garantit un emploi simple et agréable. Deux régulateurs de température numériques séparés permettent d'utiliser simultanément deux outils de soudage différents. La station de soudage reconnaît automatiquement les outils de soudage et leur attribue les paramètres de réglage correspondants. Les éléments chauffants de 24 V, particulièrement performants, possèdent d'excellentes caractéristiques dynamiques et contribuent à l'universalité d'emploi de l'outil de soudage.

Différentes possibilités de compensation du potentiel avec la panne, un commutateur à tension nulle de même que l'exécution antistatique de l'appareil de commande et du fer à souder témoignent du niveau de qualité atteint et la possibilité de raccorder un appareil d'entrée externe accroît encore la polyvalence de cette station de soudage. Les appareils d'entrée WCB 1 et WCB 2, disponibles en option, permettent entre autres de réaliser des fonctions chronologiques et de verrouillage. Un contrôleur de température intégré et une interface pour PC complètent l'appareil d'entrée WCB 2.

La température souhaitée peut être réglée dans une plage de 50°C à 450°C (150°F à 850°F) à l'aide de 2 touches (Up/Down). La valeur de consigne et la valeur réelle sont affichées numériquement après avoir effectué la sélection correspondante avec la touche de sélection du canal. Lorsque la température présélectionnée est atteinte, une LED de contrôle visuel du réglage, attribuée au canal correspondant, le signale. Cette LED est allumée en permanence pendant que le système chauffe.

## 1.2 Fer à souder

- LR 21: Notre fer à souder "standard". Avec une puissance de 50 watts et une large gamme de pannes (série ET), ce fer à souder est d'une utilisation universelle dans le domaine de l'électronique.
- MLR 21: Avec sa puissance de 25 watts et sa forme éfilée, ce micro fer à souder convient plus particulièrement aux travaux de soudage nécessitant une faible source de chaleur.
- MPR 80: Le Weller Peritronic MPR 80 dont on peut modifier l'angle de travail jusqu'à 40° permet d'individualiser le processus de soudage au plan de l'ergonomie. Avec sa puissance de 80 watts et sa forme éfilée, ce fer convient pour les travaux de soudage de précision.

- WTA 50: La pince à dessouder WTA 50 a été spécialement conçue pour dessouder les composants montés en surface. Deux éléments chauffants (2 x 25 watts) équipés chacun de leur propre sonde assurent une même température aux deux extrémités de la pince.
- LR 82: Un puissant fer à souder de 80 watts pour les travaux nécessitant une source de chaleur importante. La fixation de la panne est assurée par un système à baïonnette garantissant un parfait positionnement de la panne en cas de remplacement de celle-ci.
- WSP 80: Le fer à souder WSP 80 se distingue par la grande rapidité et la précision avec lesquelles il atteint la température de soudage. Grâce à sa forme éfilée et à sa puissance de 80 W, son utilisation est universelle et va des travaux de soudage de très grande précision à ceux requérant une source de chaleur importante. Après un changement de panne, il est possible de continuer de travailler sans interruption dans la mesure où la température de service est atteinte très rapidement.
- WSP 150: Fer à souder particulièrement performant de 150W pour les travaux de soudage exigeant une chaleur très importante. Un seul canal est actif lorsque ce fer à souder est utilisé. Plage de température élargie jusqu'à 550°C.
- WMP: Avec son concept de maniabilité, le micro fer à souder Weller WMP convient pour le travail avec les composants électroniques professionnels montés en surface (SMD). Une courte distance entre le point de saisie et la panne de soudage permet une manipulation ergonomique du 65W fer à souder lors de la réalisation des travaux de soudage les plus délicats.

**Pour les autres outils pouvant être raccordés, voir la liste des accessoires.**

<b>Caractéristiques techniques</b>	(voir également l'indication à la plaque signalétique)
Dimensions en mm:	166 x 115 x 101 (lxpxh)
Tension d'alimentation (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Puissance absorbée:	150 W
Classe de protection:	1 (appareil de commande) et 3 (fer à souder)
Fusible (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (pour les version bi-tensions) (120 V / 60 Hz)

(100 V / 50/60 Hz)  
(5x20 dans l'élément de raccordement secteur)  
Régulation de température: 50°C - 450°C (150°F - 850°F)  
Précision: ± 9°C  
Compensation du potentiel (8): Par une prise jack de 3,5 mm  
(mise à la terre dure d'origine)

## 2. Mise en service

Assembler le support de fer à souder (voir la vue éclatée). Placer l'outil de soudage dans le support de sécurité. Brancher les fiches de fer à souder sur les prises de raccordement (6) et (9) de l'appareil de commande et les verrouiller par une courte rotation à droite. Vérifier si la tension du secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique et si l'interrupteur secteur (1) est coupé. Brancher l'appareil de commande sur le secteur (11). Mettre l'appareil en marche par l'interrupteur secteur (1). Lors de la mise en marche de l'appareil, celui-ci effectue un auto-test au cours duquel tous les éléments d'affichage (2) fonctionnent. La température réglée (valeur de consigne) du canal activé et la version (°C/°F) est ensuite brièvement indiquée, après quoi l'électronique commute automatiquement l'affichage de la valeur réelle. La LED (5) ou (10) est allumée. Ces diodes électroluminescentes servent au contrôle visuel du réglage. Elles sont allumées en permanence pour indiquer que le système est en chauffe et clignotent pour signaler que la température de service est atteinte.

### Sélection du canal

En actionnant la touche de sélection du canal (7), l'affichage numérique peut être réglé sur le canal 1 ou 2 souhaité. Le canal affiché est signalé par une diode électroluminescente rouge/orange (5) ou (10) qui se trouve au-dessus de la prise de raccordement.

Le canal affiché peut être désactivé en appuyant simultanément sur les touches „Up“ et „Down“ (3) (4), ce que confirme l'indication „Off“ sur l'afficheur.

Pour activer un canal désactivé, sélectionner le cas échéant une nouvelle fois celui-ci avec la touche de sélection et appuyer simultanément sur la touche „Up“ et „Down“ (3) (4). La valeur réelle apparaît sur l'afficheur.

### Réglage de la température

L'afficheur numérique (2) indique la température réelle. En actionnant les touches "Up" ou "Down" (3) (4), l'afficheur numérique (2) indique momentanément la valeur de consignes réglée. Cette valeur peut alors être modifiée dans la direction voulue en

appuyant par intermittence ou de façon prolongée sur les touches "Up" ou "Down" (3) (4). Lorsque les touches sont enfoncées de façon prolongées, la valeur de consigne change rapidement. Environ 2 secondes après avoir relâché les touches, l'afficheur numérique (2) indique automatiquement la valeur réelle.

### Mise en veille:

Réduction de la température de consigne à 150°C (300°F). Le temps de réduction au bout duquel la station de soudage se met en stand-by est de 20 mn. Après trois fois le temps de réduction (60 mn), la fonction "Auto-off" est activée. L'outil de soudage est mis à l'arrêt (trait clignotant sur l'afficheur).

Réglage: Pendant la mise en marche, maintenir la touche "UP" (3) enfoncée jusqu'à ce que l'afficheur indique ON ou OFF. Répéter cette opération pour modifier.

La fonction Setback est réglable pour les deux canaux. Le canal affiché lors de l'extinction est déterminant. La fiabilité de la fonction Setback peut être altérée si des pannes très fines sont utilisées.

### Entretien

La jonction entre l'élément chauffant/sonde de la panne ne doit pas être altérée par des saletés, des corps étrangers ou des endommagés ou être endommagée car ceci se répercute sur la précision de la régulation de température.

## 3. Compensation du potentiel

4 variantes d'équilibrage de potentiel peuvent être réalisées suivant le branchement de la prise jack de 3,5 mm (8):

Mise à la terre directe: Pas de fiche (état d'origine).

Equilibrage de potentiel  
(impédance 0 ohm): Avec fiche, reliée au contact central.  
Libre de potentiel: Avec fiche

Mise à la terre indirecte: Avec fiche et résistance soudée. Mise à la terre par l'intermédiaire de la valeur de la résistance choisie.

## 4. Instructions d'emploi

A la première mise en température, étamer la panne avec la soudure appropriée. Ceci supprime les couches d'oxyde et les impuretés présentes sur la panne suite au stockage. Au cours des pauses de travail et avant de reposer le fer à souder, s'assurer toujours que la panne soit bien étamée. Ne pas utiliser de flux trop agressif.

Attention: Toujours s'assurer de la bonne fixation de la panne.

Les appareils de soudage ont été réglés en fonction d'une panne moyenne. Des différences sont donc possibles en cas de changement de panne ou en cas d'utilisation de pannes de forme différente.

Si la puissance des appareils de soudage raccordés est supérieure à la puissance totale de l'appareil, le canal de droite est automatiquement désactivé.

### Programmateurs WCB 1 et WCB 2 (option)

Les fonctions ci-après sont disponibles si un programmeur est utilisé:

- **Offset:** La température réelle de la panne peut être modifiée de  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  en entrant un offset de température.
- **Setback:** Réduction de la température de consigne réglée à  $150^{\circ}\text{C}$  (Standby). Le temps de Setback au bout duquel la station de soudage passe dans le mode Standby peut être réglée de 0 à 99 minutes. Après trois fois la durée de Setback, la fonction "Auto off" est activée. L'outil de soudage est déconnecté (trait clignotant sur l'afficheur).
- **Lock:** Verrouillage de la température de consigne. Après le verrouillage,
- **°C/°F:** Sélection de l'affichage de la température en  $^{\circ}\text{C}$  ou en  $^{\circ}\text{F}$ .
- **Window:** Limitation de la plage de température à  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  maxi. à partir d'une température verrouillée avec la fonction "LOCK". La température verrouillée représente alors le milieu de la plage de température réglable.
- **Cal:** Reequilibrage de la station de soudage (uniquement WCB 2).

## 5. Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation autre que celle décrite dans les instructions d'emploi de même qu'en cas de modification effectuée sans autorisation.

Les présentes instructions d'emploi et les avertissements qui y figurent doivent être lus attentivement et conservés de manière bien visible à proximité de l'appareil de soudage. Le non respect des avertissements peut être à l'origine d'accidents et de blessures ou de dommages pour la santé.

La station de soudage WELLER WSD 161 / WSL 2 correspond à la déclaration de conformité européenne suivant les exigences fondamentales de sécurité des directives 89/336/CEE et 73/23/CEE.

## 6. Accessoires

5 29 161 99	Kit fer à souder WSP 80
5 33 131 99	Kit fer à souder MPR 80
5 33 111 99	Kit fer à souder MLR 21
5 33 112 99	Kit fer à souder LR 21 antistatique
5 33 113 99	Kit fer à souder LR 82
5 33 155 99	Kit fer à souder WMP
5 33 133 99	Kit de dessoudage WTA 50
5 13 050 99	Appareil de soudage par refusion EXIN 5
5 25 030 99	Appareil à dénuder thermique WST 20
5 31 181 99	Programmeur externe WCB 1
5 31 180 99	Programmeur externe WCB 2
WPHT	Plaque reposoir commutatrice (WMP)
WPH80T	Plaque reposoir commutatrice (WSP 80)

## 7. Fournitures

### WSD 161

Appareil de commande  
PUD 161  
2 x Fer à souder WSP 80  
2 x Support de fer  
à souder WPH 80  
Câble secteur  
Mode d'emplo  
Fiche jack

### WSL 2

Appareil de commande  
PUD 161  
1 x Fer à souder WSP 80  
1 x Support de fer  
à souder WPH 80  
1 x Fer à souder WMP  
1 x Support de fer  
à souder WPHM  
Câble secteur  
Mode d'emplo  
Fiche jack

### PUD 161

Appareil de commande  
PUD 161  
Câble secteur  
Mode d'emploi  
Fiche jack

**Figure schéma électrique voir la page 64**

**Figure vue éclatée voir la page 65/66**

## 8. Avertissements

**1. Le cordon secteur doit être branché uniquement sur des prises secteur ou des adaptateurs agréés.**

**2. Maintenez de l'ordre sur votre poste de travail.**

Déposez toujours l'outil de soudage que vous n'utilisez pas sur son support original. Ne placez aucun objet inflammable à proximité de l'outil de soudage chaud.

**3. Faites attention aux influences de l'environnement.**

N'utilisez pas l'outil de soudage dans un milieu humide.

**4. Protégez-vous contre les décharges électriques.**

Évitez tout contact corporel avec des pièces mises à la terre, par ex. tuyaux, éléments de chauffage, fours, ou réfrigérateurs.

**5. Maintenez les enfants à distance.**

Ne laissez personne approcher de l'outil ni toucher le câble. Maintenez toute personne étrangère éloignée de votre poste de travail.

**6. Conservez votre outil de soudage dans un endroit sûr.**

Les outils non utilisés doivent être placés dans un endroit sec, élevé ou fermé, hors de portée des enfants. Après utilisation, déconnectez l'outil du secteur et de la pression.

**7. Ne surchargez pas votre outil de soudage.**

N'utilisez l'outil de soudage que sous la tension indiquée et sous la pression ou dans le domaine de pressions indiqué.

**8. Servez-vous d'un outil de soudage adapté.**

N'utilisez pas un outil de soudage trop faible pour vos travaux. N'utilisez pas l'appareil à des fins pour lesquelles il n'est pas prévu.

**9. Portez des vêtements de travail adaptés.**

Danger de brûlure au contact de la soudure. Portez des vêtements de protection en conséquence afin de vous protéger des brûlures.

**10. Protégez vos yeux.**

Mettez des lunettes de protection. Si vous travaillez avec des colles, veillez en particulier à respecter les avertissements du fabricant de colle. Protégez-vous contre les éclaboussures d'étain, danger de brûlure au contact de la soudure.

**11. Prévoyez une aspiration pour les vapeurs de soudure.**

Si un dispositif a été prévu pour le branchement d'une aspiration des vapeurs de soudure, veillez à ce qu'il soit branché et correctement utilisé. Déposez toujours l'outil de soudage que vous n'utilisez pas sur son support original. Ne placez aucun objet inflammable à proximité de l'outil de soudage chaud.

**12. N'utilisez pas le câble à des fins pour lesquelles il n'est pas prévu.**

Ne prenez jamais l'outil de soudage par le câble. N'utilisez pas le câble pour retirer la fiche de la prise de courant. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.

**13. Maintenez la pièce à usiner bien en place.**

Utilisez des dispositifs de serrage pour fixer la pièce à usiner. Elle sera ainsi maintenue de façon plus sûre qu'à la main et vous aurez les deux mains libres pour la manipulation de l'outil de soudage.

**14. Evitez de vous tenir de façon anormale.**

Organisez correctement l'ergonomie de votre poste de travail. Evitez des erreurs dues à un mauvais positionnement. Utilisez toujours l'outil de soudage adapté.

**15. Entretenez vos outils de soudage avec soin.**

Gardez l'outil propre pour un travail meilleur et plus sûr. Suivez les consignes de maintenance et les remarques concernant le changement de panne. Contrôlez régulièrement tous les câbles et tuyaux raccordés. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un spécialiste agréé. N'utilisez que des pièces originales WELLER.

**16. Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez la prise.**

**17. Ne pas laisser d'outil de maintenance dans l'appareil.**

Avant de mettre en marche, vérifiez que clés et outils de réglage ont été récupérés.

**18. Evitez le fonctionnement inopiné.**

Assurez-vous lors du branchement de la fiche au réseau que l'interrupteur est en position d'arrêt. Ne prenez pas un outil de soudage branché au réseau en ayant le doigt posé sur l'interrupteur général.

**19. Soyez attentifs.**

Faites attention à ce que vous faites. Travaillez de façon raisonnable. N'utilisez pas l'outil de soudage si vous n'êtes pas concentré.

**20. Contrôlez les endommagements éventuels de l'appareil.**

Avant de continuer à utiliser l'appareil, vérifiez soigneusement le fonctionnement parfait des dispositifs de protection ou des pièces légèrement abîmées. Assurez-vous que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne coincent pas, notez si des pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être montées correctement et toutes les conditions remplies afin de pouvoir garantir le fonctionnement impeccable de l'outil de soudage. Les dispositifs de protection et les pièces endommagées doivent être réparés ou changés par des professionnels dans un atelier agréé, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.

**21. Attention.**

N'utilisez que les accessoires et appareils auxiliaires cités dans la liste d'accessoires du mode d'emploi. Utilisez les accessoires et appareils auxiliaires uniquement avec des appareils WELLER. D'autres outils et d'autres accessoires peuvent causer des blessures.

**22. Faites réparer votre outil de soudage par un technicien spécialisé.**

Cet outil répond aux consignes de sécurité en vigueur. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien spécialisé et n'employez que des pièces de rechange originales WELLER; dans le cas contraire, l'utilisation peut provoquer des accidents.

**23. Ne travaillez pas sur des pièces sous tension.**

Le manche des outils de soudage du modèle antistatique est conductrice.

**24. Utilisation avec d'autres appareils WELLER.**

En cas d'utilisation de l'outil de soudage en combinaison avec d'autres appareils WELLER ou avec des appareils auxiliaires, tenez compte aussi des recommandations faites dans les autres modes d'emploi.

**25. Tenez compte des consignes de sécurité valables sur votre poste de travail.**

# 1. Beschrijving



## 1.1 Besturingsapparaat

Het soldeerstation WSD 161 / WSL 2 behoort tot een familie van apparaten die voor de industriële productietechniek alsmede voor reparatie-bedrijven en laboratoria ontwikkeld is. Een microprocessor zorgt voor een simpele en comfortabele bediening. Aan twee van elkaar onafhankelijke, digitale temperatuurregelaars kunnen twee verschillende soldeerapparaten tegelijkertijd gebruikt worden. De soldeerapparaten zelf worden door het soldeerstation automatisch herkend en krijgen de betreffende regelparameters. Door de zeer krachtige 24 V verwarmingselementen is een bijzonder dynamisch gedrag mogelijk waardoor het soldeerapparaat universeel gebruikt kan worden.

Diverse potentiaalvereffeningsmogelijkheden voor soldeerpunt, nulspanningschakelaar, de antistatische uitvoering van regelapparaat en bout verhogen de hoge kwaliteitsstandaard. De mogelijkheid een extern invoerapparaat aan te sluiten vergroot het aantal functies van dit soldeerstation. Met de als optie te verkrijgen invoerapparaten WCB 1 en WCB 2 kunnen onder andere tijd- en vergrendelfuncties gerealiseerd worden. Een geïntegreerd temperatuurmeetapparaat en PC-interface behoren ook tot de omvangrijke levering van het invoerapparaat WCB 2.

De gewenste temperatuur kan tussen 50°C - 450°C (150°F - 850°F) via 2 toetsen (up/down) ingesteld worden. Gewenste en werkelijke waarde worden door de betreffende keuze met de kanaalkeuzetoets digitaal aangegeven. Als de gekozen temperatuur bereikt is, wordt dat aangegeven via het knipperen van een aan het kanaal toebedeelde LED, die zo als optische regelcontrole dient. Als het lichtje voortdurend brandt, betekent dat dat het systeem opgewarmd wordt.

## 1.2 Soldeerbouten

- LR 21: Onze "standaard" soldeerbout. Met een vermogen van 50 W en een zeer breed soldeerpuntspectrum (ET-serie) is deze soldeerbout overal in de electronica te gebruiken.
- MLR 21: Met een vermogen van 25 W en een slanke vorm is deze microsoldeerbout zeer geschikt voor fijn soldeerwerk waarbij weinig warmte nodig is.
- MPR 80: De Weller Pesitronic MPR 90 is een soldeerbout met een instelbare werkhoeek van 40°. Daardoor is een individuele vormgeving van het soldeerproces ten aanzien van zijn ergonomie mogelijk. Met een vermogen van 80 W en zijn slanke vorm is hij zeer geschikt voor fijn soldeerwerk.

- WTA 50: De soldeerruimpincet WTA 50 is speciaal voor het solderen van SMD-onderdelen geconcepieerd. Twee verwarmingselementen (2 x 25 W) met ieder een eigent emperatuursensor zorgen voor een gelijke temperatuur aan beide benen.
- LR 82: Een krachtig 80 W soldeerapparaat voor soldeerwerk waarbij een hoge temperatuur nodig is. Het bevestigen van de soldeerpunt gaat via een bajonetsluiting waardoor het verwisselen van de punt op exact de juiste plaats geschiedt.
- WSP 80: Het soldeerapparaat WSP 80 onderscheidt zich doordat de soldeertemperatuur razendsnel en exact bereikt wordt. Door zijn slanke vorm en een verhittingsvermogen van 80 W kan hij universeel gebruikt worden, van extreem fijn soldeerwerk tot soldeerwerk met zeer hoge temperaturen. Na het wisselen van de soldeerpunt kan direct verder gewerkt worden omdat de bedrijfstemperatuur zeer snel weer bereikt is.
- WSP 150: Bijzonder krachtige 150W soldeerbout voor soldeerwerkzaamheden met extreem hoge warmtebehoefte. Bij het gebruik van deze soldeerbout is slechts één kanaal actief. Uitgebreid temperatuurbereik tot 550°C.
- WMP: De Weller Micro soldeerbout WMP is door zijn handzaam concept uitermate geschikt voor het bewerken van professionele SMD elektronica. Een korte afstand tussen handgreep en soldeerpunt maakt een ergonomisch gebruik van de 65 W soldeerbout tijdens het fijnste soldeerwerk mogelijk.

### Zie voor verdere, aan te sluiten apparatuur de lijst met toebehoren.

<b>Technische gegevens</b>	(zie ook gegevens op het typeaanduidingplaat)
Afmetingen in mm	166 x 115 x 101 (l x b x h)
Netspanning(11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Krachtontneming:	150 W
Beschermklasse:	1 (besturingsapparaat) en 3 (soldeerapparaat)
Beveiliging (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (omschakelbare versie) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz)
Temperatuurregeling:	(5 x 20 in netaansluitement) 50°C - 450°C (150°F - 850°F)

Precisie:  $\pm 9^{\circ}\text{C}$   
Potentiaalvereffening (8): via een 3,5 mm schakelklikbus  
(basistoestand hard gearad)

## 2. Ingebruikname

Soldeerkast monteren (zie Explo-tekening). Het soldeerapparaat in het veiligheidskastje leggen. Stekker soldeerapparaat in de aansluitbus (6) en (9) van het besturingsapparaat steken en vastzetten door een slag naar rechts te draaien. Controleer of de netspanning met die op het typeschildje overeenstemt en de netschakelaar (1) uitgeschakeld staat. Besturingsapparaat met het electriciteitsnet verbinden (11). Apparaat via netschakelaar (1) inschakelen. Als het apparaat aangezet wordt, wordt een zelftest uitgevoerd waarbij alle display-elementen (2) kort werken. Daarna wordt kort de ingestelde temperatuur (gewenste waarde) van het geactiveerde kanaal en de temperatuurversie ( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ) getoond. Daarna schakelt de electronica automatisch op de werkelijke waarde om. LED (5) c.q. (10) lichten op. Deze lichtdiodes dienen als optische regelcontrole. Als ze continue branden, betekent dat dat het systeem opgewarmd wordt. Knippen betekent dat de bedrijfstemperatuur is bereikt.

### Kanaalkeuze

Door de kanaalkeuzetoets (7) in te drukken kan het digitale display op het gewenste kanaal 1 of 2 ingesteld worden. Het op dat moment getoonde kanaal wordt door een rood/oranje lichtdiode (5) of (10) boven de aansluitbus aangegeven.

Het aangegeven kanaal kan uitgeschakeld worden door tegelijkertijd de "Up" en "Down" (3) (4) toetsen in te drukken. Dit wordt op het display met "Off" bevestigd. Kies voor het activeren van uitgeschakeld kanaal het betreffende kanaal door de kanaalkeuzetoets te gebruiken en door tegelijkertijd de de "Up" en "Down" (3) (4) toetsen in te drukken. Op het display verschijnt de werkelijke waarde.

### Instellen temperatuur

In principe geeft het digitale display (2) de temperatuurwaarde aan. Door de knop "Up" of "Down" (3) (4) in te drukken wordt het digitaaldisplay op de betreffende gewenste waarde gezet. De ingestelde, gewenste waarde kan alleen door het aanraken of permanent indrukken van de "Up" of "Down" toetsen (3) (4) in de betreffende richting veranderd worden. Als de toets permanent ingedrukt wordt, verandert de gewenste waarde in snel tempo. Ca. 2 seconden na het loslaten wordt het display (2) automatisch weer op de werkelijke waarde omgeschakeld.

### Standaardsetback:

Verlagen van de ingestelde, gewenste temperatuur op  $150^{\circ}\text{C}$  ( $300^{\circ}\text{F}$ ). De setbacktijd bedraagt 20 minuten nadat het soldeerstation in de standbymodus is gegaan. Na drievoudige setbacktijd (60 min) wordt de "auto-off" functie geactiveerd. Het soldeergereedschap wordt uitgeschakeld (knipperende streep op het display). Instelling: houd tijdens het inschakelen de "UP"-toets (3) ingedrukt tot ON of OFF op het display verschijnt. Herhaal procedure voor wijzigingen.

De setbackfunctie kan voor beide kanalen ingesteld worden. Doorslaggevend is het bij het uitschakelen aangegeven kanaal. Bij gebruik van zeer fijne soldeerstiften kan de betrouwbaarheid van de setbackfunctie beïnvloed worden.

### Onderhoud

De overgang tussen verwarmingselement / sensor en de soldeerpunt mag niet door vuil, vreemde stoffen of beschadigingen belemmerd worden, omdat dit invloed heeft op de nauwkeurigheid van de temperatuurregeling.

## 3. Potentiaalvereffening

Door de diverse soorten bedrading van de 3,5 mm schakelklikbus (8) zijn 4 variaties mogelijk:

hard gearad:	zonder stekker (positie af fabriek)
potentiaalcompensatie impedantie 0 Ohm):	met stekker, compensatiesnoer aan middelste contact
potentiaalvrij:	met stekker
zacht gearad:	met stekker en vastgesoldeerde weerstand Aarde via de gekozen weerstandswaarde.

## 4. Werkaanwijzingen

Als het apparaat voor de eerste keer verwarmd wordt de selectief te vertinnen soldeerpunt met soldeertin bevochtigen. Hierdoor worden door het opslaan veroorzaakte oxydatielagen en verontreinigingen van de soldeerpunt verwijderd. Tussen het solderen en voordat het soldeerapparaat wordt weggelegd er altijd op letten dat de soldeerpunt goed vertind is. Geen agressieve vloeibare middelen gebruiken.

**Attentie: er altijd op letten dat de soldeerpunt juist aangebracht is.**

De soldeerapparaten zijn voor een gemiddelde soldeerpunt uitgelijnd. Er kunnen afwijkingen ontstaan door het verwisselen van punten of het gebruik van andere puntvormen.

Als door de aangesloten soldeergereedschappen de totale capaciteit van het apparaat wordt overschreden, schakelt het rechter kanaal automatisch uit.

**Extern invoerapparaat WCB 1 en WCB 2 (optie)**

Bij gebruik van een extern invoerapparaat zijn de volgende functies beschikbaar.

- **Offset:** De reële temperatuur van de soldeerpunt kan door de invoer van een temperatuuroffset met  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  veranderd worden.
- **Setback:** Terugzetten van de ingestelde gewenste temperatuur op  $150^{\circ}\text{C}$  (stand-by). Nadat het soldeerstation in de stand-by modus is gezet kan de setbacktijd van 0 - 99 minuten ingesteld worden. Nadat drie keer de setbacktijd is geactiveerd, wordt "Auto-Off" geactiveerd. Het soldeerapparaat wordt uitgeschakel (knipperende streep op het display).
- **Lock:** Vergrendeling van de gewenste temperatuur. Na het vergrendelen kan op het soldeerstation de instelling niet meer veranderd worden. Aarde via de gekozen weerstandswaarde.
- **$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ :** Omschakelen van de temperatuuraanwijzing van  $^{\circ}\text{C}$  naar  $^{\circ}\text{F}$  en omgekeerd.
- **Window:** Beperking van het temperatuurbereik tot max.  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  uitgaande van een door de "LOCK" functie vergrendelde temperatuur. De vergrendelde temperatuur vormt daardoor het middenpunt van het instelbare temperatuurbereik.
- **Cal:** Opnieuw uitlijnen van het soldeerstation (alleen WCB 2)

## 5. Veiligheidsaanwijzingen

De fabrikant is niet aansprakelijk voor andere, van de gebruiksaanwijzing afwijkende, alsmede voor eigenmachtige veranderingen.

Deze gebruiksaanwijzing en de daarin gestelde waarschuwingen dienen opmerkelijk gelezen te worden en goed leesbaar in de buurt van het soldeerapparaat bewaard te worden. Het niet inacht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot ongevallen en verwondingen of gezondheidsproblemen.

De WELLER soldeerstation WSD 161 / WSL 2 komt overeen met de EG conformiteitsverklaring volgens de fundamentele van de richtlijnen 89/336/EWG en 73/23/EWG.

## 6. Toebehoren

5 29 161 99	Soldeerset WSP 80
5 33 131 99	Soldeerset MPR 80
5 33 111 99	Soldeerset MLR 21
5 33 112 99	Soldeerset LR 21 antistatisch
5 33 113 99	Soldeerset LR 82
5 33 155 99	Soldeerset WMP
5 33 133 99	Soldeerruimset WTA 50
5 13 050 99	Reflow soldeerapparaat EXIN 5
5 25 030 99	Thermisch isoleerapparaat WST 20
5 31 181 99	Extern invoerapparaat WCB 1
5 31 180 99	Extern invoerapparaat WCB 2
WPHT	Soldeerbouthouder met contactschakelaar (WMP)
WPH80T	Soldeerbouthouder met contactschakelaar (WSP 80)

## 7. Leveromvang

<b>WSD 161</b>	<b>WSL 2</b>	<b>PUD 161</b>
PUD 161	PUD 161	PUD 161
besturingsapparaat	besturingsapparaat	besturingsapparaat
2 x WSP 80 soldeerapparaat	1 x WSP 80 soldeerapparaat	Netkabel
2 x WHP 80	1 x WHP 80	Gebruiksaanwijzing
soldeerapparaatkastje	soldeerapparaatkastje	Stekker

Netkabel	1 x WMP soldeerapparaat
Gebruiksaanwijzing	1 x WPHM
Stekker	soldeerapparaatkastje
	Netkabel
	Gebruiksaanwijzing
	Stekker

**Afbeelding schakelschema zie pagina 64**

**Afbeelding Explo-tekening zie pagina 65/66**

## 8. Waarschuwingen

**1. Het elektrisch snoer mag alleen in de daarvoor toegelaten stopcontacten of adapters gestoken worden.**

**2. Zorg ervoor dat uw werkplaats in orde is.**

Leg het soldeerwerktuig altijd in de originele legplaats neer indien u het niet gebruikt. Breng geen brandbare voorwerpen in de buurt van het hete soldeerwerktuig.

**3. Let op invloeden van de omgeving.**

Gebruik het soldeerwerktuig niet in een vochtige of natte omgeving.

**4. Bescherm uzelf voor elektrische schokken.**

Vermijd lichaamsaanraking met geaarde voorwerpen, bijv. buizen, verwarmings-elementen, haarden of koelkasten.

**5. Houd kinderen op een afstand.**

Laat andere personen niet het werktuig of de kabel aanraken. Houd andere personen op een afstand van uw werkplaats.

**6. Ruim uw soldeerwerktuig veilig op.**

Ongebruikte soldeerwerktuigen moeten buiten het bereik van kinderen op een droge, hooggelegen of afgesloten plaats worden weggelegd. Ongebruikte soldeerwerktuigen moeten spannings en drukvrij zijn.

**7. Let erop dat u het soldeerwerktuig niet overbelast.**

Gebruik het soldeerwerktuig alleen met de aangegeven spanning en de aangegeven

druk resp. drukbereik.

**8. Gebruik het juiste soldeerwerktuig.**

Gebruik geen te vermogenszwakke soldeerwerktuig voor uw werk. Gebruik het soldeerwerktuig niet voor die doelen, waarvoor het niet bedoeld is.

**9. Draag geschikte werkkleding.**

Er bestaat verbrandingsgevaar door vloeibaar soldeertin. Draag daarom kleren die u voldoende beschermen tegen verbrandingen.

**10. Bescherm uw ogen.**

Draag een veiligheidsbril. Bij het verwerken van kleefmiddelen zijn in het bijzonder de waarschuwingaandwijzingen van de kleefmiddelenproducent van belang. Bescherm uzelf voor tinspetters en verbrandingsgevaar door vloeibaar soldeertin.

**11. Gebruik een soldeerrookafzuiginstallatie.**

Indien er voorzieningen voor aansluiting van een soldeerrookafzuiginstallatie voorhanden zijn, overtuig uzelf er van dat deze aangesloten zijn en op de juiste manier gebruikt worden.

**12. Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet geschikt is.**

Draag het soldeerwerktuig nooit via de kabel. Gebruik de kabel ook niet om de stekker uit de contactdoos te trekken. Bescherm de kabel voor hitte, olie en scherpe kanten.

**13. Beveilig het werkstuk.**

Gebruik spanvoorzieningen om het werkstuk vast te zetten. Het is veiliger dan met de hand en u heeft bovendien beide handen vrij voor de bediening van het soldeerwerktuig.

**14. Vermijd abnormale lichaamshoudingen.**

Richt uw werkplaats ergonomisch goed in, vermijd houdingsfouten bij het werk en gebruik altijd het aangepaste soldeerwerktuig.

**15. Onderhoud zorgvuldig uw soldeerwerktuigen.**

Houd uw soldeerwerktuig schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen via de soldeerpuntenwisseling op. Controleer regelmatig alle aangesloten kabels en slangen. Reparaties mogen alleen door een erkende vakman uitgevoerd worden. Gebruik alleen originele WELLER-

reservedelen.

**16. Voor het openen van het apparaat de stekker uit de contactdoos trekken.**

**17. Zorg ervoor dat u geen onderhoudswerktuigen achterlaat.**

Controleer voor het inschakelen of sleutels en instelwerktuigen verwijderd zijn.

**18. Vermijd onopzettelijk gebruik.**

Wees er zeker van dat de schakelaar uitgeschakeld is bij het insteken in de contactdoos resp. aansluiting aan het net. Draag een aan het stroomnet aangesloten soldeerwerktuig niet met de vinger aan de netschakelaar.

**19. Wees behoedzaam.**

Let erop wat u doet. Ga verstandig te werk en gebruik het soldeerwerktuig niet indien u ongeconcentreerd bent.

**20. Controleer het soldeerwerktuig op eventuele beschadigingen.**

Voor verder gebruik van het soldeerwerktuig moeten beschermingsvoorzieningen of lichtbeschadigde delen zorgvuldig op een feilloze functie volgens de voorschriften onderzocht worden. Controleer of de beweegbare delen feilloos functioneren en niet klemmen en of er delen beschadigd zijn. Officiële delen moeten goed gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een feilloos gebruik van het soldeerwerktuig te waarborgen. Beschadigde beschermingsvoorzieningen en delen moeten door een erkende vakwerkplaats gerepareerd of gewisseld worden, in zoverre er niets anders in de handleiding staat aangegeven.

**21. Let op.**

Gebruik alleen toebehoren of randapparatuur, die in de toebehorenlijst van de handleiding genoemd zijn. Gebruik WELLER toebehoren of randapparatuur alleen bij originele WELLER apparaten. Het gebruik van andere werktuigen en andere toebehoren kan letselgevaar opleveren.

**22. Laat uw soldeerwerktuig door een elektrovakman repareren.**

Dit soldeerwerktuig voldoet aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen door een elektrovakman uitgevoerd worden, waarbij originele WELLER reservedelen gebruikt worden; in andere gevallen kunnen ongevallen voor de bediener ontstaan.

**23. Werk niet aan onder spanning staande delen.**

Bij antistatisch uitgevoerde soldeerwerktuigen is de greep geleidend.

**24. Het gebruik met andere WELLER apparaten.**

Wordt het soldeerwerktuig in verbinding met andere WELLER-apparaten resp. randapparatuur gebruikt, dan moeten ook die waarschuwingsaanwijzingen worden opgevolgd die in die handleidingen worden genoemd.

**25. Volg de geldende veiligheidsvoorschriften op die van toepassing zijn op uw werkplaats.**

# 1. Descrizione



## 1.1 Stazione di controllo

La stazione di brasatura WSD 161 / WSL 2 fa parte di una famiglia di apparecchi sviluppati per applicazioni industriali cos'come per il settore riparazione e laboratorio. L'uso semplice e confortevole viene realizzato mediante l'impiego di un microprocessore. Su di essa è possibile utilizzare contemporaneamente due differenti utensili di brasatura collegati a due circuiti digitali di regolazione temperatura indipendenti fra di loro. I brasatori di per sè vengono riconosciuti da parte della stazione di brasatura e abbinati ai relativi parametri di regolazione in maniera automatica. Le termoresistenze da 24 Volt particolarmente potenti permettono di ottenere un comportamento eccezionalmente dinamico. In tale maniera gli utensili di brasatura possono essere applicati universalmente.

L'alto standard qualitativo viene completato da differenti possibilità di compensazione del potenziale verso la punta di brasatura, grazie all'interruttore di tensione zero, cos'come grazie all'esecuzione antistatica della cassetta di controllo e dello stilo. Le possibilità di collegamento di un dispositivo di inserimento dati esterno amplia la versatilità funzionale di questa stazione di brasatura. Con i dispositivi di inserimento dati disponibili opzionalmente WCB 1 e WCB 2 è possibile fra l'altro realizzare delle funzioni temporali e di interblocco. Il dispositivo integrato di misurazione della temperatura cos'come l'interfaccia PC fanno parte del volume di fornitura ampliato del dispositivo di inserimento dati WCB 2.

La temperatura desiderata può essere impostata in un campo che va dai 50°C a 450°C (150°F a 850°F) per mezzo di due tasti (Up/Down). Il valore di set e il valore reale vengono indicati in maniera digitale attraverso il relativo selezionamento del tasto di selezione canale. Il raggiungimento della temperatura impostata viene segnalato attraverso un LED abbinato al relativo canale che in tale maniera funziona come controllo ottico di regolazione. Se il LED rimane acceso a luce fissa significa che il sistema si sta riscaldando.

## 1.2. Stilo brasatore

- LR 21: Il nostro brasatore "standard". Con una potenza di 50W ed uno spettro molto largo di punte da brasatura (serie ET) questo brasatore è universalmente adatto nel campo dell'elettronica.
- MLR 21: Con una potenza di 25 W ed una esecuzione costruttiva snella questo microstilo brasatore è idoneo soprattutto per lavori di brasatura con ridotto fabbisogno termico.

- MPR 80: Il Weller Peritronic MPR 80 è uno stilo brasatore con un angolo di lavoro regolabile di 40°. Tramite tale soluzione è possibile impostare il processo di brasatura secondo le necessità personali in fatto di ergonomia. Grazie alla sua potenza di 80 W e alla sua forma snella esso è idoneo per piccoli ed accurati lavori di brasatura.
- WTA 50: La pinzetta di dissaldatura WTA 50 è stata concepita proprio per la dissaldatura di elementi SMD. Due termoresistenze (2 x 25 W) dotate ciascuna di un proprio sensore di temperatura fanno in modo se su entrambe le forcelle vi sia la stessa temperatura.
- LR 82: Potente stilo brasatore da 80 W per lavori di brasatura dove è necessario un forte apporto termico. Il fissaggio della punta di brasatura avviene tramite una chiusura a baionetta che permette una esatta sostituzione della punta di brasatura.
- WSP 80: Lo stilo brasatore WSP 80 si contraddistingue per la sua velocità e la sua precisione nel raggiungimento della temperatura di lavoro. Grazie alla sua forma snella e alla sua potenza termica di 80 W è possibile utilizzarlo universalmente a partire da finissimi lavori di brasatura sino a lavori che necessitano di un forte apporto termico. Dopo sostituzione della punta di brasatura è possibile continuare subito a lavorare poichè la temperatura di esercizio viene raggiunta subito.
- WSP 150: Stilo saldante da 150W. Particolarmente potente, adatto ad applicazioni con elevata necessità calore. Se viene utilizzato questo saldatore allora si attiverà solo un canale.
- WMP: Il saldatore Weller Micro WMP è particolarmente adatto per la lavorazione di componenti elettronici professionali SMD, grazie al suo maneggevole concetto. La breve distanza tra il punto d'impugnatura e la punta per saldare permette una maneggevolezza ergonomica del 65W saldatore nell'esecuzione dei più fini lavori di saldatura.

**Per ulteriori utensili collegabili vedere la lista degli accessori.**

Dati tecnici	(vedi anche i dati riportati sulla targhetta di identificazione)
Dimensioni in mm:	166 x 115 x 101 (lunghezza x larghezza x altezza)
Tensione di rete (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Assorbimento di potenza:	150 W
Classe di protezione:	1 (centro di controllo) e 3 (stili brasatori)

Fusibile (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (nella versione commutabile) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz) (5 x 20 nell'alimentatore)
Regolazione temperatura:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Precisione:	± 9°C
Compensazione di potenziale (8):	Attraverso connettore jack (stato di base collegamento a terra duro)

## 2. Messa in funzione

Montare il supporto dello stilo di brasatura (vedere il disegno esplosivo). Riporre lo stilo di brasatura nel supporto di sicurezza. Inserire lo spinotto dello stilo nella boccia di collegamento (6) e (9) della stazione di controllo e arrestarlo ruotandolo leggermente verso destra. Verificare che la tensione di rete corrisponda ai dati riportati sulla targhetta di omologazione e che l'interruttore di rete (1) si trovi in posizione di spento. Collegare la stazione di controllo con la rete (11). Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore di rete (1). Al momento dell'accensione dell'apparecchio viene eseguito un autotest in cui tutti gli elementi di indicazione (2) vengono messi in funzionamento. Successivamente vengono indicate brevemente la temperatura impostata (valore di set) del canale attivato e la versione della temperatura (°C/°F). Subito dopo il dispositivo elettronico commuta automaticamente l'indicatore sul valore reale. Il LED (5) e (10) si accende. Questi diodi luminosi servono come controllo ottico di regolazione. Se essi sono accesi a luce fissa significa che il sistema si trova in fase di riscaldamento. Se essi lampeggiano significa che la temperatura di esercizio è stata raggiunta.

### Selezione canale

Premendo il tasto di selezione canale (7) è possibile impostare l'indicatore digitale sul canale 1 oppure 2 desiderato. Il canale attualmente indicato è contrassegnato attraverso un diodo luminoso rosso/arancione (5) oppure (10) attraverso la boccia di collegamento.

Il canale indicato può essere spento premendo contemporaneamente i tasti „Up“ e „Down“ (3)(4). Tale operazione viene confermata nell'indicatore dalla scritta „Off“.

Per attivare un canale spento esso deve essere selezionato per mezzo del tasto di selezione canale premendo poi in maniera contemporanea i tasti „Up“ e „Down“ (3)(4). Nell'indicatore compare il valore reale.

### Regolazione della temperatura

Fondamentalmente il display digitale (2) indica il valore della temperatura. Tramite attivazione del tasto "Up" o "Down" (3) (4) il display digitale (2) passa sul valore di preset attualmente impostato. Ora il valore preimpostato può essere portato nella direzione desiderata in su o in giù tasteggiando o tenendo premuti i tasti "Up" o "Down" (3) (4). Se il tasto viene tenuto premuto il valore cambia in modo rapido. Dopo circa 2 secondi dopo aver rilasciato il tasto il display digitale (2) si riporta automaticamente sul valore di temperatura effettivo.

### Setback standard

Consiste nell'abbassamento automatico della temperatura di esercizio a 150°C (300°F) (Standby). Il tempo di Setback, dopo il quale la temperatura scende al valore di Standby, è di c.a. 20 min. Dopo tre tempi di Setback si attiva la funzione di "Auto-off" che spegne l'utensile (lineetta lampeggiante sul display).

Impostazione: Durante l'accensione tenere premuto il pulsante "Up" (3) sino a quando compare sul display "On" oppure "Off". Per modifiche, ripetere l'operazione.

La funzione Setback può essere impostata per entrambi i canali. È fondamentale il canale visualizzato al momento della disattivazione. In caso di utilizzo di punte di saldatura molto sottili, l'affidabilità della funzione Setback può risultare compromessa.

### Manutenzione

Il passaggio fra scaldiglia/sensore e la punta di brasatura non deve essere penalizzato da sporco, corpi estranei o danneggiamenti poichè tale fatto andrebbe ad influire negativamente sulla precisione della regolazione di temperatura.

## 3. Compensazione di potenziale

Tramite differente circuitazione della boccia da 3,5 mm (8) è possibile realizzare 4 variazioni:

Messa a terra dura: Senza spinotto (come fornito da stabilimento)

Compensazione di potenziale  
(Impedenza 0 Ohm): Con spinotto, conduttore di compensazione al contatto centrale

Senza potenziale: Con connettore

Messa a terra dolce: Con spinotto e resistenza integrata.  
Messa a terra tramite il valore di resistenza selezionato.

## 4. Indicazioni operative

Durante il primo riscaldamento ricoprire la punta di brasatura selettiva stagnabile con dello stagno. Tale strato rimuove eventuali strati di ossido o impurità derivanti dall'immagazzinaggio dell'apparecchio. Durante pause di lavoro e prima di riporre lo stilo nel supporto fare sempre attenzione che la punta di brasatura sia sempre ben ricoperta di stagno. Non utilizzare fluidificanti troppo forti.

Attenzione: fare sempre attenzione che la punta sia saldamente innestata nello stilo.

Gli apparecchi per brasatura sono stati calibrati per una punta di saldatura di media grandezza. È dunque possibile che vengano a crearsi differenze dovute al cambio della punta o all'utilizzo di forme di punta differenti.

Se gli utensili collegati dovessero superare la potenza complessiva dell'apparecchio, il canale destro si spegne automaticamente.

### Apparecchio di inserimento dati esterno WCB 1 e WCB 2 (opzionale)

Durante l'utilizzo di un apparecchio di inserimento dati esterno sono disponibili le seguenti funzioni:

- **Offset:** La temperatura reale della punta di brasatura può essere modificata di  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  tramite l'inserimento di un offset di temperatura.
- **Setback:** L'abbassamento della temperatura impostata a  $150^{\circ}\text{C}$  (standby). Il tempo di setback è regolabile da 0 a 99 minuti dopo che la stazione di brasatura commuta nel modo standby. Allo scadere di un triplo tempo di setback viene attiva la funzione „Auto off“. L'utensile di brasatura viene spento (lineetta lampeggiante nell'indicatore).

- **Lock:** Blocco della temperatura di preset. Dopo il blocco non è possibile apportare modifiche sulla stazione di brasatura.

- **°C/°F:** Commutazione dell'indicazione di temperatura da °C a °F e viceversa.

- **Window:** Limitazione del campo di temperatura a max.  $\pm 99^{\circ}\text{C}$ , riferiti ad una temperatura di "interblocco" impostata mediante la funzione "LOCK". La temperatura interbloccata va a rappresentare dunque il "centro" del campo di temperatura impostabile.

- **Cal:** Ricalibrazione della stazione di brasatura (solo per WCB 2).

## 5. Indicazioni di sicurezza

Per usi diversi da quanto specificato nel libretto di istruzioni e nel caso di manipolazione all'apparecchio il produttore non si assume nessuna responsabilità.

Questo libretto di istruzioni e gli avvertimenti ivi contenuti vanno letti con attenzione e devono essere riposti nelle vicinanze del brasatore. Il mancato rispetto delle avvertenze può essere causa di incidenti, di infortuni o di danni alla salute.

La stazione di saldatura WELLER WSD 161 / WSL 2 soddisfa la disposizione di conformità EU e le prescrizioni fondamentali di sicurezza delle direttive 89/336/CEE e 73/23/CEE.

## 6. Accessori

5 29 161 99	Set stilo brasatore WSP 80
5 33 131 99	Set stilo brasatore MPR 80
5 33 111 99	Set stilo brasatore MLR 21
5 33 112 99	Set stilo brasatore LR 21 antistatico
5 33 113 99	Set stilo brasatore LR 82
5 33 155 99	Set stilo brasatore WMP
5 33 133 99	Set di dissaldatura WTA 50
5 13 050 99	Brasatore Reflow EXIN 5
5 25 030 99	Apparecchio di deisolamento termico WST 20
5 31 181 99	Apparecchio per inserimento dati esterno WCB 1

5 31 180 99	Apparecchio per inserimento dati esterno WCB 2
WPHT	Dispositivo di commutazione (WMP)
WPH80T	Dispositivo di commutazione (WSP 80)

## 7. Volume di fornitura

<b>WSD 161</b>	<b>WSL 2</b>	<b>PUD 161</b>
Staz. di controllo PUD 161	Staz. di controllo PUD 161	Staz. di controllo PUD 161
2 x Stilo brasatore WSP 80	1 x Stilo brasatore WSP 80	Cavo di alimentazione
2 x Supporto stilo WPH 80	1 x Stilo brasatore WSP 80	Istruzioni d'uso
Cavo di alimentazione	1 x Stilo brasatore WMP	Connettore tipo jack
Istruzioni d'uso	1 x Stilo brasatore WPHM	
Connettore tipo jack	Cavo di alimentazione	
	Istruzioni d'uso	
	Connettore tipo jack	

Per la figura schema di collegamento vedere a pagina 64

Per la figura disegno esploso vedere a pagina 65/66

## 8. Avvertenze di sicurezza

**1. Il cavo di alimentazione deve essere collegato esclusivamente in prese elettriche o in adattatori idonei ed omologati.**

**2. Mantenere sempre ordinato il posto di lavoro.**

Dopo aver usato il saldatore, riporlo sempre nell'apposito supporto originale. Non avvicinare alcun oggetto infiammabile all'utensile caldo.

**3. Fare attenzione alle condizioni dell'ambiente.**

Non utilizzare gli utensili saldanti/dissaldanti in ambienti umidi o bagnati.

**4. Prevenire il pericolo di scariche elettriche.**

Evitare di entrare in contatto con elementi collegati a massa, per esempio tubi, radiatori, cucine economiche, frigoriferi, ecc.

**5. Tenere lontani i bambini.**

Assicurarsi che nessun'altra persona tocchi gli utensili o il cavo. Non rendere accessibile ad altre persone il posto di lavoro.

**6. Conservare il saldatore in un posto sicuro.**

Qualora non venga utilizzato, il saldatore deve essere conservato in un posto asciutto, chiuso, o comunque ad un'altezza inaccessibile ai bambini. Se non utilizzato, il saldatore va tenuto in una posizione esente da tensione e pressione.

**7. Non sovraccaricare il saldatore.**

Utilizzare l'apparecchiatura solamente con la tensione e la pressione, o il campo di pressione, prescritte.

**8. Utilizzare l'utensile di saldatura idoneo.**

Non operare con un utensile di saldatura con potenza troppo debole per i lavori da eseguire. Non utilizzare l'utensile di saldatura per applicazioni non consentite.

**9. Indossare indumenti da lavoro idonei.**

Pericolo di bruciature causato dallo stagno fluido. Indossare idonei indumenti di protezione, al fine di evitare il pericolo di ustioni.

**10. Proteggere gli occhi.**

Portare gli occhiali di protezione. In caso di lavorazione con adesivi, prestare una particolare attenzione alle avvertenze della casa produttrice dell'adesivo. Proteggersi da eventuali spruzzi di stagno. Pericolo di bruciature causato dallo stagno fluido.

**11. Servirsi di un dispositivo d'aspirazione dei gas di saldatura.**

Nel caso sia previsto l'allacciamento a dispositivi d'aspirazione dei gas di saldatura, assicurarsi che essi siano efficienti e ben collegati.

**12. Non utilizzare il cavo per scopi diversi da quelli per cui è concepito.**

Non trasportare in nessun caso il saldatore, tenendolo per il cavo. Non estrarre la spina dalla presa, tirandola per il cavo. Evitare il contatto del cavo con calore, olio e oggetti acuminati.

**13. Fissaggio del materiale in lavorazione.**

Utilizzare dei dispositivi di fissaggio per bloccare il materiale in lavorazione. In questo modo il pezzo viene mantenuto più fermo di quanto non si possa fare con una mano, e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'utensile di saldatura.

**14. Evitare una posizione corporea scorretta.**

Allestire il posto di lavoro in maniera ergonomica, evitare di assumere posizioni scorrette all'atto del lavoro, utilizzare sempre un utensile di saldatura idoneo.

**15. Trattare con cura l'utensile di saldatura.**

Mantenere pulito l'utensile di saldatura, al fine di poter lavorare meglio e di garantire una maggior sicurezza. Attenersi alle norme di manutenzione e agli avvisi inerenti il cambio delle punte saldanti/dissaldanti. Eseguire regolarmente il controllo di tutti i cavi e tubetti. I lavori di riparazione possono essere eseguiti solamente da personale autorizzato. Utilizzare solamente pezzi di ricambio originali WELLER.

**16. Prima di aprire l'apparecchiatura, estrarre la spina dalla presa.**

**17. Allontanare gli utensili di manutenzione.**

Prima di accendere l'apparecchiatura, accertarsi che siano stati allontanati chiavi o altri utensili di regolazione.

**18. Evitare l'accensione involontaria.**

All'atto dell'inserimento della spina nella presa o del collegamento a rete, accertarsi che l'interruttore sia spento. Nel trasportare il saldatore collegato a rete, prestare attenzione a non toccare con le dita l'interruttore di rete.

**19. Usare molta cautela.**

Fare attenzione ad ogni movimento e lavorare con buon senso. Non utilizzare il saldatore se non si è concentrati su ciò che deve essere fatto.

**20. Verificare che l'utensile di saldatura non presenti danneggiamenti.**

Per un ulteriore utilizzo dell'utensile di saldatura deve essere accuratamente accertata l'ineccepibile funzionalità conforme alle norme dei dispositivi di sicurezza o degli elementi lievemente danneggiati. Verificare che tutti gli elementi mobili funzionino perfettamente e che non siano bloccati, ed anche che non ci siano parti danneggiate. Tutti i pezzi devono essere assemblati correttamente e rispondere a tutti i requisiti necessari al fine di un funzionamento esente da qualsiasi difetto. I dispositivi di sicurezza e le parti danneggiate devono essere immediatamente riparate o sostituite presso un centro di riparazione autorizzato.

**21. Attenzione.**

Utilizzare solamente accessori o utensili supplementari contemplati nella lista degli

accessori contenuta nelle istruzioni per l'uso. Utilizzare solamente accessori o utensili supplementari WELLER solamente per le apparecchiature originali WELLER. L'utilizzo di altri utensili e di altri accessori può costituire un pericolo d'infortunio.

**22. Far riparare l'utensile di saldatura solamente da un tecnico specializzato.**

Questo utensile di saldatura risponde alle relative norme di sicurezza. Le riparazioni possono essere eseguite solamente da un tecnico specializzato che sarà tenuto ad utilizzare pezzi di ricambio originali WELLER; in caso contrario l'operatore può incorrere in pericolo di infortunio.

**23. Non eseguire lavori su parti sottoposte a tensione.**

L'impugnatura degli utensili di saldatura nella versione antistatica è conduttiva.

**24. Utilizzo con altre apparecchiature WELLER.**

Nel caso in cui l'utensile venga utilizzato insieme ad altre apparecchiature o accessori WELLER, ci si deve attenere anche alle avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso di questi ultimi.

**25. Osservare le norme di sicurezza valide per il rispettivo posto di lavoro.**

# 1. Description



## 1.1 Control Unit

The WSD 161 / WSL 2 Soldering Station belongs to a family of equipment developed for industrial production as well for the repair and laboratory sectors. Simple and easy operation is made possible by the use of a microprocessor. Two different soldering irons can be operated at the same time on two independent digital temperature regulators. The soldering irons themselves are automatically identified by the soldering station and assigned the appropriate control parameters. The particularly powerful 24 V heater elements provide excellent, dynamic behaviour making the soldering irons universal in their application.

Various possible ways of equalising potential on the soldering iron tip, a zero voltage switch, as well as anti-static features on the control unit and soldering irons, supplement the high standard of quality. The functional diversity of this soldering station is further expanded by the possibility of connecting an additional input unit. Using the optional WCB 1 and WCB 2 Input Units, timing and locking functions, amongst others, can be realised. An integrated temperature measurement unit and PC interface are included in the extended scope of the WCB 2 Input Unit.


The required temperature can be adjusted over the range 50°C - 450°C (150°F - 850°F) via 2 buttons (Up/Down). Target and actual value are digitally displayed by making the appropriate selection using the channel button. Achievement of the pre-set temperature is indicated by an LED assigned to the channel; this LED thus serves as an optical regulator monitor. Continuous illumination means that the system is warming up.

## 1.2 Soldering irons

- LR 21: Our "standard" soldering iron. With a power of 50 watts and a wide spectrum of soldering tips (ET series) this soldering iron can be used anywhere in the electronics sector.
- MLR 21: With its 25-watt power and slim design, this micro-soldering iron is especially well-suited for fine soldering work with a low heating requirement.
- MPR 80: The Weller Peritronic MPR 80 soldering iron has an adjustable working angle of 40° to enable an individually ergonomic soldering process. The 80-watt power and slim design makes this soldering iron suitable for fine soldering work.

- WTA 50: The unsoldering tweezers WTA 50 were specially designed for unsoldering SMD components. Two heating elements (2 x 25 watts), each with its own temperature sensor, ensure constant temperatures at both ends.
- LR 82: High-performance 80 watt soldering iron for soldering work with high heat requirements. The soldering tip is attached by a bayonet catch to ensure correct position when using different tips.
- WSP 80: The soldering iron WSP 80 is characterized by its capacity for reaching the soldering temperature quickly and precisely. Its slim design and heating power of 80 watts makes universal usage possible - from extremely fine to high-temperature soldering work. Work can be continued immediately after switching soldering tips, since the temperature is reached again quickly.
- WSP 150: Powerful 150W soldering iron for soldering work requiring extremely high temperatures. Only one channel is active when using this soldering iron. Extended temperature range of up to 550°C.
- WMP: Due to its handy design, the Weller WMP micro soldering iron is suitable for work on professional SMD electronics. A short distance between the handle and the soldering tip ensures ergonomic handling of the 65W soldering iron when performing the finest of soldering tasks.

See "Accessories" for additional tools.

Technical Data	(refer to the details on type plate as well)
Dimensions in mm:	166 x 115 x 101 (L x B x H)
Mains Voltage (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Power Consumption:	150 W
Protection Class:	1 (Control Unit) and 3 (Soldering Irons)
Fuse (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (for dualvoltage version) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz) (5 x 20 in the power unit)
Temperature Regulator:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Precision:	± 9°C
Potential Equalisation (8):	Via a 3.5 mm jack (Initial condition - directly earthed)
(not  )	

## 2. Commissioning

Mount the soldering iron holders (see exploded diagram). Place the soldering iron in safety holder. Plug the soldering iron connectors into sockets (6) and (9) on the control unit and lock by turning slightly to the right. Check whether the mains voltage matches with the information on the type plate and that the mains switch (1) is in the off position.

Plug the control unit into the mains (11). Switch on the unit at the mains switch (1). When the unit is switched on, a self-test is performed during which all the display elements (2) are operated. The temperature set (target value) on the activated channel is then briefly displayed along with the temperature scale (°C/°F). The electronics then switches automatically to the current value display. LED (5) or (10) illuminates. These light emitting diodes are optical regulator monitors. Continuous illumination means that the system is heating up. Flashing indicates that the operating temperature has been reached.

### Channel Selection

The digital display can be switched to channel 1 or 2 by operating the channel selection button (7). The currently displayed channel is identified by a red/orange light emitting diode (5) or (10) over connector.

The channel displayed can be switched off by operating the „Up“ and „Down“ buttons (3) (4) simultaneously. This is confirmed in the display with „Off“.

To activate a channel that has been switched off, the channel is selected, if necessary, using the channel selection button, and switched on by pressing the „Up“ and „Down“ buttons (3) (4) simultaneously. The current value is displayed in the display.

### Setting the temperature

The digital display (2) shows the actual value temperature. By pressing the UP or DOWN key (3, 4) the digital display (2) switches to the setpoint. The setpoint can be changed by tapping or by firmly pressing the UP or DOWN button (3, 4) in the desired direction. Pressing the button will change the setpoint quickly. The digital display (2) returns automatically to the actual value approximately 2 seconds after releasing the button

### Standard setback:

Setting back the set temperature to 150°C (300°F). The setback time, which follows the switching of the soldering station to standby mode, is 20 minutes. After three setback times (60 minutes) the „Auto-off“ function is activated. The soldering tool is switched off (blinking line on the display).

Setting: When switching on, hold the „UP“ key (3) until ON or OFF appears in the display. Repeat this step to change.

The setback function can be adjusted for both channels. The channel set is defined by the channel displayed on switch off. On the usage of very fine soldering iron bits, the reliability of the setback function may be impaired.

### Maintenance

The transition between the heating element / sensor and the tip of the soldering iron may not come in contact with dirt, foreign particles or become damaged, since this affects the precision of the temperature control.

## 3. Equipotential bonding (not USA)

The various circuit elements of the 3.5 mm jack bush (8) make 4 variations possible:

Hard-grounded:	No plug (delivery form)
Equipotential bonding:	With plug, equalizer at center contact (impedance 0 ohms)
Potential free:	with plug
Soft-grounded:	With plug and soldered resistance. Grounding via set resistance value.

## 4. Instructions for use

For initial heating, coat the selective tinnable tip with solder. This removes any oxidation or dirt on the tip which may have occurred during storage. During pauses between soldering and before storing the soldering iron, ensure that the tip of the soldering iron is well coated. Do not use aggressive fluxing agents.

Note: Always ensure the proper position of the soldering iron tip.

These soldering irons have been adjusted for an average-size tip. Deviations can occur due to exchanging of the tip or using other tip designs. If the total output of the unit is exceeded due to the connected soldering tools the right channel will switch off automatically.

#### External input unit WCB 1 and WCB 2 (optional)

The following functions are possible when using an external input unit.

- **Offset:** The real temperature of the soldering iron can be changed by  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  by input of a temperature offset.
- **Setback:** Reduction of the setpoint temperature to  $150^{\circ}\text{C}$  (standby). The setback time can be set at 0-99 minutes after the soldering station has switched to standby mode. After a period equal to three times the set-back time, the "Auto Off" function is activated. The soldering iron is switched off (flashing dash on the display).
- **Lock:** Locking the setpoint temperature. Settings cannot be changed after the soldering station has been locked.
- **$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ :** Switching the temperature display from  $^{\circ}\text{C}$  to  $^{\circ}\text{F}$ , and vice versa.
- **Window:** Limitation of the temperature range to max.  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  based on a locked temperature resulting from the "LOCK" function. The locked temperature represents the median point of the adjustable temperature range.
- **Cal:** Re-adjustment of the soldering station (WCB 2 only).

## 5. Safety instructions

The manufacturer assumes no liability for uses other than those described in the operating instructions, or for unauthorized alterations.

These operating instructions and warnings should be read carefully and kept in an easily visible location in the vicinity of the soldering iron. Non-observance of these warnings can result in accidents, injury or risks to health.

The WELLER soldering station WSD 161 / WSL 2 is in compliance with the EC Declaration of Conformity in accordance with the basic safety requirements specified by Directives 89/336/EEC and 73/23/EEC.

## 6. Accessories

5 29 161 99	Soldering iron set WSP 80
5 33 131 99	Soldering iron set MPR 80
5 33 111 99	Soldering iron set MLR 21
5 33 112 99	Soldering iron set LR 21, antistatic
5 33 113 99	Soldering iron set LR 82
5 33 155 99	Soldering iron set WMP
5 33 133 99	Soldering iron set WTA 50
5 13 050 99	Reflow soldering unit EXIN 5
5 25 030 99	Thermal insulating unit WST 20
5 31 181 99	External input unit WCB 1
5 31 180 99	External input unit WCB 2
WPHT	Stop and go iron stand (WMP)
WPH80T	Stop and go iron stand (WSP 80)

## 7. Items Supplied

### WSD 161

PUD 161 Control Unit  
 2 x WSP 80 Soldering Iron  
 2 x WPH Soldering Iron Holder  
 Mains Cable  
 Operating Instructions  
 Jack Plug (not USA )

### WSL 2

PUD 161 Control Unit  
 1 x WSP 80 Soldering Iron  
 1 x WPH Soldering Iron Holder  
 1 x WMP Soldering Iron  
 1 x WPHM Soldering Iron Holder  
 Mains Cable  
 Operating Instructions  
 Jack Plug (not USA )

### PUD 161

PUD 161 Control Unit  
 Mains Cable  
 Operating Instructions  
 Jack Plug (not USA )

**Circuit diagram - see page 64**

**Exploded diagram - see page 65/66**

## **8. Warnings**

**1. The power cord may be inserted in approved power sockets or adapters only.**

**2. Keep your work area in proper order.**

Always return the soldering tool to its original holder when not in use. Do not bring combustible materials near the hot soldering tools.

**3. Take care for the surroundings.**

Don't use the soldering tool in a moist or wet environment.

**4. Protect yourself against electrical shocks.**

Avoid touching grounded parts with your body, e.g. pipes, heating radiators, stoves, refrigerators.

**5. Keep children at a distance.**

Don't allow other persons to touch or disturb the soldering tool or cord. Keep other persons away from your work area.

**6. Store your soldering tool in an appropriate place.**

Unused soldering tools should be stored in a dry location which is out of the reach of children (some place high or in a locked cabinet). Switch off all unused soldering tools.

**7. Do not overload your soldering tool.**

Use the soldering tool only with the specified voltage or specified pressure and pressure range.

**8. Use the appropriate soldering tool.**

Don't use a soldering tool whose performance is not adequate for your work. Never use the soldering tool for purposes for which it was not designed.

**9. Wear suitable work cloths.**

There is a danger of burning yourself with liquid solder. Wear the corresponding protective clothing in order to protect yourself against burns.

**10. Protect your eyes.**

Wear protective eyewear. When working with bonding agents, it is particularly important to observe the warning notices of the bonding agent manufacturer. Protect yourself against spattering solder. There is a danger of burning yourself with liquid solder.

**11. Use a soldering vapour suction device.**

If devices for solder vapour suction are available, ensure that these are connected and correctly used.

**12. Do not use the cord for purposes for which it is not designed.**

Never carry the soldering tool by the cord. Don't use the cord to pull the power plug from the socket. Protect the cord from heat, oil, and sharp edges.

**13. Protect the work piece.**

Use clamping devices to hold the work piece in place. This is more secure than using your hands, and leaves both hands free to work with the soldering tool.

**14. Avoid abnormal posture.**

Set-up your work place with proper ergonomics. Avoid bad posture when working. Always use the suitable soldering tool.

**15. Take care of your soldering tool.**

Keep the soldering tool clean for better and safer work. Follow the maintenance instructions and the notices concerning changing the soldering tips. Regularly inspect all connected cords and hoses. Repairs should only be carried out by a qualified technician. Use only original WELLER replacement parts.

**16. Remove the power plug from the socket before opening the unit.**

**17. Remove all maintenance tools.**

Before switching on the unit, check that all maintenance tools have been removed from the unit.

**18. Avoid unexpected operation.**

Make sure that the mains switch is turned off when inserting the plug into the socket or connecting to mains. Don't hold a soldering tool which is connected to a mains supply while touching the mains switch.

**19. Pay attention.**

Be careful of what you do. Work with caution. Don't use the soldering tool if you are not concentrated on your work.

**20. Inspect the soldering tool for any damage.**

Before further use of the soldering tool, safety devices or slightly damaged parts must be carefully checked for error-free and intended operation. Inspect moving parts for error-free operation and that they don't bind, or whether any parts are damaged. All parts must be properly mounted and all requirements fulfilled for guaranteed error-free operation of the soldering tool. Damaged safety devices and parts must be repaired or replaced by a qualified technician, so long as nothing else is indicated in the Operation Manual.

**21. Attention.**

Use only accessories or attachments which are listed in the accessories list of the Operation Manual. Use only WELLER accessories or attachments on original WELLER equipment. Use of other tools and other accessories can lead to a danger of injury.

**22. Repairs to your soldering tool should be carried out by qualified technician.**

This soldering tool is in accordance with the relevant safety regulations. Repairs should only be carried out by a qualified electrician using original WELLER replacement parts. Failure to do so can lead to accidents for the operator.

**23. Do not work on electrically live parts.**

The grip of antistatic designed soldering tools is conductive.

**24. Applications with other WELLER equipment.**

If the soldering tool is to be used together with other WELLER equipment and attachments, also observe the warning notices given in the corresponding Operation Manual.

**25. Observe the valid safety regulations for your work place.**

# 1. Beskrivning



## 1.1 Styrapparat

Lödstation WSD 161 / WSL 2 tillhör en instrumentfamilj som har utvecklats för den industriella tillverkningstekniken samt för reparations- och laboratorieområdet. Enkel och komfortabel betjäning möjliggörs genom insats av en mikroprocessor. Två olika lödverktyg kan drivas samtidigt med hjälp av två, av varandra oberoende, digitala temperaturregleringar. Själva lödverktygen registreras automatiskt av lödstationen och anpassas till motsvarande reglerparametrar. De särskilt prestationsdugliga 24 V värmeelementen möjliggör ett utmärkt dynamiskt förhållningssätt. Lödverktyget kan därför användas universellt.

Olika möjligheter till potentialutjämning till lödspetsen, nollspänningsbrytaren samt anitstatiskt utförande av styrapparat och kolvar kompletterar den höga kvalitetsstandarden. Möjlighet till anslutning av en extern inmatningsapparat utökar lödstationens funktioner. Med inmatningsapparater WCB 1 och WCB 2 som kan erhållas som tillval kan bland annat tids- och låsanordningsfunktioner förverkligas. Integrerad temperaturmätapparat och PC-gränssnitt hör till det utökade omfånget för inmatningsapparat WCB 2.

Önskad temperatur inom området 50°C – 450°C (150°F - 850°F) kan ställas in via 2 tangenter (up/down). Bör- och ärvärde indikeras genom motsvarande val på kanalvaltangenten. Att den valda temperaturen uppnåtts signaleras genom en LED som hör till kanalen och som följaktligen tjänar som optisk reglerkontroll. Kontinuerligt ljus betyder att systemet värms upp.

## 1.2 Lödkolvar

- LR 21: Vår standardlödkolv. Med en kapacitet på 50 W och ett mycket brett lödspetspektra (ET-serie) kan denna lödkolv användas inom elektronikområdet överallt i världen.
- MLR 21: Med en kapacitet på 25 W och en mycket smal konstruktionsform lämpar sig denna mikrolödkolv speciellt för fina lödningsarbeten med litet värmebehov.
- MPR 80: Weller Peritronic MPR 80 är en lödkolv med inställningsbar arbetsvinkel från 40 grader. Därigenom kan lödprocessen gestaltas individuellt med avseende på dess ergonomi. Med en kapacitet på 80 W och en smal konstruktionsform lämpar den sig för fina lödningsarbeten.
- WTA 50: Avlödpincetter WTA 50 har konstruerats speciellt för utlödning av SMD- byggdelar. Två värmeelement (2x25 W) med var sin temperatursensor sörjer för samma temperatur på båda överstyckena.

- LR 82: Effektiv lödkolv på 80 W för lödningsarbeten med stort värmebehov. Fastsättning av lödspetsen sker via en bajonettförslutning som möjliggör ett positionssäkert byte av spetsen.
- WSP 80: Lödkolv WSP 80 utmärker sig därigenom att lödtemperaturen kan uppnås mycket snabbt och exakt. På grund av lödkolvens smala konstruktions form och en värmekapacitet på 80 W kan den användas universellt för extremt fina lödningsarbeten till lödningsarbeten med stort värmebehov. Efter byte av lödspetsen är det möjligt att arbeta vidare direkt eftersom driftemperaturen uppnås mycket snabbt.
- WSP 150: Lödkolv på 150 W med särskilt hög kapacitet för lödningsarbeten med extremt högt värmebehov. Endast en kanal är aktiv när den här lödkolven används. Utvidgat temperaturområde upp till 550°C.
- WMP: Weller Micro-lödkolv WMP lämpar sig tack vare sitt behändiga koncept för bearbetning av professionell SMD-elektronik. Det korta avståndet mellan handtag och lödspets möjliggör ett ergonomiskt arbetssätt med 65 W-lödkolven vid genomförandet av de finaste lödarbetena.

## Ytterligare anslutningsbara verktyg, se tillbehörslistan.

<b>Tekniska data</b>	(se även typskyltsuppgifter)
Mått i mm:	166 x 115 x 101 (l x b x h)
Nätspänning (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Effektupptagning:	150 W
Skyddsklass:	1 (styrapparat) och 3 (lödkolvar)
Säkring (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (omkopplingsbar version) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz)
Temperaturreglering:	(5 x 20 i nätanslutningselement) 50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Precision:	± 9°C
Potentialutjämning (8):	Via en 3,5 mm ljudjackbusning (grundtillstånd hårt jordat)

## 2. Idrifttagning

Montera lödkolvsmagasinet (se ritning). Lagg lödverktyget i säkerhetsmagasinet. Stick in lödkolvsstickproppen i anslutningsbussningen (5) och styrapparaten (6) och arbeta genom att vrida helt kort åt höger. Kontrollera om nätspänningen överensstämmer med uppgiften på typlåten och att nätströmbrytaren (1) är avslagen. Förbind styrapparaten med nätet (11). Koppla på apparaten med nätströmbrytaren (1). När apparaten kopplas på utförs ett automatiskt test där alla indikationselement (2) är i drift. Anslutningsvis indikeras helt kort den inställda temperaturen (börvärde) för den aktiverade kanalen samt temperaturversionen ("°C/°F").

Därefter kopplar elektroniken automatiskt om till ärvärdesindikation. LED (5) respektive (10) lyser. Lysdioder tjänar som optisk reglerkontroll. Ett kontinuerligt ljus betyder att systemet värms upp. Blinkande ljus signalerar att drifttemperaturen har uppnåtts.

### Kanalval

Genom att trycka på kanalvalstangenten (7) kan digitalindikationen ställas in på önskad kanal 1 eller 2. Respektive kanal kännetecknas av en röd/orange lysdiod (5) eller (10) via anslutningsbussningen.

Den indikerade kanalen kan kopplas ur genom att man samtidigt trycker på "up" och "down"-tangenten (3) (4). Detta bekräftas i indikationen med "Off".

För att aktivera en urkopplad kanal väljs den i förekommande fall med kanalvalstangenten och kopplas in genom att man samtidigt trycker på "up" och "down"-tangenten (3) (4). I indikationen visas nu ärvärdet.

### Temperaturinställning

Digitalindikationen (2) visar av princip temperaturens ärvärde. Genom att använda Up- eller Down-tangenten (3) (4) kopplar digitalindikationen (2) om till det inställda börvärdet. Det inställda börvärdet kan nu förändras genom att tippa eller ständigt trycka på up eller down-tangenten i motsvarande riktning. Om tangenten trycks ned permanent förändras börvärdet i snabbkörning. Ungefär 2 sekunder efter det man släppt tangenten kopplar digitalindikationen (2) automatiskt om till ärvärdet.

### Standardmässig temperatursänkning:

Sänker den inställda, nominella temperaturen till 150°C (300°F). Temperatursänkningen tar 20 min, efter att lödstationen slagit om till standby-modus.

Efter tre gånger så lång tid (60 min) aktiveras funktionen „Auto-Av“. Lödningsverktyget stängs av (blinkande streck i displayen). Inställning: Håll „UP“-knappen (3) intryckt under påslagningen, tills att ON eller OFF syns i displayen. Upprepa processen, om du vill ändra.

Setback-funktionen kan ställas in för båda kanaler. Avgörande är den kanal som visas vid avstängningen. När mycket tunna lödspetsar används kan setback-funktionens tillförlitlighet försämrats.

### Underhåll

Övergången mellan värmekropp/sensor och lödspetsen får inte påverkas av främmande föremål, smuts eller skador eftersom det skulle inverka på temperaturreglerns exakthet.

## 3. Potentialutjämning

Genom olika koppling av den 3,5 mm kopplingsbussningen (8) kan 4 varianter uppnås:

Hårt jordad: Utan stickpropp (leveransskick)

Potentialutjämning (impedans 0 Ohm): Med stickpropp, utjämningsledning på mellankontakten

Potentialutj.: Med stickpropp

Jordad: Med stickpropp och inlött motstånd. Jordning via valt motståndsvärde.

## 4. Arbetsanvisningar

Vid första uppvärmningen fuktas den selektiva förtennbara lödspetsen med lödmetall. Den avlägsnar lagerrelaterade oxidsskikt och orenheter på lödspetsen. Vid pauser i lödningen och före lödkolven läggs undan ska man alltid se till att lödspetsen är väl förtennad. Inga aggressiva flussmedel får användas.

Observera: Se alltid till att lödspetsen sitter ordentligt.

Lödapparaterna har justerats för en mellanstor lödspets. Avvikelse på grund av spetsbyte eller användning av andra spetsformer kan uppstå.

Överskrids apparatens totala effekt på grund av de anslutna lödningsverktygen, så stängs den högra kanalen av automatiskt.

#### **Extern inmatningsapparat WCB 1 och WCB 2 (option)**

Vid användning av en extern inmatningsapparat står följande funktioner till förfogande.

- **Offset:** Den reella lödspetstemperaturen kan förändras med  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  genom inmatning av ett temperatuoffset.
- **Setback:** Sänkning av den inställda börtemperaturen till  $150^{\circ}\text{C}$  (standby). Setbacktiden kan ställas in från 0-99 minuter, efter det att lödstation bytt till standbymodus. Efter en tredubbel setbackperiod aktiveras "auto off"-funktionen. Lödverktyget fränkopplas (blinkande streck på displayen).
- **Lock:** Låsning av börtemperaturen. Efter det låsning skett är det inte möjligt att göra några inställningsförändringar på lödstationen.
- **°C/F:** Omkoppling av temperaturindikationen från C till F och tvärtom.
- **Window:** Begränsning av temperaturområdet till max  $\pm 99^{\circ}\text{C}$ , utgående från en temperatur som är låst via "LOCK"-funktionen. Den låsta temperaturen utgör därmed mitten av det inställda temperaturområdet.
- **Cal:** Nyjustering av lödstationen (endast WCB 2)

## 5. Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren tar inget ansvar för användning som avviker från drifthandledningen samt för egenmäktigt förfarande och egenmäktiga ändringar.

Läs noga igenom drifthandledningen samt varningsanvisningar och förvara den i närheten av av lödapparaten. Att inte beakta varningsanvisningarna kan leda till olycksfall och skador samt vara hälsovådligt.

WELLER lödstation WSD 161 / WSL 2 motsvarar EG konformitetsdeklaration, i enlighet med de grundläggande säkerhetskraven i direktiv 89/336/EWG och 73/23/EWG.

## 6. Tillbehör

5 29 161 99	Lödkolvset WSP 80
5 33 131 99	Lödkolvset MPR 80
5 33 111 99	Lödkolvset MLR 21
5 33 112 99	Lödkolvset LR 21 antistatiskt
5 33 113 99	Lödkolvset LR 82
5 33 155 99	Lödkolvset WMP
5 33 133 99	Avlödningsset WTA 50
5 13 050 99	Reflow-lödapparat EXIN 5
5 26 030 99	Termisk isoleringsapparat WST 20
5 31 181 99	Extern inmatningsapparat WCB 1
5 31 180 99	Extern inmatningsapparat WCB 2
WPHT	Kopplingsyta (WMP)
WPH80T	Kopplingsyta (WSP 80)

## 7. Leveransomfång

<b>WSD 161</b>	<b>WSL 2</b>	<b>PUD 161</b>
PUD 161 styrapparat	PUD 161 styrapparat	PUD 161 Styrapparat
2 x WSP 80 lödkolv	1 x WSP 80 lödkolv	Nätkabel
2 x WPH 80 lödkolvsmagasin	1 x WPH 80 lödkolvsmagasin	Bruksanvisning
Nätkabel	1 x WMP lödkolv	Jackstickpropp
Bruksanvisning	1 x WPHM lödkolvsmagasin	
Jackstickpropp	Nätkabel	
	Bruksanvisning	
	Jackstickpropp	

**Bild kopplingschema se sidan 64**

**Bild explo-ritning se sidan 65/66**

## 8. Varningsanvisningar

**1. Elkabeln får endast stickas in i för ändamålet godkända eluttag respektiva adaptrar.**

**2. Håll arbetsplatsen i god ordning.**

Placera lödverktyget på originalhållaren när det ej användes. Brännbara ämnen får ej komma i kontakt med det heta lödverktyget.

**3. Beakta omgivningen.**

Använd ej lödverktyget i fuktig eller våt omgivning.

**4. Skydd mot elektrisk stöt.**

Undvik kroppsberöring med jordade delar t.ex. rör, värmeelement, spisar, kylskåp.

**5. Skydda barnen från arbetsplatsen.**

Undvik att andra personer berör kabeln eller verktyget. Håll oberhöriga personer borta från arbetsplatsen.

**6. Uppbevara lödverktyget på säker plats.**

Oanvända lödverktyg skall uppbevaras på en torr högt belägen plats eller på låsbart utrymme utom räckhåll för barn. Oanvända lödverktyg får ej stå under spänning eller tryck.

**7. Överbelasta ej lödverktyget.**

Använd lödverktyget endast för angiven nätspänning samt tryck och tryckområde.

**8. Använd det rätta lödverktyget.**

Använd ej för svagt utlagt verktyg för lödarbeten. Använd ej lödverktyget för andra ändamål än som det är avsett för.

**9. Bär riktiga arbetskläder.**

Förbränningsfara p.g.a. flytande lödtenn. För att undvika förbränningar, bär alltid skyddskläder.

**10. Skydda ögonen.**

Bär alltid skyddsglasögon. Vid arbeten med klister måste speciellt klisterfabrikantens hänvisningar följas. Skydda ögonen särskilt mot förbränningsfara genom stänk av flytande tenn.

**11. Använd utsugningsanordning för uppstående utdunstningar vid lödarbete.**

När anslutning av apparater för utsugning är förhanden, måste man först övertyga sig om att dessa handhas på rätt sätt beträffande anslutningen.

**12. Använd inte kabeln för andra ändamål än som den är avsedd för.**

Bär aldrig Lödverktyget i kabeln. Använd ej kabeln för att dra ut stickproppen ur väggurtaget. Skydda kabeln mot värme, olja och vassa kanter.

**13. Säkra arbetsstycket.**

Använd spännanordning (skruvstycke) för att hålla fast arbetsstycket. Därigenom har man båda händerna fria för lödarbeten.

**14. Undvik obekväma kroppställning.**

Gestalta arbetsplatsen ergonomiskt, undvik felaktig kroppställning vid arbetet, samt använd rätt lödverktyg.

**15. Sköt lödverktyget sorgfälligt.**

Håll verktyget rent, genom denna enkla åtgärd arbetar man lättare och säkrare. Följ underhållsföreskrift betr. hänvisning vid lödspetsutbyte. Kontrollera regelbundet alla anslutna kablar och slangar. Använd endast original WELLER-reservedelar.

**16. Tag bort stickproppen ur väggurtaget innan verktyget tages i bruk.**

**17. Låt ej serviceverktyg bli liggande kvar.**

Innan arbetet påbörjas, kontrollera att inga montagenycklar och justeringsverktyg har blivit liggande kvar.

**18. Undvik ofrivillig drift av verktyg.**

Kontrollera att strömbrytaren är frånslagen innan stickproppen sticks in i väggurtaget, samt att ingen anslutning till nät är bestående. Det anslutna lödverktyget får inte transporteras med fingret på nätanslutningen.

**19. Var alltid försiktig och aktsam!**

Tänk på vad du gör! Påbörja ett arbete med vernuft. Använd ej lödverktyget när du är okoncentrerad.

**20. Kontrollera lödverkyget om skador föreligger.**

För vidare användning av lödverkyget måste skyddsanordningar och lätt defekta delar omsorgsfullt kontrolleras om de funktionera på föreskrivet sätt. Kontrollera om alla rörliga delar funktionera tillfredsställande och ej kilar sig fast, eller om delarna på något sätt är defekta. Alla delar måste vara rätt monterade och uppfylla samtliga krav på funktionsduglighet för att garantera ett funktionsrätt arbetssätt av lödverkyget. Felaktiga eller defekta säkerhetsinrättningar och delar måste repareras eller bli utbytta av en auktoriserad verkstad, om ej annat anges i bruksanvisningen.

**22. Varning!**

Använd endast tillbehör eller tillsatsapparatur som är noterade i bruksanvisningens tillbehörslista. WELLER tillbehör eller tillsatsapparatur får endast användas för original WELLER verktyg. Användning av andra verktyg eller tillbehör kan förorsaka olycksfall eller allvarlig skada.

**22. Lödverkyget får endast repareras av en auktoriserad elektriker.**

Lödverkyget uppfyller samtliga viktiga säkerhetsföreskrifter. Reparationer får endast genomföras av auktoriserad fackman - och endast original WELLER reservdelar får användas p.g.a. risk för olycksfall.

**23. Arbeta ej med arbetsstycken som står under spänning.**

Hos antistatiska lödverktyg är handtaget ej jordat.

**24. För övriga WELLER verktyg,**

där lödverktyg användes tillsammans med andra WELLER verktyg eller tillsatsapparatur, måste samtliga varningshänvisningar enligt bruksanvisning beaktas.

**25. Följ alla säkerhetsbestämmelser som gäller för din arbetsplats.**

# 1. Descripción



## 1.1 Unidad de mando

La estación de soldadura WSD 161 / WSL 2 pertenece a una familia de equipos desarrollados tanto para la producción industrial como para su aplicación en los sectores de reparación y desarrollo. La aplicación de un microprocesador facilita la sencillez y confort del servicio. En dos sistemas digitales de regulación de la temperatura independientes entre sí pueden operarse simultáneamente dos soldadores. La estación de soldadura reconoce automáticamente los soldadores mismos y les asigna los correspondientes parámetros de r gula. Los elementos calefactores de 24 V de particular eficacia permiten un sobresaliente comportamiento dinámico. Ello se traduce en la aplicación universal del soldador.

Diversas posibilidades de compensación del potencial con respecto a la punta para soldar, interruptor de tensión cero así como versiones en ejecución antiest tica de la unidad de mando y soldadores complementan los elevados estándares de calidad. La posibilidad de conexión de un equipo externo para la introducción de datos amplía la variedad funcional de esta estación de soldadura. Con los módulos opcionales para introducción de datos, WCB 1 y WCB 2, pueden realizarse, entre otras, funciones de temporización y de bloqueo. Un registrador térmico incorporado y una interfase para PC forman parte del suministro ampliado del módulo WCB 2.

Con las teclas "Up" y "Down" puede regularse la temperatura deseada en la gama comprendida entre 50 C y 450 C (150 F y 850 F). Los valores nominal y real se indican de forma digital tras la correspondiente elección con la tecla para selección del canal. La consecución de la temperatura previamente seleccionada se se naliza mediante un LED asignado al canal que, por lo mismo, sirve como control óptico para el sistema de regulación. La iluminación permanente indica que el sistema está calentando.

## 1.2 Soldadores

- LR 21: Nuestro soldador "estándar". Con una potencia de 50 W y un espectro muy amplio de boquillas de soldadura (serie ET), dicho soldador se puede aplicar universalmente en el sector electrónico.
- MLR 21: Con una potencia de 25 W y una forma constructiva muy delgada, este microsoldador es especialmente apropiado para efectuar operaciones de soldadura finas con una baja necesidad de calor.
- MPR 80: El Peritronic MPR 80 de Weller es un soldador con un  ngulo de trabajo ajustable de 40 . Por ello se permite un diseño individual del

proceso de soldadura en relación a su ergonomia. Por su potencia de 80 W y su delgada forma constructiva es apropiado para efectuar operaciones de soldadura finas.

- WTA 50: Las pinzas para desoldadura WTA 50 se concibieron especialmente para la separación de la soldadura de componentes SMD. Dos elementos calefactores (2 x 25 W) con un sensor de temperatura cada uno cuidan de que la temperatura sea la misma en los dos brazos.
- LR 82: Potente soldador de 80 W para efectuar trabajos de soldadura con una gran necesidad de calor. La fijación de la boquilla de soldadura se efectúa a través de un cierre tipo bayoneta que permite un cambio de boquilla con posición invariable.
- WSP 80: El soldador WSP 80 se caracteriza porque el alcance rapidísimo y preciso de la temperatura de soldadura. Por su delgada forma constructiva y su potencia calorífica de 80 W es posible una aplicación universal en trabajos de soldadura de extremada precisión hasta con una elevada necesidad de calor. Tras el cambio de la boquilla de soldadura es posible la continuación inmediata del trabajo, ya que la temperatura de servicio se alcanza de nuevo en un tiempo mínimo.
- WSP 150: Soldador de 150 W particularmente eficaz para trabajos de soldadura con requerimientos caloríferos extremadamente altos. Durante la aplicación de este soldador se encuentra activo sólo un canal. Gama de temperatura ampliada hasta 550 C.
- WMP: El soldador Weller Micro de WMP es especialmente idóneo para realizar trabajos profesionales de electrónica en componentes de montaje exterior gracias a su manejabilidad. Una reducida distancia entre el punto de empuñadura y la punta de soldadura permite un manejo ergonómico del soldador de 65 vatios al realizar trabajos de soldadura de máxima precisión.

**Para otras herramientas a conectar, véase la lista de accesorios.**

<b>Características técnicas</b>	(véanse también los datos de la placa de características)
Dimensiones en mm:	166 x 115 x 101 (L x An. x Al.)
Tensión alimentada (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Consumo de potencia:	150 W
Clase de protección:	1 (unidad de mando) y 3 (soldador)

Fusible (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz)
	T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz)
	(versión conmutable)
	(120 V / 60 Hz)
	(100 V / 50/60 Hz)
	(5 x 20 en el elemento de toma de corriente)
Regulación de la temperatura:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Precisión:	± 9°C
Compensación de potencial (8):	Mediante un conector hembra de conjuntos en la parte trasera del equipo (estado básico con toma de tierra fuerte)

## 2. Puesta en funcionamiento

Montar el soporte del soldador (véase el croquis de desguace). Colocar el soldador en el soporte de seguridad. Conectar el enchufe del soldador en los conectores hembra (6) y (9) de la unidad de mando y fijar mediante un breve giro a derecha. Verificar si la tensión de red corresponde con la indicada en el rótulo de características y si el interruptor primario (1) se encuentra en estado desconmutado. Conectar la unidad de mando a la red (11). Conmutar el equipo mediante el interruptor primario (1). Al conmutar el equipo se realiza una operación de autocomprobación durante la cual funcionan todos los elementos de indicación (2). A continuación se muestra brevemente la temperatura ajustada (valor nominal) del canal activado y el modo de indicación de la temperatura (°C/°F). Seguidamente, la electrónica conmuta automáticamente a indicación del valor real. El LED (5), respect., (10) luce. Estos diodos luminosos sirven como control óptico de la regulación. La iluminación permanente indica que el sistema se encuentra en vías de calentamiento. La iluminación intermitente indica que se ha alcanzado la temperatura de servicio.

### Selección de canal

El indicador digital puede ajustarse al canal deseado (1) o (2) mediante operación de la tecla para la selección de canal (7). El canal indicado en cada ocasión se identifica por el conector hembra mediante un diodo luminoso de color rojo/naranja (5) o (10).

El canal indicado puede desactivarse mediante pulsación simultánea de las teclas "Up" y "Down" (3) (4). Ello lo confirma el indicador mostrando "Off".

Para activar un canal desactivado, éste se selecciona mediante la tecla para selección de canal y se conmuta mediante pulsación simultánea de las teclas "Up" y "Down" (3) (4). En el indicador aparece el valor nominal.

### Ajuste de la temperatura

Fundamentalmente, la indicación digital (2) muestra el valor real de la temperatura. Mediante la pulsación de la tecla "Up" ó "Down" (3) (4), la indicación digital (2) cambia al valor de consigna ajustado actualmente. El valor de consigna ajustado se puede modificar ahora pulsando brevemente o permanentemente la tecla "Up" ó "Down" (3) (4) en el sentido correspondiente. Si se pulsa permanentemente la tecla, el valor de consigna cambia de forma rápida. Aprox. 2 seg. después de soltar la tecla, la indicación digital cambia de nuevo automáticamente al valor real.

### Reset estándar:

Reducción a 150°C (300°F) de la temperatura nominal programada. El tiempo de reset tras el cual la estación de soldadura conmuta al estado de guardia (Standby) es de 20 minutos. Tras un tiempo de reset triple (60 min.) se activa la función "Auto-off" (desconmutación automática). Se desconmuta el útil soldador (guión intermitente en el indicador).

Ajuste: durante la conmutación, mantener pulsada la tecla "UP" (3) hasta que en el indicador aparezca ON u OFF. Repetir el proceso para cambiar.

La función Setback (rearme) es regulable para ambos canales. Decisivo es el canal indicado al desconmutar. Al usarse puntas de soldadura muy finas puede afectarse la fiabilidad de la función Setback.

### Mantenimiento

La zona de transición entre cuerpo calefactor / sensor y la boquilla de soldadura no debe quedar limitada por la suciedad, cuerpos extraños o daños, ya que esto tiene repercusiones sobre la precisión de la regulación de la temperatura.

## 3. Compensación de potencial

Mediante un conexionado diferente del conector hembra con pestillo de conmutación (8) de 3,5 mm se pueden realizar 4 versiones:

Con puesta a tierra dura: Sin enchufe (estado de suministro)

Compensación de potencial

(impedancia 0 ohmios): Con enchufe, cable de compensación en el contacto central

Sin potencial: con enchufe  
 Con puesta a tierra suave: Con enchufe y resistencia soldada.  
 Puesta a tierra mediante el valor de resistencia seleccionado

## 4. Indicaciones para el trabajo

Durante el primer calentamiento, rociar de soldadura la boquilla de soldadura estañable selectivamente. Esta elimina las capas de óxido y las impurezas de la boquilla de soldadura producidas por el almacenamiento. Al efectuar pausas en el proceso de soldadura y antes de depositar el soldador, prestar siempre atención a que la boquilla de soldadura esté bien estañada. No utilizar fundentes excesivamente agresivos.

Atención: Observar siempre el correcto asiento de la boquilla de soldadura.

Los aparatos de soldadura fueron ajustados para una boquilla de soldadura del tipo medio. Se pueden producir diferencias por el cambio de boquilla o la utilización de otras formas de boquillas.

El canal derecho desconmuta automáticamente si por efecto del útil soldador conectado se excede la potencia total del equipo.

### Aparato de entrada de datos externo WCB 1 y WCB 2 (opción)

Si se utiliza un aparato de entrada de datos externo hay disponibles las siguientes funciones.

- Offset: La temperatura real de la boquilla de soldadura se puede modificar por la entrada de un offset (desviación) de temperatura de  $\pm 40^{\circ}\text{C}$
- Setback: Disminución de la temperatura de consigna ajustada a  $150^{\circ}\text{C}$  (Standby) (reserva). El tiempo de reposición (setback), después del cual la estación de soldadura cambia al modo Standby (reserva), se puede ajustar entre 0 y 99 minutos. La función "Auto-Off" se activa después de transcurrido tres veces el intervalo de reposición a cero.

Se desconmuta el soldador (el guión en el indicador parpadea).

- Lock: Bloqueo de la temperatura de consigna. Después del bloqueo no son posibles cambios del ajuste en la estación de soldadura.
- $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$ : Cambio de la indicación de temperatura de  $^{\circ}\text{C}$  a  $^{\circ}\text{F}$  y a la inversa.
- Window: limitación de la gama de temperatura a  $\text{máx.} \pm 99^{\circ}\text{C}$  partiendo de una temperatura fijada por la función "LOCK". Con ello, la temperatura fijada representa el centro de la gama de temperatura regulable.
- Cal: Nueva calibración de la estación de soldadura (sólo WCB 2)

## 5. Indicaciones referentes a la seguridad

Por parte del fabricante no se asume responsabilidad alguna por una utilización diferente a la relacionada en las instrucciones de servicio, así como por modificaciones arbitrarias.

Estas instrucciones de servicio y las advertencias contenidas en ella se deben leer atentamente y conservarlas en un sitio bien visible en las proximidades del equipo de soldadura. La inobservancia de las advertencias puede provocar accidentes y lesiones o daños a la salud.

La estación de soldadura WSD 161 / WSL 2 de WELLER cumple la declaración de conformidad CE, de acuerdo con las exigencias de seguridad básicas de las directivas 89/336/CEE y 73/23/CEE.

## 6. Accesorios

- |             |  |
|-------------|--|
| 5 29 161 99 | Juego de soldadores WSP 80               |
| 5 33 131 99 | Juego de soldadores MPR 80               |
| 5 33 111 99 | Juego de soldadores MLR 21               |
| 5 33 112 99 | Juego de soldadores LR 21 antiestáticos  |
| 5 33 113 99 | Juego de soldadores LR 82                |
| 5 33 155 99 | Juego de soleadores WMP                  |
| 5 33 133 99 | Juego de sopletes de desoldadura WTA 50  |
| 5 13 050 99 | Equipo de soldadura Reflow EXIN 5        |
| 5 25 030 99 | Equipo pelacables térmico WST 20         |
| 5 31 181 99 | Equipo de entrada de datos externo WCB 1 |

5 31 180 99	Equipo de entrada de datos externo WCB 2
WPHT	Bandeja de conmutación (WMP)
WPH80T	Bandeja de conmutación (WSP 80)

## 7. Extensión del suministro

### WSD 161

Unidad de mando PUD 161  
2 x Soldador WSP 80  
2 x Soporte para soldador WPH 80  
Cable de alimentación  
Instrucciones de servicio  
Enchufe de conjuntores

### WSL 2

Unidad de mando PUD 161  
1 x Soldador WSP 80  
1 x Soporte para soldador WPH 80  
1 x Soldador WMP  
1 x Soldador WPHM  
Cable de alimentación  
Instrucciones de servicio  
Enchufe de conjuntores

### PUD 161

Unidad de mando PUD 161  
Cable de alimentación  
Instrucciones de servicio  
Enchufe de conjuntores

**Esquema de circuitos, véase la página 64**

**Esquema de desguace, véase la página 65/66**

## 8. Indicaciones de advertencia

**1. El cable de alimentación debe conectarse solamente a cajas de enchufe o adaptadores homologados a esta finalidad.**

**2. Mantenga el lugar de trabajo en orden.**

Cuando no utilice el soldador, colóquelo dentro de su caja original. Evite colocar objetos inflamables cerca del soldador, cuando éste se encuentre caliente.

**3. Tome en cuenta el medio ambiente.**

No utilice el soldador en ambientes húmedos o mojados.

**4. Protéjase de descargas eléctricas.**

Evite el contacto corporal con elementos conectados a tierra, p.ej. tubos, calentadores, hornillas, neveras.

**5. Mantenga a los niños alejados del lugar de trabajo.**

No permita que personas no autorizadas manipulen el soldador y/o el cable. Manténgalas lejos de su lugar de trabajo.

**6. Guarde el soldador en forma segura.**

Las herramientas de soldar que Ud. no utilice, deben guardarse en un lugar seco, elevado o bajo llave, fuera del alcance de los niños. Desconecte la presión y tensión del soldador, cuando éste no esté siendo utilizado.

**7. No sobrecargue el soldador.**

Emplee el soldador sólo con la tensión y dentro del rango de presión indicados.

**8. Utilice un soldador adecuado.**

No utilice soldadores con potencias inferiores a las requeridas para su trabajo. No emplee el soldador para fines para los cuales no fue concebido.

**9. Vista ropa de trabajo adecuada.**

Existe el peligro de quemaduras por estaño líquido. Vista la ropa de seguridad correspondiente a fin de protegerse de quemaduras.

**10. Proteja sus ojos.**

Utilice siempre gafas de protección. Al trabajar con pegamentos es especialmente importante tomar en cuenta las indicaciones de precaución del fabricante del pegamento. Protéjase de salpicaduras de estaño. Existe peligro de quemaduras por estaño líquido.

**11. Utilice dispositivos de succión para gases de soldadura.**

Si se dispone de dispositivos de conexión a aspiradores para gases de soldadura, asegúrese que estos estén conectados y que sean utilizados de forma correcta.

**12. No utilice el cable para fines para los cuales no fue concebido.**

Nunca sostenga o levante el soldador tirando del cable. No utilice el cable para sacar el enchufe del tomacorriente. Proteja el cable del calor, aceite y cantos cortantes.

**13. Asegure la pieza a ser trabajada.**

Utilice dispositivos de sujeción para asegurar la pieza. De esta forma se asegura que estará fija y además tendrá ambas manos a disposición para trabajar.

**14. Evite posturas anormales.**

Disponga su lugar de trabajo de forma ergonómica, evite posturas anormales y utilice siempre el soldador correspondiente.

**15. Cuide su soldador con esmero.**

Mantenga su soldador limpio para trabajar mejor y con más seguridad. Siga las instrucciones de mantenimiento y sugerencias acerca del recambio de puntas. Revise regularmente todos los cables y mangueras conectados. Las reparaciones sólo deben ser hechas por personal técnico calificado. Utilice solamente piezas de recambio WELLER.

**16. Antes de abrir el aparato desconectar el enchufe del tomacorriente.**

**17. No deje ninguna herramienta inserta.**

Antes de encender el aparato revise que las llaves y herramientas de ajuste hayan sido retiradas.

**18. Evite la operación sin supervisión.**

Asegúrese que el interruptor este en la posición de apagado cuando conecte el enchufe en la toma. No transporte ningún aparato conectado a la red de alimentación con el dedo colocado en el interruptor de encendido.

**19. Ponga siempre mucha atención.**

Ponga atención a lo que hace. Realice su trabajo con sesatez. No utilice el soldador si esta desconcentrado.

**20. Revise el soldador para verificar que no este dañado.**

Antes de utilizar el soldador se debe comprobar que los dispositivos de seguridad o partes dañadas ligeramente funciones correctamente. Revise que todas las partes móviles funcionen correctamente y que no se atasquen. Todas las partes deben estar montadas correctamente y llenar todas las condiciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del soldador. Dispositivos de protección y partes dañadas deben ser reparadas apropiadamente o sustituidas en talleres autorizados, siempre y cuando no se especifique lo contrario en el manual de operación.

**21. Atención.**

Utilice sólo accesorios o aparatos adicionales que estén nombrados en la lista de accesorios del manual de operación. Utilice accesorios o aparatos adicionales marca

WELLER únicamente para equipos originales marca WELLER. El uso de otras herramientas y accesorios de otras marcas puede traer consigo peligros de lesión.

**22. Haga reparar el soldador sólo por técnicos electricistas especializados.**

Este soldador reúne los requisitos de seguridad correspondientes. Las reparaciones deben llevarse a cabo sólo por técnicos especializados, utilizando repuestos originales marca WELLER, de lo contrario podrían originarse accidentes.

**23. No trabaje sobre piezas bajo tensión.**

En soldadores antiestáticos, el mango es conductor.

**24. Utilización con otros aparatos marca WELLER.**

Si emplea el soldador con otros equipos o aparatos marca WELLER, revise también las indicaciones de precaución señaladas en el manual de empleo de estos aparatos.

**25. Asegúrese que su lugar de trabajo reuna con las condiciones de seguridad pertinentes.**

# 1. Beskrivelse



## 1.1 Styreenhed

Loddestationen WSD 161 / WSL 2 tilhører en gruppe af apparater, der er udviklet såvel til industriel produktionsteknik, som til reparations- og laboratorisektoren. Anvendelsen af en mikroprocessor muliggør enkel og komfortabel betjening. I to indbyrdes uafhængige, digitale temperaturreguleringer kan der anvendes to forskellige loddeværktøjer samtidigt.

Loddestationen genkender automatisk loddeværktøjerne og tildeler dem de nødvendige styringsparametre. De særdeles effektive 24 V varmeelementer muliggør en glimrende, dynamisk virkemåde. Derfor kan loddeværktøjet benyttes universelt.

Forskellige potentialudligningsmuligheder for loddespiden, nulspændingskontakt samt antistatisk udførelse af styreenhed og kolber supplerer den høje kvalitetsstandard. Muligheden for at tilkoble en ekstern indlæsningsenhed udvider denne loddestations alsidige funktionsmuligheder. Med indlæsningsenhederne WBC 1 og WBC 2, der fås som option, kan der blandt andet udføres tids- og låsefunktioner. Integreret temperaturmåler og PC-interface er en del af indlæsningsenhedens udvidede omfang.

Den ønskede temperatur kan indstilles inden for området 50°C - 450°C (150°F - 850°F) på to knapper (Up/Down). Nominel og målt værdi vises digitalt ved at vælge med kanalvalgsknappen. Når den valgte temperatur er nået, signaleres dette via en LED, som kanalen har fået tildelt, og som derved tjener som styringskontrol. Konstant lys betyder, at systemet opvarmes.

## 1.2 Loddestempler

- LR 21: Vores "standard"-loddekolbe. Med en effekt på 50 W og et meget bredt spektrum af loddespidser (ET-serien) er denne loddekolbe universelt anvendelig indenfor elektronikområdet.
- MLR 21: Med sin effekt på 25 W og en slank konstruktion egner denne mikro-loddekolbe sig især til fine loddearbejder med lille varmebehov.
- MPR 80: Weller Peritronic MPR 80 med en loddekolbe med indstillelig arbejdsvinkel på 40°. Derved muliggøres en individuel udformning af loddeprocessen med hensyn til dens ergonomi. Med sin effekt på 80 W og en slank konstruktion egner den sig til fine loddearbejder.
- WTA 50: Loddepincetten WTA 50 er specielt udviklet til udlodning af overflademonterede komponenter. To varmeelementer (2 x 25 W) med hver sin temperatursensor sørger for ens temperaturer ved begge ben

- LR 82: Kraftig 80 W-loddekolbe til loddearbejder med stort varmebeho. Befæstigelsen af loddespiden foretages over en bajonetlås, som muliggør en positionstro udskiftning af spidserne.
- WSP 80: Loddekolben WSP 80 udmærker sig ved, at den lynhurtigt og præcist opnår loddetemperaturen. Med sin slanke konstruktion og en varmeeffekt på 80 W er det muligt at indsætte den universelt til ekstremt fine loddearbejder, også ved højt varmebehov. Efter udskiftning af loddespiden er det umiddelbart muligt at arbejde videre, da driftstemperaturen i løbet af korteste tid igen er opnået.
- WSP 150: Særlig kraftig 150W loddekolbe til loddearbejder med et ekstremt stort varmebehov. Det er kun en kanal, der er aktiv, når denne loddekolbe benyttes. Temperaturområde er udvidet til 550°C.
- WMP: Weller Micro loddekolben WMP egner sig med sit praktiske koncept til bearbejdelse af professionel SMD elektronik. Den korte distance mellem gribe punkt og loddespid tillader en ergonomisk korrekt håndtering af loddekolben på 65 watt ved udførelse af selv de fineste loddeopgaver.

### Vedrørende andet værktøj, som kan tilsluttes: se listen over ekstratilbehør.

<b>Tekniske data</b>	(se også typeskiltangivelse)
Dimensioner i mm:	166 x 115 x 101 (l x b x h)
Netspænding (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Optagen effekt:	150 W
Beskyttelsesklasse:	1 (styreenhed) og 3 (loddekolber)
Sikring (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (version til omskiftning) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz)
Temperaturstyring:	(5 x 20 i nettislutningselementet) 50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Nøjagtighed:	± 9°C
Potentialudligning (8):	Via en 3,5 mm jackstikbøsning (grundtilstand hårdt jordet)

## 2. Ibrugtagning

Montér loddekolbeholderen (se den eksploderede tegning). Sæt loddeværktøjet i sikkerhedsholderen. Sæt loddekolbestikket i tilslutningsbøsningerne (6) og (9) på styreenheden og lås det ved at dreje det kort mod højre. Kontrollér om netspændingen stemmer overens med angivelsen på typeskiltet, og om der er slukket for netafbryderen. Slut styreapparatet til nettet (11). Tænd for apparatet ved netafbryderen (1). Når der tændes for apparatet udføres en selvtest, hvorved alle visningselementer (2) vil være i drift. Umiddelbart derefter vises den aktiverede kanals indstillede temperatur (nom. værdi) og temperaturskala (oC/oF). Derefter skifter elektronikken automatisk om til visning af den faktiske værdi. LED (5) resp. (10) lyser. Disse lysdioder tjener som optiske styringskontroller. Konstant lys betyder, at systemet varmer op. Blink signalerer, at driftstemperaturen er nået.

### Kanalvalg

Ved at aktivere kanalvalgknappen (7) kan digitalvisningen indstilles på den ønskede kanal 1 eller 2. Den viste kanal er markeret med en rød/orange lysdiode (5) eller (10) over tilslutningsbøsningen .

Den viste kanal kan slukkes ved at aktivere knapperne "Up" og "Down" samtidigt. Dette bekræftes ved at "Off" vises.

En slukket kanal aktiveres ved at vælge den med kanalvalgknappen og tændes ved at aktivere knapperne "Up" og "Down" samtidigt. I displayet vises den faktiske værdi.

### Indstilling af temperaturen

Generelt viser digitalvisningen (2) den faktiske temperatur. Ved aktivering af "Up"- eller "Down"-tasten (3) (4) skifter digitalvisningen (2) over til den aktuelt indstillede værdi. Den indstillede værdi kan nu ændres ved at berøre eller ved permanent at trykke på "Up"- eller "Down"-tasten (3) (4) i den tilsvarende retning. Hvis tasten holdes trykket permanent, ændres den indstillede værdi hurtigt. Ca. 2 sek. efter at man har sluppet tasten, skifter digitalvisningen (2) automatisk over til den faktiske værdi igen.

### Standard-setback:

Reducering af den indstillede nom. temperatur til 150°C (300°F). Der er en setback-tid på 20 min., når loddestationen har skiftet til standby-modus. Når der er gået tre gange setback-tiden (60 min) aktiveres funktionen "auto-off". Loddeværktøjet slukkes (blinkende strej i displayet).

Indstilling: Hold „UP“-tasten (3) trykket under opstart, indtil der står ON eller OFF i displayet. Gentag fremgangsmåden for at foretage ændringer.

Setback-funktionen kan indstilles for begge kanaler. Det afgørende er, hvilken kanal der vises, når der slukkes. Ved brug af meget fine loddspidser kan setback-funktionens pålidelighed være nedsat.

### Vedligeholdelse

Overgangen mellem varmeelementet / sensoren og loddespiden må ikke generes af smuds, fremmedlegemer eller beskadigelser, da dette påvirker temperaturreguleringens nøjagtighed.

## 3. Potentialudligning

Ved forskellig tilkobling af 3,5 mm-klinkebøsningen (8) kan 4 variationer realiseres:

Hårdt jordet:	Uden stik (leveringstilstand)
Potentialudligning (impedans 0 ohm):	Med stik, udligningsledning til midterkontakt
Potentialfri:	Med stik
Blødt jordet:	Med stik og indlodet modstand. Jording over den valgte modstandsværdi.

## 4. Arbejdshenvisninger

Ved første opvarmning skal den selektivt fortinbare loddespids fugtes med loddemasse. Denne fjerner opbevaringsbetingede oxidlag og urenheder fra loddespiden. Ved loddepåuser og inden man lægger loddekolben fra sig, skal man altid sørge for, at loddespiden er godt fortinnet. Undlad at benytte for aggressive flusmidler.

Bemærk: Sørg altid for, at loddespiden sidder korrekt.

Loddeapparaterne er justeret til mellemstore loddespidser. Der kan opstå afvigelse, når spidsen veksles, eller ved brug af andre spidsformer.

Hvis aggregatets totalydelse overskrides pga. det tilsluttede loddeværktøj, kobler den højre kanal automatisk fra.

#### De eksterne indlæsningsapparater WCB 1 og WCB 2 (option)

Ved brug af et eksternt indlæsningsapparat står følgende funktioner til rådighed.

- **Offset:** Den reelle loddespidstemperatur kan ændres ved indlæsning af et temperaturoffset på  $\pm 40^{\circ}\text{C}$ .
- **Setback:** Reduktion af den indstillede temperatur til  $150^{\circ}\text{C}$  (standby). Setback-tiden, efter hvilken loddestationen skifter til standby-modus, kan indstilles til 0-99 minutter. Efter tredobbelt setback-tid aktiveres „Auto off“-funktionen. Der slukkes for loddeværktøjet (blinkende streg på displayet).
- **Lock:** Blokering af indstillingstemperaturen. Efter blokeringen kan ingen indstillinger på loddestationen ændres.
- **$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ :** Omskiftning af temperaturvisningen fra  $^{\circ}\text{C}$  til  $^{\circ}\text{F}$  og omvendt.
- **Window:** Begrænsning af temperaturområdet til max.  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  i forhold til en temperatur, som er låst fast med "LOCK"-funktionen. Den fastlåste temperatur udgør så midten af det indstillelige temperaturområde.
- **Cal:** Ny justering af loddestationen (kun WCB 2)

## 5. Sikkerhedshenvisninger

Ved andre eller afvigende anvendelser i forhold til de i driftsvejledningen beskrevne samt ved egenmægtige ændringer fralægger producenten sig ethvert ansvar.

Denne driftsvejledning og de deri indeholdte advarselshenvisninger skal læses omhyggeligt igennem og opbevares let synligt i nærheden af loddeapparatet. Hvis advarselshenvisningerne ikke overholdes, kan dette føre til uheld og kvæstelser eller til sundhedsskader.

WELLER loddestation WSD 130 opfylder EF-overensstemmelsesattesten i henhold til de grundlæggende sikkerhedskrav i direktivene 89/336/EØF og 73/23/EØF.

## 6. Ekstratilbehør

5 29 161 99	Loddekolbesæt WSP 80
5 33 132 99	Loddekolbesæt MPR 80
5 33 111 99	Loddekolbesæt MLR 21
5 33 112 99	Loddekolbesæt LR 21 antistatic
5 33 113 99	Loddekolbesæt LR 82
5 33 155 99	Loddekolbesæt WMP
5 33 133 99	Aflodningssæt WTA 50
5 13 050 99	Reflow-loddeapparat EXIN 5
5 25 030 99	Termisk af-isoleringsapparat WST 20
5 31 181 99	Eksternt indlæsningsapparat WCB 1
5 31 180 99	Eksternt indlæsningsapparat WCB 2
WPHT	Afbryderanlæg (WMP)
WPH80T	Afbryderanlæg (WSP 80)

## 7. Med i leveringen

#### WSD 161

PUD 161 styreenhed  
2 x WSP 80 loddekolbe  
2 x WPH 80 loddekolbe  
Netkabel  
Brugsanvisning  
Jackstik

#### WSL 2

PUD 161 styreenhed  
1 x WSP 80 loddekolbe  
1 x WPH 80 loddekolbe  
1 x WMP loddekolbe  
1 x WPHM 80 loddekolbe  
Netkabel  
Brugsanvisning  
Jackstik

#### PUD 161

PUD 161 Styreenhed  
Netkabel  
Brugsanvisning  
Jackstik

Illustration af strømskema, se side 64

Eksploderet tegning, se side 65/66

## 8. Advarselshenvisninger

**1. Netkablet må kun sættes i netstikkontakter eller adaptere, der er godkendt til formålet.**

**2. Hold orden på din arbejdsplads.**

Læg loddeværktøjet på de originale hylder når det ikke bliver brugt. Bring ikke brandbare genstande i nærheden af loddeværktøjet.

**3. Vær opmærksom.**

Brug ikke loddeværktøjet i fugtige eller våde områder.

**4. Beskyt dig mod elektrisk stød.**

Undgå kropsberøring af jordforbundne dele, f.eks. rør, radiator, komfur, køleskab.

**5. Hold børn væk.**

Lad ikke andre personer røre ved værktøjet eller kablet. Hold andre personer væk fra din arbejdsplads.

**6. Opbevar dit loddeværktøj sikkert.**

Ubenyttet loddeværktøj bør opbevares på et tørt, højtliggende eller aflåst sted, udenfor børns rækkevidde. Stil ubenyttet loddeværktøj spænding og trykfri.

**7. Overbelast ikke dit loddeværktøj.**

Brug kun loddeværktøjet med den angivne spænding og det angivne tryk herunder trykomsråde.

**8. Benyt det rigtige loddeværktøj.**

Benyt ikke loddeværktøj med for svag ydeevne til dit arbejde. Benyt ikke loddeværktøjet til formål, som det ikke er beregnet til.

**9. Tag egnet arbejdstøj på.**

Forbrændingsfare ved flydende loddetinn. Tag passende sikkerhedstøj på for at beskytte dig mod forbrændinger.

**10. Beskyt dine øjne.**

Bær sikkerhedsbriller. Ved forarbejdning af klister bør man især være opmærksom på klisterfremstillerens sikkerhedsforskrifter. Beskyt dig mod tinsprøjt, forbrændingsfare ved flydende loddetinn.

**11. Benyt en lodderøgsudsugning.**

Hvis der forefindes indretning til tilslutning af en lodderøgsudsugning, overbevis dig om, at denne er tilsluttet og bliver benyttet rigtigt.

**12. Anvend ikke kablet til formål, det ikke er beregnet til.**

Bær aldrig loddeværktøjet ved kablet. Brug ikke kablet til at trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.

**13. Arbejds materialet skal sikres.**

Benyt en skruestik for at fastholde arbejds materialet. Det er dermed holdt sikrer end med hånden og du har tillige begge hænder fri til betjening af loddeværktøjet.

**14. Undgå unormale kropsstillinger.**

Indret din arbejdsplads ergonomisk rigtig, undgå stillingsfejl under arbejdet, benyt altid det tilpassede loddeværktøj.

**15. Plej dit loddeværktøj med omsorg.**

Hold loddeværktøjet rent, for at kunne arbejde bedre og sikre. Følg vedligeholdelsesforskrifterne og reglerne for loddespidseskift. Kontroller regelmæssigt alle tilsluttede kabler og slanger. Reparationer bør kun udføres af en anerkendt fagmand. Anvend alene originale WELLER-reservedele.

**16. Tag stikket ud af stikkontakten før apparatet åbnes.**

**17. Lad ikke vedligeholdelsesværktøj sidde i.**

Kontroller før du tænder, at nøgle og indstillingsværktøj er fjernet.

**18. Undgå utilsigtet drift.**

Vær sikker på, at kontakten henholdsvis tilslutningen til nettet er slukket når apparatet tilsluttes strøm.

**19. Vær opmærksom.**

Vær opmærksom på, hvad du gør. Gå med fornuft til arbejdet. Benyt ikke loddeværktøjet når du er ukoncentreret.

**20. Kontroller loddeværktøjet for eventuelle skader.**

Før videre brug af loddeværktøjet bør det kontrolleres omhyggeligt, at sikkerhedsanordningerne eller let beskadigede dele fungerer upåklageligt og efter

forskrifterne. Kontroller, at de bevægelige dele fungerer upåklageligt og ikke klemmer, eller om dele er beskadiget. Samtlige dele skal være monteret rigtigt og alle betingelserne opfyldt for at garantere loddeværktøjets upåklagelige drift. Beskadigede sikkerhedsanordninger og dele bør repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et anerkendt fagværksted, såvidt der ikke fremgår andet af driftsvejledningen.

**21. Pas på.**

Benyt alene tilbehør eller hjælpemidler, der er anført i tilbehørslisten i driftsvejledningen. Benyt alene WELLER tilbehør eller hjælpeværktøj til originale Weller apparater. Brugen af andet værktøj og andet tilbehør kan betyde en risiko for tilskadecomst.

**22. Lad dit loddeværktøj reparere hos en elektrofagmand.**

Dette loddeværktøj overholder de almindelige sikkerhedsbestemmelser. Reparation må kun udføres af en elektrofagmand, idet originale WELLER reservedele skal benyttes, ellers kan der ske uheld for brugeren.

**23. Arbejd ikke med dele, der står under spænding.**

Ved loddeværktøj, der er udført antistatisk, har grebet ledeevne.

**24. Brugen sammen med andre WELLER-apparater.**

Såfremt loddeværktøjet bliver drevet i forbindelse med andre WELLER-apparater henholdsvis hjælpeværktøj, skal også disse, i driftsvejledningen anførte sikkerhedsregler, overholdes.

**25. Overhold de for din arbejdsplads gældende sikkerhedsbestemmelser.**

# 1. Descrição



## 1.1 Aparelho de comando

O posto de soldadura WSD 161 / WSL 2 insere-se numa linha de aparelhos destinados ao sector laboratorial, da produção industrial e das reparações. A integração de um microprocessador vem tornar o manejo mais simples e cómodo. Os dois reguladores digitais da temperatura, independentes um do outro, permitem trabalhar simultaneamente com dois aparelhos de soldadura diferentes. Os aparelhos de soldadura propriamente ditos são reconhecidos automaticamente pelo posto de soldadura, sendo-lhes atribuídos os parâmetros de regulação correspondentes. Os elementos de aquecimento extremamente potentes de 24 V proporcionam um excepcional comportamento dinâmico. Estas características conferem ao aparelho de soldadura um carácter universal.

As inúmeras hipóteses de ligação equipotencial para a ponta de soldar, para o interruptor de tensão nula, bem como o aparelho de comando e o ferro de soldar em versão anti-estática completam o elevado nível de qualidade. O espectro de funções desta estação de soldadura alarga-se consideravelmente com a possibilidade de ligar um aparelho de entrada externo. Os aparelhos de entrada opcionais WCB 1 e WCB 2 permitem realizar, entre outras, funções temporais e de bloqueio. O termómetro integrado e a interface para o PC completam o equipamento do aparelho de entrada WCB 2.

A temperatura pretendida pode ser regulada através de dois botões (Up/Down) dentro da gama de 50°C a 450°C (150°F - 850°F). Os valores nominal e real são visualizados digitalmente assim que se escolhe com o botão de selecção do canal. Um LED atribuído a um determinado canal indica quando é atingida a temperatura predefinida, funcionando, assim, como controlo óptico de regulação. Quando se encontra permanentemente aceso indica que o sistema está em fase de aquecimento.

## 1.2 Ferro de soldar

- LR 21: O nosso ferro de soldar "standard". Com uma potência de 50 W e uma vasta gama de bicos de soldar (série ET), este ferro de soldar permite uma utilização universal na área da electrónica.
- MLR 21: Graças à sua potência de 25 W e à sua construção estreita, este mini-ferro de soldar é especialmente adequado para trabalhos de soldadura de precisão que requerem apenas pouco calor.

- MPR 80: O Weller Peritronic MPR 80 é um ferro de soldar com um ângulo de trabalho regulável de 40°. Isto permite influenciar de forma individualizada o processo de soldadura no que respeita à sua ergonomia. A sua potência de 80 W e a sua construção estreita permitem realizar trabalhos de soldadura de precisão.
- WTA 50: A pinça de dessoldar WTA 50 foi concebida especialmente para dessoldar componentes SMD. Dois elementos de aquecimento (2 x 25 W), cada um com o seu próprio sensor térmico, asseguram que ambas as pontas da pinça tenham a mesma temperatura.
- LR 82: Ferro de soldar de 80 W potente para trabalhos de soldar que requerem muito calor. A fixação do bico de soldar é realizada com um fecho de baioneta que permite trocar o bico preservando com exactidão a sua posição.
- WSP 80: O ferro de soldar WSP 80 é caracterizado pelo facto de alcançar instantaneamente e com elevada precisão a temperatura de soldadura. A sua construção estreita e a potência de aquecimento de 80 W tanto permite a sua utilização universal para trabalhos de soldadura de extrema precisão, como também para trabalhos que requerem um calor muito elevado. Depois de trocar o bico de soldar, pode continuar-se imediatamente a trabalhar, dado que a temperatura de funcionamento é alcançada de imediato.
- WSP 150: ferro de soldar de 150W especialmente potente para trabalhos de soldadura com uma necessidade de calor extremamente elevada. Na utilização deste ferro de soldar apenas um canal está activo. Campo de temperatura alargado até 550°C.
- WMP: O micro-soldador Weller WMP é apropriado através de seu conceito portátil para trabalhos profissionais de electrónica SMD. Uma curta distância entre o ponto de pega e a ponta do soldador permite um trato ergonómico do soldador de 65 W ao efectuar finos trabalhos de soldagem.

**Outras ferramentas que podem ser ligadas, vide lista de acessórios.**

<b>Dados técnicos</b>	(ver também os dados na plaqueta de tipo)
Dimensões em mm:	166 x 115 x 101 (C x L x A)
Tensão de rede (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Consumo:	150 W
Classe de protecção:	1 (aparelho de comando) e 3 (ferro de soldar)
Fusível (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (versão comutável) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz) (5 x 20 no elemento de ligação à rede)
Regulação da temperatura:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Margem de erro:	± 9°C
Ligação equipotencial (8):	Através de uma entrada jack de 3,5 mm (estado básico solidamente ligado à terra)

## 2. Colocação em funcionamento

Montar o suporte do ferro de soldar (ver representação explodida). Colocar o aparelho de soldadura no suporte de segurança. Enfiar as fichas dos ferros de soldar nas tomadas de ligação (6) e (9) do aparelho de comando e prender rodando um pouco para a direita. Verificar se a tensão de rede coincide com os dados da chapa de características e se o interruptor geral (1) está desligado. Conectar o aparelho de comando à rede (11). Ligar o aparelho no interruptor geral (1). Quando se liga o aparelho é realizado um autoteste, durante o qual todos os elementos de indicação (2) são postos em funcionamento. Depois é mostrada, por breves instantes, a temperatura regulada (valor nominal) do canal activado e a versão de temperatura (°C/°F). Após isto, o sistema electrónico muda automaticamente para a indicação do valor real. O LED (5) ou (10) acende. Estes díodos electroluminescentes funcionam como controlo óptico de regulação. Quando continuamente acesos indicam que o sistema está a aquecer. A luz intermitente indica que foi alcançada a temperatura de serviço.

### Seleção do canal

A regulação do mostrador digital para o canal pretendido 1 ou 2 faz-se premindo o botão de selecção do canal (7). O canal indicado é assinalado através de um diodo vermelho/laranja (5) ou (10) acima da tomada de ligação .

Para desactivar o canal indicado basta premir simultaneamente os botões „Up“ (3) e „Down“ (4). A indicação „Off“ confirma esta operação.

Para activar um canal desligado, o processo é o mesmo: escolher com o botão de selecção do canal e activar, carregando, ao mesmo tempo, nos botões „Up“ (3) e „Down“ (4). No mostrador aparece então o valor real.

### Regulação da temperatura

Por princípio, o mostrador digital (2) visualiza sempre o valor real da temperatura. Carregando nas teclas "Up" ou "Down" (3) (4), o mostrador digital muda para o valor nominal actual. O valor nominal ajustado pode ser alterado conforme desejado premindo breve ou permanentemente a tecla "Up" ou "Down" (3) (4). Se a tecla for premida permanentemente, o valor nominal é alterado em modo rápido. Aprox. 2 segundos depois de largar a tecla, o mostrador digital (2) muda automaticamente para o valor real.

### Setback standard:

Diminuir a temperatura nominal ajustada para 150°C (300°F). O tempo de setback é de 20 min. depois de estação de soldar comutar para o modo standby. Após um tempo de setback triplo (60 min) é activada a função "Auto-off". A ferramenta de soldar é desligada (traço intermitente no mostrador).

Regulação: mantenha premida a tecla „UP“ (3) até que se visualize ON ou OFF no mostrador. Para alterar, repita o processo.

A função de setback pode ser regulada nos dois canais. O que vale é o canal indicado na altura em que se desliga. Se utilizar pontas de soldar muito finas, a fiabilidade da função de setback poderá ficar afectada.

### Manutenção

A transição entre o elemento de aquecimento / sensor e o bico de soldar não pode ser deteriorada por sujidade, corpos estranhos ou qualquer danificação, dado que isto teria repercussões sobre a precisão da regulação da temperatura.

## 3. Ligação equipotencial

Através de diversos modos de cablagem da ficha fêmea de comutação de 3,5 mm (8), podem ser realizadas 4 variações diferentes:

Ligação directa à terra: Sem ficha (estado de entrega)

Ligação equipotencial (impedância 0 ómios): Com ficha, linha de compensação no contacto central

sem potencial: com ficha

Ligação indirecta à terra: Com ficha e resistência soldada. Ligação à terra através do valor de resistência seleccionado.

## 4. Instruções de trabalho

Ao realizar o primeiro processo de aquecimento, humedeca o bico de soldar estanhável com solda para remover camadas de oxidação e impurezas originadas pelo armazenamento. Ao interromper a soldadura ou antes de depositar o ferro de soldar no respectivo tabuleiro, assegure-se de que o bico de soldar está sempre bem estanhado. Não use fundentes demasiado agressivos.

Atenção: Assegure sempre a fixação correcta do bico de soldar.

Os aparelhos de soldar foram ajustados para um bico de soldar de dimensão média. Podem surgir divergências em função da troca de bico ou se utilizar outros formatos de bico.

Se a capacidade integral do aparelho for excedida devido às ferramentas de soldar conectadas, o canal direito desliga-se automaticamente.

### Aparelhos de introdução externos WCB 1 e WCB 2 (opcional)

Se usar um aparelho de introdução externo, dispõe das funções seguintes:

- **Offset:** A temperatura real do bico de soldar pode ser alterada introduzindo um offset de temperatura por volta de  $\pm 40^{\circ}\text{C}$ .
- **Setback:** Redução da temperatura nominal ajustada para  $150^{\circ}\text{C}$  (standby). O tempo de setback depois do qual o posto de soldadura muda para o modo de standby pode ser regulado de 0 a 99 minutos. Após um período de setback é activada a função "Auto off". A ferramenta de soldar é desligada (traço intermitente no mostrador).
- **Lock:** Bloqueio da temperatura nominal. Depois do bloqueio não se podem realizar alterações nas regulações do posto de soldadura.

● **°C/°F:** Mudar a visualização da temperatura de °C para °F e vice-versa.

● **Window:** redução da amplitude térmica para um máx. de  $\pm 99^{\circ}\text{C}$ , partindo de uma temperatura bloqueada pela função "LOCK". A temperatura bloqueada representa, assim, o centro da amplitude térmica regulável.

● **Cal:** Reajuste do posto de soldadura (apenas WCB 2)

## 5. Instruções de segurança

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos provocados por uma utilização divergente da descrita, bem como por alterações arbitrárias.

O presente manual de instruções e os avisos nele contidos devem ser lidos com atenção e guardados num ponto bem visível junto do aparelho de soldar. A não observância dos avisos pode causar acidentes e ferimentos ou prejudicar a saúde do utilizador.

A extação de soldagem Weller WSD 161 corresponde à declaração CE de conformidade segundo os requisitos básicos de segurança das directivas 89/336/CEE e 73/23/CEE do Conselho.

## 6. Acessórios

5 29 161 99	Conjunto de ferro de soldar WSP 80
5 33 131 99	Conjunto de ferro de soldar MPR 80
5 33 111 99	Conjunto de ferro de soldar MLR 21
5 33 112 99	Conjunto de ferro de soldar LR 21 anti-estático
5 33 113 99	Conjunto de ferro de soldar LR 82
5 33 155 99	Conjunto de ferro de soldar WMP
5 33 133 99	Conjunto de dessoldar WTA 50
5 13 050 99	Aparelho de soldar Reflow EXIN 5
5 25 030 99	Aparelho de desnudar por calor WST 20
5 31 181 99	Aparelho de introdução externo WCB 1
5 31 180 99	Aparelho de introdução externo WCB 2
WPHT	Base comutadora (WMP)
WPH80T	Base comutadora (WSP 80)

## 7. Volume de entrega

### WSD 161

Aparelho de comando  
PUD 161  
2 x Ferro de soldar WSP 80  
2 x Suporte p/  
erro de soldar WPH 80  
Cabo de alimentação  
Instruções de Serviço  
Ficha jack

### WSL 2

Aparelho de comando  
PUD161  
1 x Ferro de soldar WSP 80  
1 x Suporte p/  
erro de soldar WPH 80  
1 x Ferro de soldar WMP  
1 x Suporte p/  
erro de soldar WPHM  
Cabo de alimentação  
Instruções de Serviço  
Ficha jack

### PUD 161

Aparelho de comando  
PUD 161  
Cabo de alimentação  
Instruções de Serviço  
Ficha jack

Fig. Esquema de ligações eléctricas, vide página 64

Fig. Representação explodida, vide página 65/66

## 8. Avisos

**1. O cabo de alimentação só pode ser ligado a tomadas ou adaptadores determinados para esse fim.**

**2. Mantenha o seu posto de trabalho sempre em ordem.**

Pouse o aparelho de soldar, sempre que não esteja em uso, no depósito destinado para tal. Nunca aproxime objectos inflamáveis perto do aparelho de soldar quente.

**3. Tome em conta possíveis influências do meio-ambiente.**

Não use o equipamento de soldar em ambiente húmido ou molhado.

**4. Precavenha-se de choques eléctricos.**

Evite o contacto corporal com peças ligadas à terra, como por exemplo tubos, aquecimentos, fornos, frigoríficos.

**5. Mantenha o equipamento de soldar fora do alcance de crianças.**

Não deixe outras pessoas entrar em contacto com o aparelho de soldar ou com o cabo. Não deixe que outras pessoas se aproximem do seu posto de trabalho.

**6. Guarde o equipamento de soldar em lugar seguro.**

Aparelhos de soldar que não estejam em uso devem ser guardados em local seco, alto ou fechado à chave, fora do alcance de crianças. Desligue equipamentos de soldar, que não estejam em uso, da corrente e do ar comprimido.

**7. Não sobrecarregue o seu equipamento de soldar.**

Não trabalhe com aparelhos de soldar demasiado fracos para as suas necessidades. Não use o equipamento de soldar para outros fins, senão aqueles para os quais foi concebido.

**8. Utilize a ferramenta de soldar correcta.**

Não trabalhe com ferramentas de soldar com uma potência demasiado fraca para o seu tipo de trabalho. Não utilize a ferramenta de soldar para trabalhos para os quais não foi prevista a sua utilização.

**9. Use vestuário de trabalho apropriado.**

Tome em atenção o risco de queimaduras de solda líquida. Use vestuário de protecção apropriado.

**10. Proteja a vista.**

Use óculos de protecção. Ao trabalhar com colas leia com atenção as indicações e os avisos do fabricante. Proteja-se de salpicos de solda para evitar queimaduras com solda líquida.

**11. Use um aspirador de gases durante a soldagem.**

Se existe um dispositivo para ligar um aspirador de gases, use-o e certifique-se do seu correcto funcionamento.

**12. Não use os cabos eléctricos para outros fins, senão para aqueles para os quais foram concebidos.**

Nunca transporte o aparelho de soldar segurando pelo cabo eléctrico. Não retire a ficha da tomada puxando pelo cabo eléctrico. Proteja o cabo do calor, óleo e cantos angulosos.

**13. Fixe a peça a trabalhar devidamente.**

Use um dispositivo de aperto para fixar devidamente a peça a trabalhar. Assim a peça está mais segura do que se for segurada apenas com a mão. Além disso podem-se usar ambas as mãos para o manejo do aparelho de soldar.

**14. Evite uma postura corporal fora do normal.**

Dê uma configuração ergonômica ao seu local de trabalho, evite erros de postura corporal enquanto trabalha e use sempre o aparelho de soldar adequado.

**15. Cuide dos seus equipamentos de soldar com especial atenção.**

Mantenha os aparelhos de soldar limpos, para poder trabalhar melhor e com mais segurança. Siga as instruções de manutenção e as indicações sobre a troca das pontas de soldar. Controle com frequência todos os cabos elétricos e as mangueiras ligadas.

**16. Antes de abrir o equipamento retire a ficha da tomada.**

**17. Não deixe nenhuma ferramenta de manutenção no aparelho.**

Antes de ligar o equipamento, certifique-se que todas as ferramentas de manutenção foram retiradas.

**18. Evite o funcionamento desnecessário do equipamento.**

Esteja seguro de que o interruptor de rede está na posição "desligado" antes de ligar o equipamento à corrente. Nunca segure um aparelho de soldar ao mesmo tempo que esteja a manejar no interruptor de rede.

**19. Esteja sempre atento.**

Tome sempre atenção àquilo que está a fazer. Trabalhe sempre com juízo e sensatez. Não maneje os aparelhos de soldar se não estiver concentrado no trabalho.

**20. Examine o equipamento de soldar procurando eventuais danos.**

Antes de usar o equipamento de soldar, há que se certificar do bom funcionamento dos dispositivos de segurança e das peças ligeiramente danificadas. Esteja seguro de que as peças móveis não ficam presas em nenhum sítio e de que não existem peças danificadas. Todas as peças têm de estar montadas correctamente para assegurar um perfeito funcionamento do equipamento de soldar. Dispositivos de segurança ou outro tipo de peças que estejam danificados devem ser substituídos ou reparados apenas por uma oficina especializada (desde que no manual de instruções não haja indicação contrária).

**21. Atenção.**

Use apenas os acessórios ou equipamentos suplementares que estiverem indicados na lista de acessórios no manual de instruções. Use acessórios WELLER somente em combinação com aparelhos de origem WELLER. O uso de outros aparelhos ou acessórios pode originar graves lesões.

**22. Autorise apenas reparações que sejam feitas por especialistas.**

Este equipamento de soldadura corresponde às respectivas normas de segurança. Qualquer tipo de reparação só pode ser efectuada por um especialista, sendo usadas apenas peças de origem WELLER. Caso contrário, o operador pode sofrer graves acidentes.

**23. Nunca trabalhe com peças que se encontrem sob tensão.**

Aparelhos de soldar antiestáticos possuem um cabo condutivo.

**24. Combinação com outros aparelhos WELLER.**

Se o equipamento de soldar for usado em combinação com outros aparelhos ou acessórios WELLER, há que tomar em atenção os avisos documentados no manual de instruções dos mesmos.

**25. Tenha em conta as especificações de segurança referentes ao seu local de trabalho.**

# 1. Kuvaus



## 1.1. Ohjauslaite

Juotinasema WSD 161 / WSL 2 kuuluu tuoteperheeseen, joka on kehitetty teollisuuden valmistustekniikkaa sekä korjaus- ja laboratorioaloja varten. Laitteiden käyttö on mikroprosessorin ansiosta yksinkertaista ja miellyttävää. Kahden toisistaan riippumattoman digitaalisen lämpötilansäätimen ansiosta voidaan käyttää samanaikaisesti kahta erilaista juottotyökalua. Juotinasema tunnistaa juottotyökalut automaattisesti ja käyttää niille sopivia säätöparametrejä. Erityisen tehokkaiden 24 V:n kuumennuselementtien ansiosta laitteen käyttäytyminen on erittäin dynaamista, joten juottotyökalu sopii hyvin monipuoliseen käyttöön.

Juottokärkien erilaiset potentiaalintasausmahdollisuudet, nollajännitekytkimet sekä ohjauslaitteen ja kolvin antistaattisuus täydentävät korkeaa laatutasoa. Juotinaseman toiminnallisuutta parantaa lisäksi mahdollisuus kytkeä siihen erillinen syöttölaite. Optiona saatavissa olevien syöttölaitteiden WCB 1 ja WCB 2 avulla voidaan käyttää mm. aika- ja lukitustoimintoja. Syöttölaitteen WCB 2 laajennettuihin toimintoihin kuuluvat myös integroitu lämpötilan mittaustaite ja PC-liitäntä.

Haluttu lämpötila voidaan säätää välillä 50°C ... 450°C (150°F ... 850°F) kahden painikkeen (Up/Down) avulla. Valitun kanavan asetus- ja oloarvot näkyvät digitaalisessa näytössä. Kun valittu lämpötila on saavutettu, kanavan punainen LED alkaa vilkkua ja toimii siten optisena kontrollina. Kun valo palaa jatkuvasti, järjestelmän kuumennus on käynnissä.

## 1.2. Kolvit

- LR 21: Standardikolvi, jonka teho on 50 W ja juottokärkivalikoima erittäin laaja (ET-sarja), joten sitä voidaan käyttää elektroniikan alueella erittäin monipuolisesti.
- MLR 21: Tämän mikrokolvin teho on 25 W ja rakenne erittäin kapea, joten se soveltuu erityisesti juotostöihin, joissa lämmöntarve on vähäinen.
- MPR 30: Weller Peritronic MPR 30 -kolvin työskentelykulmaa voidaan säätää 40°. Tämän ansiosta juottamisprosessi on mahdollista säätää yksilöllisten ergonomisten tarpeiden mukaiseksi. Laitteen teho on 25 W ja rakenne kapea, joten se soveltuu tarkkoihin juotostöihin.
- WTA 50: Juotteenpoistopihti WTA 50 on suunniteltu erityisesti juotteen poistamiseen SMD-komponenteista. Sen kaksi kuumennuselementtiä (2 x 25 W), joissa on kummassakin oma lämpötila-anturi, huolehtivat siitä, että molempien puoliskojen lämpötila pysyy samana.

- LR 82: Tehokas 80 W:n kolvi juotostöihin, joissa vaaditaan suurta lämpöä. Juottokärjen kiinnitys tapahtuu pikalukituksella, mikä mahdollistaa tarkan kärjenvaihdon.
- WSP 80: WSP 80 -kolvi saavuttaa juotoslämpötilan erittäin nopeasti ja tarkasti. Sen kapean rakenteen ja 80 W:n kuumennustehon ansiosta kolvia voidaan käyttää monipuolisesti erittäin tarkkoihin juotostöihin mutta myös korkeaa lämpötilaa vaativiin töihin. Työskentelyä voidaan jatkaa välittömästi juottokärjen vaihdon jälkeen, koska kolvi saavuttaa käyttölämpötilan erittäin nopeasti.
- WSP 150: Erityisen tehokas 150W juottokolvi juottotehtäviin, jotka vaativat äärimmäisen suurella lämmön tarpeella. Tätä juottokolvea käytettäessä vain yksi kanava on aktiivinen. Laajennettu lämpötila-alue 550°C asteeseen asti.
- WMP: Weller Micro -juottokolvi WMP soveltuu käytännöllisen muotoilunsa ansiosta SMD -elektroniikan ammattimaiseen käsittelyyn. Kädensijan ja juottokärjen välinen lyhyt väli sallii 65 W juottokolvin ergonomisen käsittelyn myös erittäin tarkkoissa juottotehtävissä.

## Muita asemaan kytkettäviä työkaluja löydät lisätarvikeluettelosta.

<b>Tekniset tiedot</b>	(katso myös konekilven tiedot)
Mitat (mm):	166 x 115 x 101 (P x L x K)
Verkköjännite (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Tehonotto:	150 W
Suojausluokka:	1 (ohjauslaite) ja 3 (kolvi)
Sulake (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (vaihde malli) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz)
Lämpötilan säätö:	(5 x 20 verkkoliitäntäelementissä) 50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Tarkkuus:	± 9°C
Potentiaalintasaus (8):	laitteen takana olevan 3,5 mm:n (perustila: kova maadoitus)

## 2. Käyttöönotto

Asenna kolviteline (ks. räjähdyspiirros). Aseta juottotyökalu turvatelineelle. Työnnä kolvin pistokkeet ohjauslaitteen liitäntöihin (6) ja (9) ja kiinnitä pistokkeet kääntämällä niitä hieman oikealle. Tarkista, että verkkovirta vastaa tyyppikilven merkintää ja verkkokytkin (1) on poiskytketty.

Liitä ohjauslaite verkkoon (11). Kytke laite päälle virtakytkimestä (1). Päällekytkennän yhteydessä laite suorittaa itsetestauksen, jonka ajaksi kaikki näyttöelementit (2) kytkeytyvät hetkeksi päälle. Sitten näyttöön ilmestyy hetkeksi aktivoitulle kanavalle säädetty lämpötila (asetusarvo) ja mittayksikkö (°C/°F). Tämän jälkeen elektroniikka vaihtaa automaattisesti osoittamaan aktuaalista lämpötilaa. LED (5) tai (10) palaa. Nämä valodiodit toimivat optisena kontrollivalona. Jos valo palaa jatkuvasti, järjestelmän kuumennus on käynnissä. Viikkuminen tarkoittaa sitä, että käyttölämpötila on saavutettu.

### Kanavan valinta

Voit hakea digitaaliseen näyttöön haluamasi kanavan 1 tai 2 painamalla kanavan valintanäppäintä (7). Näytössä oleva kanava on helppo tunnistaa liitäntän yläpuolella olevasta punaisesta/oranssista valodiodista (5) tai (10).

Näytössä oleva kanava voidaan kytkeä pois päältä painamalla samanaikaisesti näppäimiä „Up“ ja „Down“ (3) (4). Näyttöön ilmestyy tällöin „Off“.

Poiskytketty kanava aktivoidaan tarvittaessa valitsemalla se ensin kanavan valintanäppäimellä ja painamalla samanaikaisesti „Up“ ja „Down“ -näppäimiä (3) (4). Näyttöön ilmestyy tällöin aktuaalinen lämpötila-arvo.

### Lämpötilan säätö

Digitaalinen näyttö (2) osoittaa yleensä aktuaalista lämpötilaa. Kun painetaan näppäimiä "Up" tai "Down" (3) (4), digitaalinen näyttö (2) osoittaa säädettyä olevan asetusarvon. Asetusarvoa voidaan muuttaa vain painamalla "Up" tai "Down" -painikkeita (3) (4) vastaavaan suuntaan. Jos näppäin pidetään koko ajan painettuna, asetusarvo muuttuu nopeasti. Noin 2 sekunnin kuluttua painikkeen irtipäästämisen jälkeen digitaalinen näyttö (2) palaa automaattisesti osoittamaan aktuaalista lämpötilaa.

### Perus Setback:

Asetetun nimellisarvon laskeminen 150°C (300°F) asteeseen. Setback-aika on 20

minuuttia, kun juotosasema on siirtynyt Standby-tilaan. Kun Setback-aika on kulunut kolme kertaa (yhteensä 60 min.) "Auto-off" toiminto aktivoituu. Juottotyökalut kytkeytyvät päältä (vilkkuva viiva näytössä).

Asetus: Käynnistyksen yhteydessä "UP"-painike (3) pidetään painettuna kunnes ON tai OFF ilmestyy näyttöön. Toistetaan kun halutaan suorittaa muutoksia.

Setback-toiminto voidaan säätää molemmille kanaville erikseen. Tila pätee siihen kanavaan, joka on näytössä silloin, kun laite kytketään pois päältä. Setback-toiminnossa saattaa esiintyä epätarkkuuksia, kun käytetään erittäin hienoja juottokärkiä.

### Huolto

Kuumentimen / anturin ja juottokärjen siirtymäkohdassa ei saa olla likaa, vieraita kappaleita tai vaurioita, jotka rajoittavat niiden toimintaa, koska tämä vaikuttaa myös lämpötilan säädön tarkkuuteen.

## 3. Potentiaalintasaus

3,5 mm:n pistukan (8) erilaisten kytkentämahdollisuuksien ansiosta on olemassa 4 eri vaihtoehtoa:

Kova maadoitus: Ilman pistoketta (toimitustilanne)

Potentiaalintasaus (impedanssi o ohm): Pistokkeen kanssa, tasausjohto keskikontaktissa

Potentiaaliton: Pistokkeen kanssa  
Pehmeä maadoitus: Pistokkeen ja juotetun vastuksen kanssa.  
Maadoituksen vastusarvo säädettävissä

## 4. Työskentelyohjeita

Ensimmäisen kuumennuksen yhteydessä kastele selektiivinen tinattava juottokärki juotinaineella. Tällöin varastoinnin aiheuttamat oksidikerrokset ja epäpuhtaudet poistuvat juottokärjestä. Tarkista aina taukoja pitäessäsi ja ennen kuin asetat kolvin syrjään, että juottokärki on kunnolla tinattu. Älä käytä liian aggressiivisia juoksutteita.

Huomio: Tarkista aina, että juottokärki on kunnolla kiinni.

Juotinlaitteet on säädetty keskikokoista juottokärkeä varten. Poikkeuksia voi aiheutua

kärjenvaihdon yhteydessä tai käytettäessä eri muotoisia kärkiä.

Jos laitteen kokonaisteho ylittyy liitetyn juottotyökalun takia oikeanpuoleinen kanava kytkeytyy päältä automaattisesti.

### Ulkoiset syöttölaitteet WCB 1 ja WCB 2 (optio)

Käytettäessä ulkoista syöttölaitetta on olemassa seuraavat optiot:

- **Offset:** Juottokärjen reaalista lämpötilaa voidaan muuttaa  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  syöttämällä lämpötilaoffset (ero asetusarvon ja akt. arvon välillä).
- **Setback:** Säädetyt asetuslämpötilan laskeminen  $150^{\circ}\text{C}$ :een (standby). Juotinaseman standby-tilaan siirtymisen jälkeen vaadittava palautusaika voidaan säätää välille 0-99 minuuttia. Kolminkertaisen setback-ajan jälkeen aktivoituu toiminto ”Auto Off”. Juottotyökalu kytkeytyy pois päältä (näytössä vilkkuva viiva).
- **Lock:** Asetuslämpötilan lukitus. Lukituksen jälkeen juotinaseman asetuksia ei voida muuttaa.
- **°C/°F:** Lämpötilan näyttötavan vaihto °C ja °F välillä.
- **Window:** Lämpötilan rajoitus maksimiarvoon  $\pm 99^{\circ}\text{C}$ , jolloin lähtökohtana on LOCK-toiminnolla määrätty lämpötila. Ko. LOCK-lämpötila on samalla valitun lämpötila-alueen keskiarvo.
- **Cal:** Juotinaseman uudelleensäätö (vain WCB 2)

## 5. Turvallisuusohjeita

Valmistaja ei vastaa muunlaisesta tai käyttöohjeesta poikkeavasta käytöstä eikä omavaltaisista muutoksista.

Tämä käyttöohje ja siinä olevat varoitukset on luettava huolellisesti ja säilytettävä hyvin näkyvissä juotinlaitteen lähistöllä. Ellei varoituksia noudateta, saattaa aiheutua onnettomuuksia ja loukkaantumisia tai terveyshaittoja.

WELLER-juottopoistolaite WSD 161 / WSL 2 täyttää EU:n standardin mukaiset turvallisuusvaatimukset 89/336/EWG ja 73/23/EWG.

## 6. Lisätarvikkeet

5 29 161 99	Kolvisarja WSP 80
5 33 131 99	Kolvisarja MPR 80
5 33 111 99	Kolvisarja MLR 21
T 33 112 99	Kolvisarja LR 21 antistaattinen
5 33 113 99	Kolvisarja LR 82
5 33 155 99	Kolvisarja WMP
5 33 133 99	Juotteenpoistosarja WTA 50
5 13 050 99	Reflow-juotinlaite EXIN 5
5 25 030 99	Terminen eristeenpoistolaite WST 20
5 31 181 99	Ulkoinen syöttölaite WCB 1
5 31 180 99	Ulkoinen syöttölaite WCB 2
WPHT	KytKentätaso (WMP)
WPH80T	KytKentätaso (WSP 80)

## 7. Toimituksen laajuus

### WSD 161

PUD 161 ohjauslaite  
2 x WSP 80 kolvi  
2 x WPH 80 kolviteline  
Verkkojohto  
Käyttöohje  
Jakkiliitin

### WSL 2

PUD 161 ohjauslaite  
1 x WSP 80 kolvi  
1 x WPH 80 kolviteline  
1 x WMP kolvi  
1 x WPHM kolviteline  
Verkkojohto  
Käyttöohje  
Jakkiliitin

### PUD 161

PUD 161 ohjauslaite  
Verkkojohto  
Käyttöohje  
Jakkiliitin

**Kuva kytkentäkaavio ks. sivu 64**

**Kuva räjähdyspiirros ks. sivu 65/66**

## 8. Varoituksia

**1. Sähköverkko kaapelia saa liittää vain tarkoitukseen soveltuviin ja hyväksytyihin vahvavirtapistorasioihin tai adaptereihin.**

**2. Pidä työasemasi järjestyksessä ja puhtaana.**

Laita aina työt lopetettuasi juotoskolvi sille tarkoitettuun telineeseen tai alustalle. Älä tuo helposti syttyviä aineita kuumien kolvien läheisyyteen.

**3. Ota huomioon työolosuhteet.**

Älä käytä juotoslaitteita kosteissa tiloissa.

**4. Suojaa itsesi sähköiskun vaaralta.**

Vältä kosketusta maadoitettuihin osiin, kuten putkistoihin, lämpöpattereihin, uuneihin tai jääkaappeihin tms.

**5. Pidä lapset loitolla työpisteestäsi.**

Älä anna ulkopuolisten henkilöiden koskea juotoskolveihin tai johtoihin.

**6. Säilytä juotoslaitteita turvallisesti.**

Säilytä laitteet käyttämättömät laitteet kuivassa, lukitussa tilassa tai ylähyllyillä, joihin lapset eivät voi päästä käsiksi. Pidä huoli siitä, että ei-käytetyt laitteet ovat jännitteettömiä ja paineettomia.

**7. Älä ylikuormita juotoslaitteita.**

Käytä vain suositeltua verkkojännitettä ja vastaavaa työpainetta tai painealuetta.

**8. Käytä aina työhön soveltuvaa juotoslaitetta.**

Älä käytä työhön alimitoitettua laitetta. Älä käytä juotoskolvia muuhun kuin sille tarkoitettulle työalueelle.

**9. Käytä sopivaa työasua.**

Juokseva tina voi aiheuttaa palovammoja. Käytä sopivaa suoja-asua palovammojen ehkäisemiseksi.

**10. Suojaa silmäsi.**

Käytä aina suojalaseja. Kun työskennellään liimojen kanssa, tulee aina noudattaa liiman valmistajan varoituksia. Suojaa itsesi tinaroiskeilta (palovammavaara).

**11. Käytä juotoshöyryjen imujärjestelmää.**

Jos työpaikallasi on höyryjen imujärjestelmä, pidä huoli siitä, että sitä myös käytetään asianmukaisesti.

**12. Älä käytä juotuskaapelia muihin tarkoituksiin, kuin itse juottamiseen.**

Älä koskaan kanno kolvia johdon varassa. Pistoketta ei saa vetää seinästä johdon avulla. Suojaa johto liialta kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä kulmilta.

**13. Kiinnitä työkappale kunnolla.**

Käytä kiinnitykseen erilaisia kiristyslaitteita, jolloin työkappale on tuettu ja voit käyttää molempia käsiä juotostyöhön.

**14. Vältä vaikeita työasentoja.**

Yritä luoda työasemastasi ergonomisesti miellyttävä, tällöin välttyä asentovirheiltä. Käytä aina työhön parhaiten soveltuvaa laitetta.

**15. Huolehdi juotostyökaluistasi hyvin.**

Pidä laitteet puhtaina ja noudata laitteiden huolto-ohjeita sekä juottokärkien vaihto-ohjeita.

**16. Ennen juotoslaitteiden avaamista, vedä aina verkkopistoke irti.**

**17. Älä jätä huoltotyökaluja kiinni juotoslaitteisiin.**

Tarkista ennen päällekytkemistä, että kaikki huoltotyökalut on poistettu.

**18. Vältä laitteen tahatonta käynnistämistä.**

Tarkista ennenkuin liität laitteen verkkoon, että esim. laitteen virtakytkin ei ole jäänyt 'päälle' asentoon. Älä kanno verkkoon kytkettyä laitetta sormi pääkatkaisijan päällä.

**19. Yritä olla tarkkana.**

Mieti mitä teet ja hoida järkevällä tavalla työsi valmiiksi. Älä käytä juotoskolveja, jos olet hermostunut tai keskittymiskyvytön.

**20. Tarkista juotostyökalut mahdollisten vikojen varalta.**

Ennen seuraavaa käyttöä suojaruuvitukset ja mahdolliset pienet laiteviat täytyy tarkistaa, jotta voidaan turvata laitteen turvallisuusseuraavallekäyttäjälle. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat kevyesti ja että laitteissa ei ole pintavaurioita. Kaikkien

osien on oltava kunnossa, jotta laitteen turvallinen käyttö voidaan taata. Vaurioituneet suojarusteet sekä vialliset osat tulee korjauttaa tai ne on vaihdettava valtuutetulla korjaamolla, ellei laitteen käyttöohjeissa mainita jotakin muuta vaihtoehtoa.

**21. Varoitus.**

Käytä vain niitä lisävarusteita ja lisälaitteita, jotka on mainittu käyttöohjeen lisävarusteluettelossa. Käytä vain Weller-lisälaitteita/varusteita alkuperäisten Weller-laitteistojen yhteydessä. Muunlaisten lisälaitteiden/-varusteiden käyttö voi aiheuttaa tapaturman työntekijälle.

**22. Vain koulutettu sähköasentaja saa korjata juotoslaitteistoa.**

Juotostyökalut tehdään turvallisuusmääräyksiä noudattaen, joten korjaukset on tehtävä ammattitaitoisen sähköasentajan avulla. Muut toimenpiteet saattavat johtaa tapaturmisiin vammautumisiin.

**23. Älä työskentele jännitteen alaisten työkappaleiden kanssa.**

Juotoslaitteiden kädensija johtaa sähköä, vaikka kolvi muuten onkin antistaattinen.

**24. Laitteiden käyttö muiden Weller-laitteiden kanssa.**

Jos juotoslaitteita käytetään samaan aikaan muiden Weller-laitteiden kanssa, näiden laitteiden käyttöohjeissa mainitut varoitukset tulee ottaa huomioon.

**25. Noudata aina oman työpaikkasi työturvallisuusmääräyksiä.**

# 1. Περιγραφή



## 1.1 Ρυθμιστικό όργανο

Ο σταθμός συγκολλήσεων τύπου WSD 161 / WSL 2 ανήκει στην οικογένεια οργάνων, η οποία εξελίχθηκε προς εφαρμογή στη βιομηχανία των τεχνικών κατασκευών καθώς επίσης και στον τομέα των εργαστηρίων. Ο απλός και άνετος χειρισμός του προαναφερόμενου οργάνου επιτεύχθηκαν μέσω εφαρμογής ενός μικροϋπολογιστή. Σε δύο "ηφιακά όργανα ρύθμισης της θερμοκρασίας, τα οποία λειτουργούν ανεξάρτητα μεταξύ τους, μπορούν να τεθούν σε σύγχρονη λειτουργία δύο διαφορετικά εργαλεία συγκόλλησης. Τα εργαλεία συγκόλλησης αναγνωρίζονται αυτόματα από το σταθμό συγκολλήσεων και κατανέμονται στις αντίστοιχες ρυθμιστικές παραμέτρους. Τα θερμαντικά στοιχεία, που διαθέτουν μία ιδιαίτερα υψηλή ισχύ και που λειτουργούν με ηλεκτρική τάση 12 V, καταστύουν δυνατή μία εξαιρετική, δυναμική συμπεριφορά. Το εργαλείο συγκολλήσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τον τρόπο αυτό σε γενικές εφαρμογές.

Διάφορες δυνατότητες εξίσωσης δυναμικού για την αιχμή συγκόλλησης, ένας διακόπτης μηδενικής ηλεκτρικής τάσης καθώς επίσης και ο αντιστατικός τρόπος κατασκευής του ρυθμιστικού οργάνου και του εμβόλου συμπληρώνουν την υψηλή ποιότητα στάθμης της συσκευής. Η δυνατότητα σύνδεσης ενός εξωτερικού ρυθμιστικού οργάνου επεκτείνουν τις πολυπληθείς λειτουργικές δυνατότητες αυτού του σταθμού συγκολλήσεων. Με τα εισαγωγικά ρυθμιστικά όργανα τύπου WCB 1 και WCB 2 μπορούν να επιτευχθούν μεταξύ των άλλων και συναρτήσεις χρόνου και αποκλεισμού. Ένα ενσωματωμένο όργανο μέτρησης της θερμοκρασίας και μία υποδοχή για τη σύνδεση σε προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή ανήκουν στην επεκταμένη κατασκευαστική παραλλαγή του εισαγωγικού ρυθμιστικού οργάνου τύπου WCB 2.

Η εκάστοτε απαιτούμενη θερμοκρασία μπορεί να ρυθμιστεί στον τομέα μεταξύ 50°C και 450°C (150°F και 850°F) μέσω 2 πλήκτρων (Up/Down). Η προς επίτευξη και η εκάστοτε πραγματικά υφιστάμενη τιμή ενδεικνύονται "ηφιακά μέσω αντίστοιχης ρύθμισης του πλήκτρου επιλογής καναλιού. Η επίτευξη της προεπιλεγμένης θερμοκρασίας σηματοδοτείται μέσω μιας φωτεινής διόδου τύπου LED, η οποία αντιστοιχεί στο αντίστοιχο κανάλι. Η φωτεινή αυτή διόδος προσφέρεται με τον τρόπο αυτό ως οπτικός έλεγχος. Ένα συνεχές άναμμα της φωτεινής αυτής διόδου σημαίνει, ότι το σύστημα βρίσκεται στη λειτουργική φάση της θέρμανσης.

## 1.2 Εμβολο συγκολλήσεων

LR 21: Ο τύπος αυτός αποτελεί το έμβολό μας συγκολλήσεων ψStandard". Με μία ισχύ 50 W και με ένα πολύ πλατύ φάσμα αιχμών συγκόλλησης (κατασκευαστική σειρά ET) αποτελεί το έμβολο αυτό συγκολλήσεων ένα όργανο με δυνατότητα γενικών εφαρμογών στον τομέα των ηλεκτρονικών κατασκευών.

MLR 21: Το μικροσκοπικό αυτό έμβολο συγκολλήσεων με ισχύ 25 W και με λεπτό κατασκευαστικό σχήμα ενδεικνύεται ιδιαίτερα για λεπτές εργασίες συγκολλήσεων, που απαιτούν μικρή θερμική ενέργεια.

MPR 80: Το έμβολο συγκολλήσεων τύπου Weller Peritronic MPR 80 είναι ένα όργανο με ρυθμιζόμενη γωνία εργασίας 40 μοιρών. Με τον τρόπο αυτό καταστάται δυνατή μία ελεύθερη διαμόρφωση της διαδικασίας συγκόλλησης, όσον αφορά την εργονομία του εμβόλου αυτού. Το έμβολο αυτό με ισχύ 80 W και με το λεπτό του κατασκευαστικό σχήμα ενδεικνύεται για λεπτές εργασίες συγκολλήσεων.

WTA 50: Η πένσα αποσυγκόλλησης WTA 50 κατασκευάστηκε ειδικά για την αποσυγκόλληση εξαρτημάτων τύπου SMD. Δύο θερμαντικά στοιχεία (2 x 25 W) με ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας φροντίζουν για την επίτευξη της ίδιας θερμοκρασίας και στα δύο σκέλη του οργάνου αυτού.

LR 82: Εμβολο συγκολλήσεων ισχύος 80 W με υψηλή αποδοτική ικανότητα για εργασίες συγκολλήσεων, όπου απαιτούνται μεγάλες θερμαντικές ενέργειες. Το στερέωμα της αιχμής συγκόλλησης προκύπτει μέσω μιας σύνδεσης τύπου μαγιονέτας, η οποία καταστά δυνατή την αντικατάσταση της αιχμής με απόλυτη τήρηση της ρυθμιστικής της θέσης.

WSP 80: Το έμβολο συγκολλήσεων τύπου WSP 80 χαρακτηρίζεται από την υπερταχεία και ακριβή επίτευξη της αναγκαίας θερμοκρασίας συγκόλλησης. Με τη λεπτή του κατασκευαστική μορφή καθώς επίσης και με μία θερμαντική ισχύ 80 W ενδεικνύεται το έμβολο αυτό για γενικές εφαρμογές, όπου απαιτούνται λεπτές εργασίες συγκόλλησης, μέχρι και για εργασίες συγκόλλησης, οι οποίες απαιτούν μεγάλη θερμαντική ενέργεια. Μετά την αντικατάσταση της αιχμής συγκόλλησης είναι δυνατή η άμεση συνέχιση της εργασίας, επειδή η λειτουργική θερμοκρασία επιτυγχάνεται πάλι μέσα σε συντομότερο χρονικό διάστημα.

WSP 150: Ιδιαίτερα αποδοτικό κολλητήρι 150W για εργασίες συγκόλλησης με ιδιαίτερες απαιτήσεις θερμότητας. Κατά τη χρήση του κολλητηριού αυτού είναι ενεργό μόνο ένα κανάλι. Με δυνατότητα αύξησης θερμοκρασίας έως και 550AC.

WMP: Το κολλητήρι Micro WMP της Weller χάρη στον εύχρηστο σχεδιασμό του είναι κατάλληλο για την επεξεργασία επαγγελματικής ηλεκτρονικής SMD. Η μικρή απόσταση μεταξύ σημείου χειρολαβής και του άκρου του κολλητηριού επιτρέπει την εργονομική χρήση του κολλητηριού 65 W κατά τη διεξαγωγή και των πιο λεπτών ογκοκλήσεων.

**Λεπτομέρειες, όσον αφορά τη δυνατότητα σύνδεσης και άλλων εργαλείων, ενδεικνύονται στον πίνακα συμπληρωματικών εξαρτημάτων.**

<b>Τεχνικά στοιχεία</b>	(Βλέπε επίσης και τα στοιχεία της ενδεικτικής πλακέτας)
Διαστάσεις:	166 x 115 x 101 (μήκος x πλάτος x ύψος)
Τάση ηλεκτρικού δικτύου (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας:	150 W
Προστατευτική κατηγορία:	1 (ρυθμιστικό όργανο) και 3 (έμβολο συγκόλλησης)

Ηλεκτρική ασφάλεια (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (κατασκευαστικός τύπος με δυνατότητα μεταρρύθμισης) (120 V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz) (5 x 20 στο στοιχείο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο)
Ρύθμιση της θερμοκρασίας:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Ακρίβεια:	± 9°C
Εξίσωση δυναμικού (8):	μέσω υποδοχής τύπου ρυθμιστικής φωτιστικής γλωττίδας μεγέθους 3,5 mm (βασική κατάσταση με σκληρή γείωση)

## 2. Αρχική θέση σε λειτουργία

Συναρμολογήστε το εξάρτημα εναπόθεσης του εμβόλου συγκολλήσεων (βλέπε ενδεικτικό σχέδιο). Τοποθετήστε το έμβολο συγκολλήσεων επάνω στο εξάρτημα ασφαλιστικής εναπόθεσης. Προβείτε σε εισαγωγή του βύσματος του εμβόλου συγκολλήσεων μέσα στις συνδετικές υποδοχές (5) και (9) του ρυθμιστικού οργάνου και σε σταθεροποίησή του με μικρή δεξιόστροφη περιστροφή. Ελέγξτε ακολούθως, αν η τάση του ηλεκτρικού σας δικτύου αντιστοιχεί στην αντίστοιχη ένδειξη της αναγκαίας ηλεκτρικής τάσης, με την οποία πρέπει να λειτουργήσει η συσκευή. Η ένδειξη αυτή βρίσκεται σημειωμένη επάνω στην πινακίδα της συσκευής. Ελέγξτε επίσης, αν ο ηλεκτρικός διακόπτης της συσκευής (1) είναι κλεισμένος. Συνδέστε το ρυθμιστικό όργανο στο ηλεκτρικό δίκτυο (11). Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή, ανοίγοντας τον ηλεκτρικό διακόπτη (1). Κατά τη θέση σε λειτουργία της συσκευής επακολουθεί ένας αυτοέλεγχος, κατά τη διάρκεια του οποίου βρίσκονται σε λειτουργία όλα τα ενδεικτικά όργανα (2). Ακολούθως προκύπτει για σύντομο χρονικό διάστημα ένδειξη της ρυθμισμένης θερμοκρασίας (αναγκαία θερμοκρασία) του ενεργοποιημένου καναλιού και ο τρόπος μέτρησης της θερμοκρασίας (βαθμοί Κελσίου ή βαθμοί Φαρενάιτ οC/οF). Ακολούθως προκύπτει μεταρρύθμιση του ηλεκτρονικού συστήματος σε ένδειξη της πραγματικά υφιστάμενης θερμοκρασίας. Οι φωτεινές διόδους τύπου LED (5) και (10) είναι τώρα αναμμένες. Αυτές οι φωτεινές διόδους έχουν ως σκοπό τον οπτικό έλεγχο. Ένα συνεχές άναμμα των φωτεινών αυτών διόδων σημαίνει, ότι το σύστημα βρισκόμενη λειτουργία Setback είναι ρυθμιζόμενη και για τα δύο κανάλια. Αποφασιστικό είναι το κανάλι που εμφανίζεται κατά την απενεργοποίηση. Κατά τη χρήση πολύ λεπτών αιχμών συγκόλλησης ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά η αξιοπιστία της λειτουργίας Setback. Εται στη λειτουργική φάση της θέρμανσης. Μία ανάλαμ“η των διόδων σηματοδοτεί την επίτευξη της λειτουργικής θερμοκρασίας.

### Επιλογή καναλιού

Μετά τον χειρισμό του πλήκτρου επιλογής καναλιού (7) μπορεί να ρυθμιστεί η “ηφιακή ένδειξη στο εκάστοτε αναγκαίο κανάλι 1 ή 2. Το εκάστοτε ενδεικνυόμενο κανάλι έχει σηματοδοτηθεί με μία

φωτεινή δίοδο με χρώμα κόκκινο/πορτοκαλί (5) ή (10) υπεράνω της συνδετικής υποδοχής .

Το ενδεικνυόμενο κανάλι μπορεί να θεθεί εκτός λειτουργίας μετά από σύγχρονο χειρισμό των πλήκτρων “Up” και “Down” (3) (4). Ο χειρισμός αυτός πρέπει να επιβεβαιωθεί ακολούθως στην ένδειξη της συσκευής με το πλήκτρο “Off”.

Για την ενεργοποίηση ενός καναλιού, του οποίου η λειτουργία είχε προηγουμένως υποστεί διακοπή, πρέπει να θεθεί πρώτα το αφορούμενο κανάλι, αν είναι απαραίτητο, εκτός λειτουργίας μέσω του πλήκτρου επιλογής καναλιού και να θεθεί πάλι ακολούθως σε λειτουργία με σύγχρονο πάτημα των πλήκτρων “Up” και “Down” (3) (4). Στην ένδειξη της συσκευής εμφανίζεται ακολούθως η πραγματικά υφιστάμενη τιμή.

### Ρύθμιση της θερμοκρασίας

Η ψηφιακή ένδειξη (2) ενδεικνύει κατά κανόνα την πραγματικά υφιστάμενη τιμή της θερμοκρασίας. Μέσω χειρισμού του πλήκτρου ψUp” ή ψDown“ (3) (4) μεταρρυθμίζεται η ψηφιακή ένδειξη (2) στην εκάστοτε ρυθμισμένη, προς τήρηση τιμή. Η ρυθμισμένη, προς τήρηση τιμή δύναται να μετατραπεί ακολούθως μέσω διαδοχικών συντόμων πατημάτων ή μέσω συνεχούς πατήματος του πλήκτρου ψUp“ ή ψDown“ (3) (4) στην εκάστοτε απαιτούμενη διεύθυνση. Όταν πατηθεί συνέχεια το αφορούμενο πλήκτρο, προκύπτει μετατροπή της προς τήρηση τιμής με μεγάλη ταχύτητα. Μετά από χρονικό διάστημα 2 περίπου δευτερολέπτων μετά τον τερματισμό του πατήματος του προαναφερόμενου πλήκτρου μεταρρυθμίζεται πάλι αυτόματα η ψηφιακή ένδειξη (2) στην πραγματικά υφιστάμενη τιμή.

### Ρύθμιση της θερμοκρασίας

Η ψηφιακή ένδειξη (2) ενδεικνύει κατά κανόνα την πραγματικά υφιστάμενη τιμή της θερμοκρασίας. Μέσω χειρισμού του πλήκτρου ψUp“ ή ψDown“ (3) (4) μεταρρυθμίζεται η ψηφιακή ένδειξη (2) στην εκάστοτε ρυθμισμένη, προς τήρηση τιμή. Η ρυθμισμένη, προς τήρηση τιμή δύναται να μετατραπεί ακολούθως μέσω διαδοχικών συντόμων πατημάτων ή μέσω συνεχούς πατήματος του πλήκτρου ψUp“ ή ψDown“ (3) (4) στην εκάστοτε απαιτούμενη διεύθυνση. Όταν πατηθεί συνέχεια το αφορούμενο πλήκτρο, προκύπτει μετατροπή της προς τήρηση τιμής με μεγάλη ταχύτητα. Μετά από χρονικό διάστημα 2 περίπου δευτερολέπτων μετά τον τερματισμό του πατήματος του προαναφερόμενου πλήκτρου μεταρρυθμίζεται πάλι αυτόματα η ψηφιακή ένδειξη (2) στην πραγματικά υφιστάμενη τιμή.

Η λειτουργία Setback είναι ρυθμιζόμενη και για τα δύο κανάλια. Αποφασιστικό είναι το κανάλι που εμφανίζεται κατά την απενεργοποίηση. Κατά τη χρήση πολύ λεπτών αιχμών συγκόλλησης ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά η αξιοπιστία της λειτουργίας Setback.

### Συντήρηση

Το σημείο μεταβίβασης μεταξύ του θερμαντικού σώματος/του αισθητήρα και της αιχμής συγκολλησεων δεν επιτρέπεται να υποστεί δυσμενή επίδραση λόγω ακαθαρσίας, ξένων σωματιδίων ή λόγω βλάβης, επειδή τότε προκύπτουν δυσμενείς επιδράσεις επί της ακρίβειας της ρύθμισης της θερμοκρασίας.

### 3. Εξίσωση δυναμικού

Μέσω διαφορετικής συνδεσμολόγησης της ρυθμιστικής συνδετικής υποδοχής (13) μεγέθους 3,5 mm μπορεί να επιτευχθούν 4 παραλλαγές:

Σκληρή γείωση: Χωρίς βύσμα (κατάσταση παράδοσης της συσκευής)

Εξίσωση δυναμικού (Σύνθετη ηλεκτρική αντίσταση 0 Ohm): Με βύσμα, αγωγό εξίσωσης στη μεσαία επαφή με βύσμα  
Χωρίς δυναμικό: Με βύσμα και με συγκολλημένη αντίσταση.  
Μαλακή γείωση: Γείωση μέσω της επιλεγμένης τιμής αντίστασης.

### 4. Οδηγίες εργασίας

Κατά την πρώτη θέρμανση της συσκευής πρέπει να επιστρωθεί η συγκεντρωτική αιχμή συγκόλλησης, η οποία διαθέτει δυνατότητα επίστρωσης κασιτέρου, με υλικό συγκόλλησης. Με τον τρόπο αυτό προκύπτει απομάκρυνση οξειδωτικών στρωμάτων και ακαθαρσιών από την αιχμή συγκόλλησης, που οφείλονται στην αποθήκευση της αφορούμενης αιχμής. Κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων της εργασίας συγκόλλησης και πριν από την εναπόθεση του εμβόλου συγκόλλησης στο εξάρτημα εναπόθεσης πρέπει να δίνεται πάντοτε προσοχή, ώστε η αιχμή συγκόλλησης να είναι καλά επιστρωμένη με κασίτερο. Μη χρησιμοποιείτε δραστικά μέσα ροής.

Προσοχή! Προσέχετε πάντοτε στην κανονική εφαρμογή της αιχμής συγκόλλησης.

Οι συσκευές συγκόλλησης έχουν υποστεί ρύθμιση για αιχμή συγκόλλησης μεσαίου μεγέθους. Μπορεί να προκύψουν αποκλίσεις λόγω μίας αντικατάστασης της αιχμής συγκόλλησης ή λόγω χρησιμοποίησης άλλων μορφών αιχμών.

Σε περίπτωση ισχυρής εναπόθεσης ακαθαρσιών στην περιοχή του κώνου, δεν μπορεί να γίνει πλέον εφαρμογή νέου ακροφυσίου αναρρόφησης. Οι εναποθέσεις αυτές μπορούν να απομακρυνθούν με το σετ καθαρισμού για τον κώνο θερμαντικού σώματος.

### Εξωτερικές συσκευές εισαγωγής ρυθμιστικών στοιχείων WCB1 και WCB 2 (δυνατότητα εφαρμογής)

Κατά τη χρησιμοποίηση μίας εξωτερικής συσκευής εισαγωγής ρυθμιστικών στοιχείων προκύπτουν οι ακόλουθοι λειτουργικοί τρόποι προς εφαρμογή.

● Offset: Η πραγματική θερμοκρασία της αιχμής συγκόλλησης μπορεί να μετατραπεί μέσω τροφοδότης ενός ψOffset“ θερμοκρασίας κατά +/-40 βαθμούς Κελσίου.

● Setback: Μείωση της ρυθμισμένης προς τήρηση θερμοκρασίας σε 150 βαθμούς Κελσίου (Standby). Ο χρόνος ψSetback“ δύναται να ρυθμιστεί από 0-99 πρώτα λεπτά της ώρας, αφού προηγουμένως ο σταθμός συγκόλλησης μετατραπεί στο λειτουργικό τρόπο ψStandby“. Μετά τριπλό χρόνο “Setback“ προκύπτει ενεργοποίηση της λειτουργίας “Auto off“, οπότε σταματά το εργαλείο συγκολλησεων αυτόματα τη λειτουργία του (αναλάμπουσα γραμμή στην ενδεικτικό πεδίο της συσκευής).

● Lock: Αποκλεισμός της προς τήρηση θερμοκρασίας. Μετά τον αποκλεισμό αυτό δεν είναι πλέον δυνατές ρυθμιστικές μετατροπές επί του σταθμού συγκολλησεων.

● Βαθμοί Κελσίου/  
βαθμοί Φαρενάιτ: Μεταρρύθμιση της ένδειξης της θερμοκρασίας από βαθμούς Κελσίου σε βαθμούς Φαρενάιτ και αντίστροφα.

● Window: Πριορισμός των ορίων θερμοκρασίας το ανώτρο  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  μ βάση τη θερμοκρασία που έχει συγχρονισθεί μέσω της λειτουργίας “LOCK“. Η συγχρονισμένη θερμοκρασία παριστάνει έτσι τη μέση των ρυθμιζόμενων ορίων θερμοκρασίας.

● Cal: Νέα ρύθμιση του σταθμού συγκολλησεων (μόνο στον τύπο WCB 2)

### 5. Οδηγίες ασφάλειας

Το εργοστάσιο κατασκευής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για άλλες χρήσεις, οι οποίες αποτελούν απόκλιση από τις χρήσεις που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας, καθώς επίσης και σε περίπτωση ανεπιτρεπτών μετατροπών επί της συσκευής.

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας καθώς επίσης και οι προειδοποιητικές υποδείξεις, οι οποίες αποτελούν συστατικό στοιχείο αυτών των οδηγιών, πρέπει να διαβαστούν προσεκτικά και να τηρηθούν σε ένα εμφανές σημείο στην περιοχή λειτουργίας του οργάνου συγκολλησεων. Μία μη τήρηση των προειδοποιητικών οδηγιών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ατυχήματα και τραυματισμούς ή και βλάβες της υγείας.

Οι σταθμοί συγκολλήσεων WELLER WSD 161 / WSL 2 ανταποκρίνονται στη δήλωση συμβατότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με τις σχετικά ισχύουσες απαιτήσεις ασφαλείας των οδηγίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης 89/336/ΕΟΚ και 73/23/ΕΟΚ.

## 6. Συμπληρωματικά εξαρτήματα

5 29 161 99	Σετ εμβόλων συγκόλλησης WSP 80
5 33 131 99	Σετ εμβόλων συγκόλλησης MPR 80
5 33 111 99	Σετ εμβόλων συγκόλλησης MLR 21
5 33 112 99	Σετ εμβόλων συγκόλλησης LR 21 αντιστατικά
5 33 113 99	Σετ εμβόλων συγκόλλησης LR 82
5 33 155 99	Σετ εμβόλων συγκόλλησης WMP
5 33 133 99	Σετ αποσυγκολλήσεων WTA 50
5 13 050 99	Συσκευή συγκολλήσεων Reflow EXIN 5
5 25 030 99	Θερμικό όργανο απομόνωσης WST 20
5 31 181 99	Εξωτερική συσκευή εισαγωγής ρυθμιστικών στοιχείων WCB 1
5 31 180 99	Εξωτερική συσκευή εισαγωγής ρυθμιστικών στοιχείων WCB 2
WPHT	βάση με μηχανισμό διακοπής της λειτουργίας (WMP)
WPH80T	βάση με μηχανισμό διακοπής της λειτουργίας (WSP 80)

## 7. Μέγεθος της παράδοσης

WSD 161	WSL 2	PUD 161
PUD 161 Ρυθμιστικό όργανο	PUD 161 Ρυθμιστικό όργανο	PUD 161 Ρυθμιστικό όργανο
2 x WSP 80 Έμβολο συγκολλήσεων	1 x WSP 80 Έμβολο συγκολλήσεων	Ηλεκτρικό καλώδιο
2 x WPH 80 Εξάρτημα εναπόθεσης	1 x WPH 80 Εξάρτημα εναπόθεσης	Οδηγίες χειρισμών
εμβόλου συγκολλήσεων	1 x WMP Έμβολο	Βύσμα ωστικής γλωττίδας
Ηλεκτρικό καλώδιο	1 x WPHM Εξάρτημα εναπόθεσης	
Οδηγίες χειρισμών	εμβόλου συγκολλήσεων	
Βύσμα ωστικής γλωττίδας	Ηλεκτρικό καλώδιο	
	Οδηγίες χειρισμών	
	Βύσμα ωστικής γλωττίδας	

Βλέπε σχέδιο ηλεκτρικής συνδεσμολογίας στη σελίδα 64

Βλέπε ενδεικτικό σχέδιο στη σελίδα 65/66

## 8. Προειδοποιητικές υποδείξεις

**1. Το καλώδιο ηλεκτρικού δικτύου επιτρέπεται να εμβυσατώνεται μόνο σε εγκεκριμένες πρίζες ή προσαρμογείς.**

**2. Διατηρείτε σε τάξη την θέση εργασίας σας.**

Αν δεν το χρησιμοποιείτε αφήνετε από το χέρι το συγκολλητικό σας εργαλείο πάντα στην ειδική προβλεπόμενη εναπόθεση. Μη φέρετε εύφλεκτα αντικείμενα κοντά στο καυτό συγκολλητικό σας όργανο.

**3. Προσέχετε τις επιδράσεις του περιβάλλοντος.**

Μην χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό σας όργανο σε υγρό ή μουσκεμένο περιβάλλον.

**4. Προστατευτείτε από χτυπήματα ηλεκτρικού ρεύματος.**

Αποφεύγετε σωματικές επαφές με γεωμένα μέρη, όπως π.χ. σωλήνες, θερμαντικά σώματα, ηλεκτρικές κουζίνες, ψυγεία.

**5. Κρατάτε σε απόσταση τα παιδιά.**

Μην αφήνετε άλλα πρόσωπα να πιάσουν το εργαλείο ή το καλώδιο. Κρατήστε σε απόσταση άλλα πρόσωπα από την θέση εργασίας σας.

**6. Διατηρείτε/φυλάσσετε το συγκολλητικό σας εργαλείο ασφαλώς.**

Αχρησιμοποίητα συγκολλητικά εργαλεία θα έπρεπε να εναποτίθενται σε ένα ξηρό, σε υψηλά ιστάμενο ή σε κλειδωμένο μέρος, όπου να μην μπορούν να τα φτάσουν παιδιά.

**7. Μην υπερφορτίσετε το συγκολλητικό σας εργαλείο.**

Χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό σας εργαλείο μόνο υπό την αναφερόμενη τάση και στην αναφερόμενη πίεση ή τομέα πίεσης αντίστοιχα.

**8. Χρησιμοποιείτε το σωστό συγκολλητικό όργανο.**

Μην χρησιμοποιείτε ένα ασθενές από άποψη ισχύος συγκολλητικό εργαλείο στην εργασία σας. μην χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό εργαλείο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προβλέπεται.

**9. Φέρετε την κατάλληλη ενδυμασία εργασίας.**

Υφίσταται κίνδυνος από συγκολλητικό κράμα (καλάϊ) σε ρευστή κατάσταση. Φέρετε την κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία προς αποφυγή εγκαυμάτων.

**10. Προστατέψτε τα μάτια σας.**

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Κατά την επεξεργασία γλουτίνης (κόλλας) πρέπει να τηρηθούν ιδιαίτερα οι προστατευτικές οδηγίες του κατασκευαστή της. Προστατευθήτε από εκτινασόμενες σταγόνες συγκολλητικού κράματος (καλάι). Κίνδυνος εγκαύματος λόγω ρευστού συγκολλητικού κράματος (καλάι).

**11. Χρησιμοποιήστε απορρόφηση των συγκολλητικών καπνών (αερίων).**

Αν υπάρχουν μηχανισμοί / συσκευές προς σύνδεση σε εγκαταστάσεις απορρόφησης του συγκολλητικού καπνού, τότε βεβαιωθείτε ότι αυτοί είναι συνδεδεμένοι και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.

**12. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς που δεν προορίζεται.**

Μην μεταφέρετε το συγκολλητικό σας εργαλείο ποτέ από το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να βγάλετε το ρευματολήπτη (φικ) από τον ρευματοδότη (πρίζα). Προστατέψτε το καλώδιο από ζέστη, λάδι και αιχμηρές γωνίες.

**13. Ασφαλίστε το εργαλείο.**

Χρησιμοποιείτε τους ασφαγικούς μηχανισμούς για να σταθεροποιήσετε το εργαλείο. Μ' αυτό κρατείται ασφαλέστερα απ' ό,τι με το χέρι και εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δυο σας χέρια για τον χειρισμό του συγκολλητικού σας εργαλείου.

**14. Αποφεύγετε αντικανονική στάση του σώματος.**

Διαμορφώστε την θέση εργασίας σας εργονομικώς σωστά, αποφεύγετε την λανθασμένη στάση κατά την εργασία σας και χρησιμοποιείτε πάντα προσαρμοσμένο συγκολλητικό εργαλείο.

**15. Φροντίστε με επιμέλεια το συγκολλητικό σας εργαλείο.**

Διατηρείτε καθαρό το συγκολλητικό σας εργαλείο για να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα. Τηρήστε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις για την αλλαγή της μύτης του κολλητηριού. Ελέγχετε τακτικά όλα τα συνδεδεμένα καλώδια και σωληνώσεις. Επιδιορθώσεις επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από έναν αναγνωρισμένο τεχνικό. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά του Οίκου WELLER.

**16. Πριν να ανοίξετε την συσκευή βγάλτε το ρευματολήπτη (φικ) από τον ρευματοδότη (πρίζα).**

**17. Μην παρατάτε βαλμένα εργαλεία συντήρησης.**

Ελέγξτε προ της θέσης σε λειτουργία, αν απομακρύνετε κλειδιά ή ρυθμιστικά εργαλεία.

**18. Αποφεύγετε την αθέλητη λειτουργία.**

Σιγουρευτείτε ότι ο διακόπτης δεν είναι σε θέση λειτουργίας πριν να τον βάλετε στην πρίζα ή στην σύνδεση δικτύου. Μην μεταφέρετε συγκολλητικό εργαλείο που είναι συνδεδεμένο σε ηλεκτρικό

δίκτυο έχοντας το δάκτυλό σας στον διακόπτη τάσης δικτύου.

**19. Να είστε προσεχτικοί.**

Προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με λογική. Μην χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό σας εργαλείο αν δεν είστε συγκεντρωμένοι.

**20. Ελέγχετε το συγκολλητικό εργαλείο για τυχόν ζημιές.**

Προ της περαιτέρω χρήσης του συγκολλητικού εργαλείου πρέπει να ελεγχθούν προσεχτικά για την σωστή και βάσει προορισμού λειτουργία τους οι προστατευτικοί μηχανισμοί και να παρουσιάζονται ελαφρά ζημία μέρη. Ελέγξτε αν τα κινητά μέρη λειτουργούν σωστά και δεν σκαλώνουν ή μήπως κάποιο μέρος παρουσιάζει βλάβη. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να πληρούν όλους τους χειρισμούς, ώστε να εγκυτώνται μια σωστή λειτουργία του συγκολλητικού εργαλείου. Ελαττωματικοί προστατευτικοί μηχανισμοί και μέρη πρέπει να επιδιορθωθούν κατάλληλα από ένα αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο ή να αλλαχτούν και εφ' όσον δεν αναγράφεται τίποτε άλλο στην οδηγία λειτουργίας.

**21. Προσοχή.**

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα ή συμπληρωματικές συσκευές, που ανφέρονται στον κατάλογο ανταλλακτικών. Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά του Οίκου WELLER ή συμπληρωματικά εξαρτήματα μόνο σε αυθεντικές συσκευές του Οίκου WELLER. Η χρήση άλλων εργαλείων και άλλων εξαρτημάτων μπορεί να σημαίνει για σας κίνδυνο τραυματισμού.

**22. Αφήστε να σας επιδιορθώσει το συγκολλητικό εργαλείο ένας ειδικευμένος ηλεκτρολόγος.**

Το παρόν συγκολλητικό εργαλείο ανταποκρίνεται στους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Εργασίες επιδιόρθωσης επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνον από έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο, κατά τις οποίες χρησιμοποιούνται αυθεντικά ανταλλακτικά του Οίκου WELLER. Αλλιώς μπορούν να προκύψουν ατυχήματα για τον εργαζόμενο.

**23. Μην εργάζεστε με μέρη που βίσκονται υπό τάση.**

Σε αντιστατικά συγκολλητικά εργαλεία είναι αγώγιμη και η λαβή.

**24. Χρήση με άλλες συσκευές του Οίκου WELLER.**

Αν χρησιμοποιηθεί το συγκολλητικό εργαλείο σε συνδυασμό με άλλες συσκευές, τότε πρέπει να τηρηθούν προειδοποιητικές υποδείξεις των συσκευών αυτών που αναφέρονται στην οδηγία λειτουργίας τους.

**25. Τηρήστε τους για την θέση εργασίας σας ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.**

# 1. Tasvir



## 1.1 Kumanda cihazı

WSD 161 / WSL 2 lehim istasyonu, endüstriye üretim teknolojisi ve tamirat faaliyetleriyle laboratuvar çalışmaları için geliştirilmiş bir cihazdır. Bir mikroprosesör sayesinde rahat ve kolay bir şekilde kullanılabilir. Birbirinden bağımsız iki dijital ısı ayarlama düzeninde aynı anda iki değişik lehim kalemi birden kullanılabilir. Lehim istasyonu, lehim kalemlerini kendiliğinden tanır ve uygun ayar parametrelerine tayin eder. Özellikle yüksek performanslı 24 V ısıtma elemanları sayesinde mükemmel bir işlev dinamizmine sahip olan bu cihaz her türlü işte kullanılabilir.

Lehim kalemi ucu için potansiyel denkleme çeşitleri, sıfır voltaj şalteri ve antistatik model kumanda cihazı ve lehim kalemleri, yüksek kalite standardını tamamlıyor. Bir dış idare ünitesi bağlama imkanı da bu lehim istasyonunun fonksiyonlarına çeşitlik kazandırmaktadır. Opsiyon olarak temin edebileceğiniz WCB1 ve WCB2 idare üniteleriyle örneğin zamanlama ve kilitleme işlemleri gerçekleştirebilirsiniz. Entegre ısı ölçme düzeni ve PC Interface de WCB2 idare ünitelerinin genişletilmiş satış kapsamına dahildir.

50°C - 450°C (150°F - 850°F) arasında istenilen ısı 2 yukarı ve aşağı tuşunun yardımıyla (UP/DOWN) ayarlanabilmektedir. Amaçlanan değeri ve aktüel değeri, kanal seçim tuşuyla sözkonusu kanalı seçtikten sonra dijital göstergede okuyabilirsiniz. Seçilen ısıya ulaşıldığında ayarların optik kontrolünü sağlayan, o kanala ait kırmızı renkli LED yanıp sönerek sinyal verir. Eğer LED devamlı yanıyor, sistem henüz ısıtıyor demektir.

## 1.2 Lehim kalemleri

- LR 21: Bizim „standard” lehim kalemimiz. 50 W gücü ve zengin lehim ucu çeşitleri (ET serisi) sayesinde bu lehim kalemi, elektronik sahasında her yerde kullanılabilir.
- MLR 21: 25 W gücü ve ince konstrüksiyonu ile bu mikro lehim kalemi özellikle az ısıyla yapılan ince ve küçük lehimleme işleri için uygundur.
- MPR 80: Weller Peritronic MPR 80 lehim kalemi 40°lik bir çalışma açısı sağlıyor. Bu da lehimleme çalışmasının ergonomik açıdan kişisel olarak planlanmasında kolaylık sağlıyor. 80 W gücü ve ince konstrüksiyonu ile ince ve küçük lehimleme işleri için uygundur.

- WTA 50: WTA 50 lehim silme cımbızı özellikle SMD konstrüksiyon öğelerinde lehim silmek için tasarlanmıştır. Isı sensorları olan iki ısıtma elemanı (2 x 25 W) her iki uçta da ısının aynı olmasını sağlıyor.
- LR 82: Yüksek performans için 80 W gücündeki bu lehim kalemi, çok ısı gerektiren işler için birebir. Lehim kaleminin ucu, ucun doğru pozisyonda değiştirilmesini mümkün kılan bir süngülü kilitle tespit ediliyor.
- WSP 80: WSP 80 lehim kalemi, yıldırım hızıyla lehimleme ısısına ulaşıyor ve tam istenilen ısıyı sağlıyor. İnce konstrüksiyonu ve 80 W gücündeki ısıtma performansı bu lehim kalemi, en ince ve küçük lehimleme işlerinden, ısı gereksinimi en yüksek lehimleme işlerine kadar her yerde kullanılabilir. Çalışma ısısına çabuk ulaştığı için örn. uç değiştirdikten sonra çalışmaya hemen devam etmek mümkün.
- WSP 150: Aşırı sıcaklık gerektiren lehimleme işleri için yüksek performanslı 150 W lehim kalemleri. Bu lehim kalemi kullanıldığında yalnız bir kanal aktiftir. 550°C'a kadar genişletilmiş ısı alanı.
- WMP: WMP Weller Mikro Lehim kalemi, kolay kullanım ve el uygunluğu özellikleri sayesinde profesyonel SMD elektronik öğelerinin işlenmesinde vazgeçilmez bir enstrüman. Kavrama noktası ve lehim ucu arasındaki kısa mesafe sayesinde 65 W gücündeki bu lehim kalemini en ince ve küçük lehim işlerinde bile ergonomik açıdan kolayca kullanabilirsiniz.

**Bağlayabileceğiniz diğer aletler için aksam listesine bakınız.**

<b>Teknik veriler</b>	(Tip plakasındaki bilgiye de bakınız)
Ölçüleri mm olarak:	166 x 115 x 101 (U x G x Y)
Elektrik voltajı (11):	230 V / 50/60 Hz; 240/120V / 50/60 Hz; 100V / 50/60 Hz
Performans:	150 W
Emniyet sınıfı:	1 (kumanda cihazı) ve 3 (lehim kalemleri)
Sigorta (12):	T800 mA (230 V / 50/60 Hz) T1,6 A (240/120 V / 50/60 Hz) (şalterli model) (120V / 60 Hz) (100 V / 50/60 Hz)
	(5 x 20 elektrik bağlantı elemanında)
Isı ayarı:	50°C - 450°C (150°F - 850°F)
Tolerans:	± 9°C
Potansiyel denkleme (8):	3,5 mm'lik bir jak girişi üzerinden (satış hali sert topraklanmış)

## 2. Kullanıma alış

Lehim kaleminin yatağını monte ediniz (bkz. sökülü hal çizimi). Lehim kalemini emniyet yatağına yerleştiriniz. Lehim kaleminin fişini kumanda cihazındaki girişlere (6) ve (9) takınız ve hafifçe sağa çevirerek tespit ediniz. Bulduğunuz şehirdeki elektrik voltajının, cihazın tip plakasındaki veriye uyup uymadığını kontrol ediniz ve elektrik şalterinin (1) kapalı olmasına dikkat ediniz. Kumanda cihazının elektrik bağlantısını yapınız (11). Cihazın elektrik şalterini (1) açınız. Elektrik bağlantısı açıldığı zaman cihaz otomatik olarak bir genel kontrol başlatır, bu kontrol sırasında bütün göstergeler elemanları (2) çalışır. Bunun ardından göstergede kısa bir süre, aktif kanalın ayarlanan ısı (hedef ısı değeri) ve ısı ölçüm birimi (°C/°F) belirir. Sonra cihazın elektronik düzeni otomatik olarak aktüel ısı değerini görüntüler. Göstergede LED (5) veya (10) yanar. Bu ışıklı diyotlar ayarların optik kontrolü içindir. Eğer bir ışıklı diyot sürekli yanıyor, sistem henüz ısıtıyor demektir. Yanıp yanıp sönüyorsa, istenilen çalışma ısısına ulaşıldığı anlamına gelir.

### Kanal seçimi

Dijital göstergelyi kanal seçim tuşuyla (7) kanal 1 veya 2'ye ayarlayabilirsiniz. Bağlantı girişi üzerindeki kırmızı/turuncu ışıklı diyot (5) veya (10), görüntülenen kanalı belli eder.

Görüntülenen kanalı „UP” ve „DOWN” tuşlarına (3) (4) birlikte basarak kapatabilirsiniz. Bu halde göstergede “Off” görüntülenir.

Kapatılmış bir kanalı gerekirse kanal seçim tuşuyla seçtikten sonra „Up” ve „Down” tuşlarına (3) (4) birlikte basarak açabilirsiniz. Bu takdirde göstergede hedef değer görüntüye gelecektir.

### Isının ayarlanması

Dijital gösterge (2) kural olarak aktüel ısı değerini belirtir. „UP” veya „DOWN” (yukarı/aşağı) tuşlarının (3) (4) yardımıyla dijital göstergede (2) son ayarlanan hedef değeri görüntüleyebilirsiniz. Son ayarlanan hedef değeri (yanar söner görüntü) şimdi „UP” veya „DOWN” tuşunu (3) (4) tıklayarak veya tuşa devamlı basarak, istenilen yönde değiştirebilirsiniz. Tuşa kesintisiz basarsanız, ayarlamak istediğiniz hedef değere daha hızlı varabilirsiniz. Tuşu bıraktıktan takr. 2 san. sonra dijital gösterge (2) kendiliğinden tekrar aktüel ısı değerini görüntülemeye başlar.

### Standart sıfırlama

Ayarlanan hedef ısının 150°C'ye (300°F) düşürülmesi. Lehim istasyonu stand-by haline döndükten sonra, sıfırlama süresi 20 dakikadır. Üç defalık sıfırlama süresinden sonra (60 dak.) „Auto-off” (otomatik kapama) fonksiyonu devreye girer. Lehim aleti söner (göstergede yanar söner çizgi görüntüsü). Ayarlama: Cihazın elektrikliğini açarken göstergede ON (açık) veya OFF (kapalı) görüntülenene kadar „UP” (yukarı) tuşunu (3) basılı tutunuz. Ayarı değiştirmek için aynı yöntemi tekrar ediniz.

### Bakım

Isıtıcı / sensor ile lehim kalemi ucu arasındaki kısımda pislik, yabancı madde veya hasar olmamasına dikkat ediniz, aksi takdirde ısının tam olarak ayarlanması mümkün olmayabilir.

## 3. Potansiyel denkleme

**3,5 mm jak fişinde (8) toplam 4 bağlama şekli mümkündür:**

Sert topraklanmış:	Fişsiz (satış sırasındaki hali)
Potansiyel denkleme (İmpedans 0 Ohm):	Fişli, denkleme hattı orta kontakta
Potansiyelsiz:	Fişli

Yumuşak topraklanmış: Fişli ve lehimlenmiş dirençli.  
Topraklama seçilen direnç değeri üzerinden.

## 4. Kullanımla ilgili notlar

İlk ısıtma sırasında, seçtiğiniz kalaylanabilir cins lehim kalemi ucuna ince bir lehim tabakası sürünüz. Bu yolla lehim ucunda o ana kadar oluşmuş oksit tabakası ve kiri almış olursunuz. Çalışmaya ara verdiğiniz zaman ve lehim kalemini işten sonra bir kenara koymadan önce, ucun bu şekilde kalaylı olmasına dikkat ediniz. Çok agresif yağ ve sıvılar kullanmayınız.

**Dikkat: Lehim kalemi ucunun yerine daima doğru oturmasına dikkat ediniz.**

Lehim kalemleri orta boy lehim uçlarına göre ayarlanmıştır. Uç değiştirilmesi nedeniyle veya başka uç şekilleri kullanıldığında farklılıklar olabilir. Bağlanan lehim aletleri nedeniyle istasyonun kapasitesi zorlanırsa sağ kanal kendiliğinden kapanır.

### Dış idare ünitesi WCB1 ve WCB2 (opsiyon)

Bir dış idare ünitesi kullanılacağı zaman şu işlevler mümkündür.

- **Offset:** Bir kademe atlaması ayarlayarak lehim kalemi ucunun gerçek (kademe atla) ısısını  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  değiştirmeniz mümkündür.
- **Setback:** Ayarlanan hedef ısının  $150^{\circ}\text{C}$ 'a düşürülmesi (standby). Sıfırlama süresini, lehim istasyonu standby haline geçtikten sonra, 0-99 dakika arasına ayarlayabilirsiniz. Sıfırlama işlemi sırasında aktüel ısı değeri yanar söner sinyal şeklinde görüntüye gelir ve bir tuşa veya parmak şalterine basarak tekrar sona erdirilebilir. Bu durumda, son ayarlanan hedef ısı değeri kısa bir süre görüntüye gelir. Üç defalık sıfırlama süresinden sonra „Auto off” (otomatik kapama) fonksiyonu devreye girer. Lehim aleti söner (göstergede yanıp sönen çizgi görüntüsü).
- **Lock(kilitli):** Hedeflenen ısıyı kilitlemek için. Kilitlemeden sonra lehim istasyonunda ayarların değiştirilmesi artık mümkün değil.

- **$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ :** Isı göstergesinde ısı birimini  $^{\circ}\text{C}$  ile  $^{\circ}\text{F}$  arasında değiştirmek için. Cihazı açarken „Down” (aşağı) tuşunu basılı tutarsanız, hangi ısı biriminin aktif olduğunu görebilirsiniz.
- **Window:** („pencere) „LOCK” (kilitli) fonksiyonu vasıtasıyla kilitlenmiş bir hedef ısı değerine bağlı olarak ısı sahasının azami  $\pm 99^{\circ}\text{C}$ 'ye sınırlandırmak için. Kilitlenen ısı değeri, ayarlanabilir ısı sahasının orta değerini temsil eder.
- **Cal:** Lehim istasyonu (yalnız WCB2) ve fabrika ayarlarını (FSE) yeniden programlamak için. Bütün ayarlar 0'a, ısı da  $350^{\circ}\text{C}/660^{\circ}\text{F}$ 'ye sıfırlanır).

## 5. Güvenlikle ilgili notlar

Kullanım açıklamalarında tasvir olunan kullanım şekilleri dışında kullanılırsa veya kullanıcı tarafından cihazda keyfi değişiklikler yapılırsa imalatçı sorumluluk üstlenmez.

Bu kullanım açıklamalarını ve içindeki ikazları dikkatlice okuyunuz ve lehim cihazının yakınında, görebileceğiniz bir yerde muhafaza ediniz. İkazlar ve diğer önemli uyarıların dikkate alınmaması bir takım kazalara, yaralanmalara veya sağlığınızın zarar görmesine yol açabilir.

WSD 161 / WSL2 WELLER lehim istasyonu, 89/336/AET ve 73/23/AET (Avrupa Ekonomik Topluluğu) yönetmeliklerinde sözkonusu temel güvenlik gereksinimlerine göre AB uygunluk beyanına uygundur.

## 6. Aksam listesi

5 29 161 99	Lehim kalemi takımı WSP 80
5 33 131 99	Lehim kalemi takımı MPR 80
5 33 111 99	Lehim kalemi takımı MLR 21
5 33 112 99	Lehim kalemi takımı LR 21 antistatisch
5 33 113 99	Lehim kalemi takımı LR 82
5 33 155 99	Lehim kalemi takımı WMP
5 33 133 99	Lehim silme seti WTA 50
5 13 050 99	Reflow lehim cihazı EXIN 5
5 25 030 99	Termik izolasyon cihazı WST 20

5 31 181 99	Dış idare ünitesi WCB1
5 31 180 99	Dış idare ünitesi WCB2
WPHT	Açma kapamalı yatak (WMP)
WPH80T	Açma kapamalı yatak (WSP 80)

## 7. Satış kapsamı

WSD 161	WSL 2	PUD 161
PUD 161 Kumanda cihazı	PUD 161 Kumanda cihazı	PUD 161 Kumanda cihazı
2 x WSP 80 Lehim kalemleri	1 x WSP 80 Lehim kalemleri	Elektrik kablosu
2 x WPH 80 Lehim kalemi yatağı	1 x WPH 80 Lehim kalemi yatağı	
Kullanım açıklamaları		
Elektrik kablosu	1 x WMP Lehim kalemleri	Jak fiş
Kullanım açıklamaları	1 x WPHM Lehim kalemi yatağı	
Jak fiş	Elektrik kablosu	
	Kullanım açıklamaları	
	Jak fiş	

**Resim Bağlantı şeması bkz. Sayfa 64**  
**Resim Sökülü hal çizimleri bkz. Sayfa 65/66**

## 8. İkazlar

**1. Elektrik kablosunu yalnız kusursuz ve uygun elektrik prizlerine veya adaptörlere takınız.**

**2. Çalışma tezgahınızı her zaman düzenli ve temiz tutunuz.**  
Kullanmadığınız zamanlarda lehim kalemini daima orijinal yatağında bırakınız. Sıcak lehim kalemi yakınında, yanması mümkün cisimler bırakmayınız.

**3. Çevre şartlarını ve çevreden gelebilecek etkilenmeleri dikkate alınız.**  
Lehim aletini rutubeti yüksek veya ıslak muhitte kullanmayınız.

**4. Elektrik çarpmasından korununuz.**  
Örn. borular, ısıtıcılar, elektrikli ocak ve fırın ve buzdolabı gibi topraklı cihaz ve cisimlerle temastan kaçınınız.

### 5. Aleti çocuklardan uzak tutunuz.

Başka kimselerin alet ve kabloya dokunmalarına dikkat ediniz. Başka kimselerin çalışma tezgahınıza yaklaşmalarına müsaade etmeyiniz.

### 6. Lehim cihazınızı dikkatli muhafaza ediniz.

Kullanılmayan lehim aletlerini kuru ve yüksek veya kapalı bir yerde, çocukların ulaşamayacağı şekilde muhafaza ediniz. Kullanmadığınız zamanlarda lehim cihazlarınızı elektriksiz ve tazyiksiz tutunuz.

### 7. Lehim cihazınızı hadlerini aşan amaçlar için ve aşırı şekillerde kullanmayınız.

Lehim cihazınızı yalnızca belirtilen elektrik voltajında, belirtilen tazyikle veya tazyik sahasında kullanınız.

### 8. Doğru lehim kalemleri kullanınız.

İşleriniz için performansı çok düşük lehim kalemi kullanmayınız. Lehim kalemini öngörülmediği işler için kullanmayınız.

### 9. Uygun iş giysisi kullanınız.

Sıvı lehim kurşunuyla yanma tehlikesi söz konusudur. Yanma tehlikesinden korunmak için uygun koruyucu giysi kullanınız.

### 10. Gözlerinizi koruyunuz.

Koruyucu gözlük kullanınız. Yapıştırıcı maddelerle çalıştığınız zaman, özellikle yapıştırıcının imalatçısının ikaz ve tavsiyelerine dikkat ediniz. Kalay sıçramalarına dikkat ediniz; sıvı lehim kurşunuyla yanma tehlikesi söz konusudur.

### 11. Lehim dumanı emme düzeni kullanınız.

Lehim dumanı emme düzenleri bağlamak için bir takım aygıtlar varsa, bunların doğru bağlanıp bağlanmadığını ve doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol ediniz.

### 12. Kabloyu öngörüldüğü iş dışında başka işler için kullanmayınız .

Lehim kalemini hiçbir zaman kablosundan tutmayınız. Fişi elektrik prizinden çıkarırken kablosundan tutarak çekmeyiniz. Kabloyu aşırı sıcaktan, yağlar ve keskin kenarlardan koruyunuz.

### 13. Aleti emniyete alınız.

İş parçasını sabit ve sağlam şekilde pozisyonlamak için tespit düzenleri kullanınız. Böyle bir düzenle çalışmak, iş parçasını elde tutmaktan daha güvenceli olacaktır. Böylece lehim kalemini kullanmak için iki eliniz de serbest kalacaktır.

**14. Anormal duruş ve oturuş pozisyonlarından kaçınınız.**

Çalıştığınız alanı ve tezgahınızı ergonomik açıdan doğru hazırlayınız, çalışırken duruş ve oturuş hatalarından kaçınınız, lehim kalemini daima uygun pozisyonda kullanınız.

**15. Lehim kalemlerinizin bakımını itinayla yapınız.**

Daha iyi ve daha emin çalışabilmek için, lehim kalemlerinizi daima temiz tutunuz. Bakım sırasında uymanız gereken şartlara ve uç deęiřtirmesiyle ilgili açıklamalara riayet ediniz. Baęlanmış bütün kablo ve hortumları düzenli olarak kontrol ediniz. Tamiratlar yalnız ruhsatlı uzman elemanlar tarafından yapılabilir. Yalnız orijinal WELLER yedek parçaları kullanınız.

**16. Cihazın kasasını açacađınız zaman elektrik fiřini önce elektrik prizinden çıkarınız.**

**17. Bakım aletlerini takılı unutmayınız.**

Cihazın elektriđini açmadan önce, anahtar ve ayar aletlerinin cihazdan uzaklařtırılıp uzaklařtırılmadıđını kontrol ediniz.

**18. Cihazın istenmeden açılmamasına dikkat ediniz.**

Elektrik prizine veya voltaj adaptörüne takmadan önce cihazın elektrik devresinin kapalı olup olmadıđını kontrol ediniz. Elektriđe baęlanmış bir lehim kalemini parmađınız elektrik Őalterindeyken elinize almayınız.

**19. Dikkatli olunuz.**

Ne yaptığınıza dikkat ediniz. Sakin ve planlı bir Őekilde çalışmaya bařlayınız. Konsantrasyonunuz bozuk olduđu zaman lehim aletini kullanmayınız.

**20. Lehim aletinde hasar olup olmadıđını kontrol ediniz.**

Lehim aletini kullanmaya devam etmeden önce koruyucu düzenler ve hafif hasar görmüş parçaların kusursuz ve amaca uygun işleyip işlemediđini dikkatlice kontrol ediniz. Hareketli parçaların kusursuz işleyip işlemediđini, bir yere sıkıřıp sıkıřmadıđını ve hasarlı olup olmadıđını kontrol ediniz. Lehim aletinin kusursuz çalışması için bütün parçaların doğru monte edilmiş olması ve tüm şartlara uyması gerekir. Kullanım açıklamalarında başka türlü belirtilmemişse hasarlı koruyucu düzenlerin ve parçaların gereksinimlere uygun Őekilde, ruhsatlı bir bayi tarafından tamir edilmesi veya deęiřtirilmesi gerekir.

**21. Dikkat**

Yalnızca kullanım açıklamalarındaki aksam listesinde bulunan aksam veya ek düzenler kullanınız. WELLER aksamları ve ek düzenlerini yalnız orijinal WELLER cihazlarında kullanınız. Deęişik alet veya aksam kullanılması yaralanma tehlikeleri doğurabilir.

**22. Lehim cihazınızı yalnız elektronik uzmanlarına tamir ettiriniz.**

Bu lehim cihazı, güvenlik ve korunmayla ilgili halen geçerli hükümlere uygundur. Tamiratlar yalnızca orijinal WELLER yedek parçaları kullanacak elektronik uzmanları tarafından yapılmalıdır; aksi takdirde iş kazaları söz konusu olabilir.

**23. Gerilim altında bulunan cisimlerin altında çalışmayınız.**

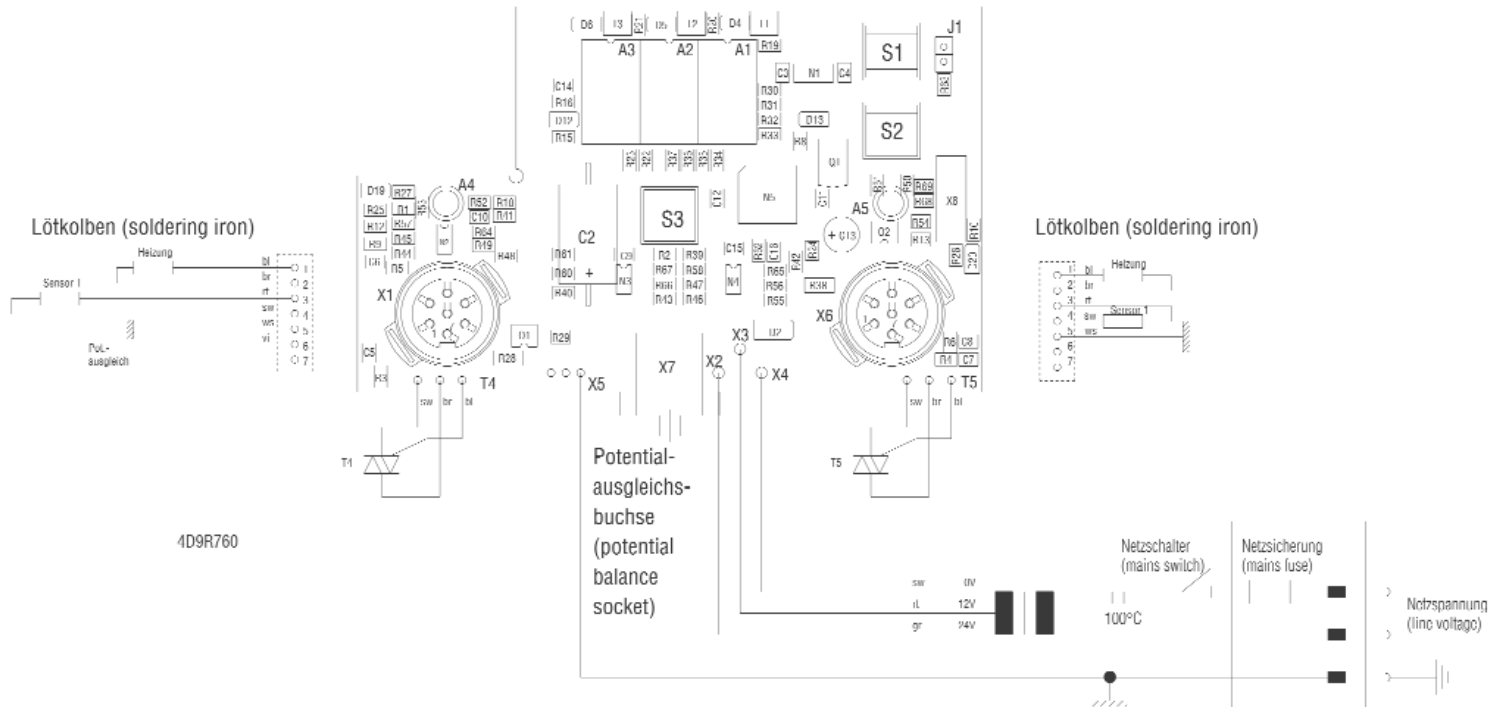
Antistatik tip lehim cihazlarında lehim kaleminin sapının iletken olduđuna dikkat ediniz.

**24. Diđer WELLER cihazlarıyla kullanılıřı.**

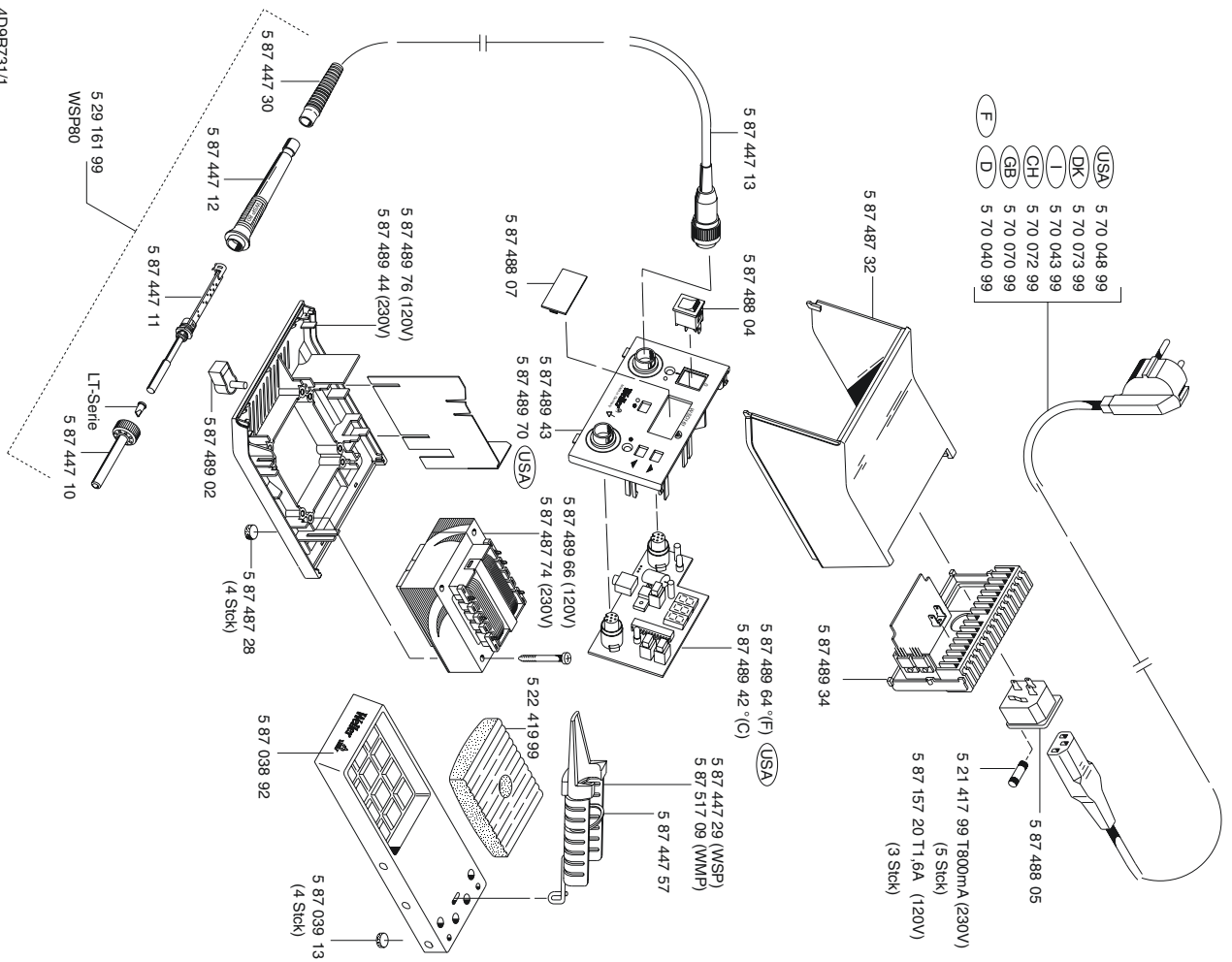
Lehim cihazı diđer WELLER cihazları veya ek düzenleriyle kullanıldıđı zaman, o cihaz veya düzenin kullanım açıklamalarında bulunan ikaz ve notların da dikkate alınması gerekir.

**25. İşyeriniz için geçerli olan güvenlik hükümlerine de riayet ediniz.**

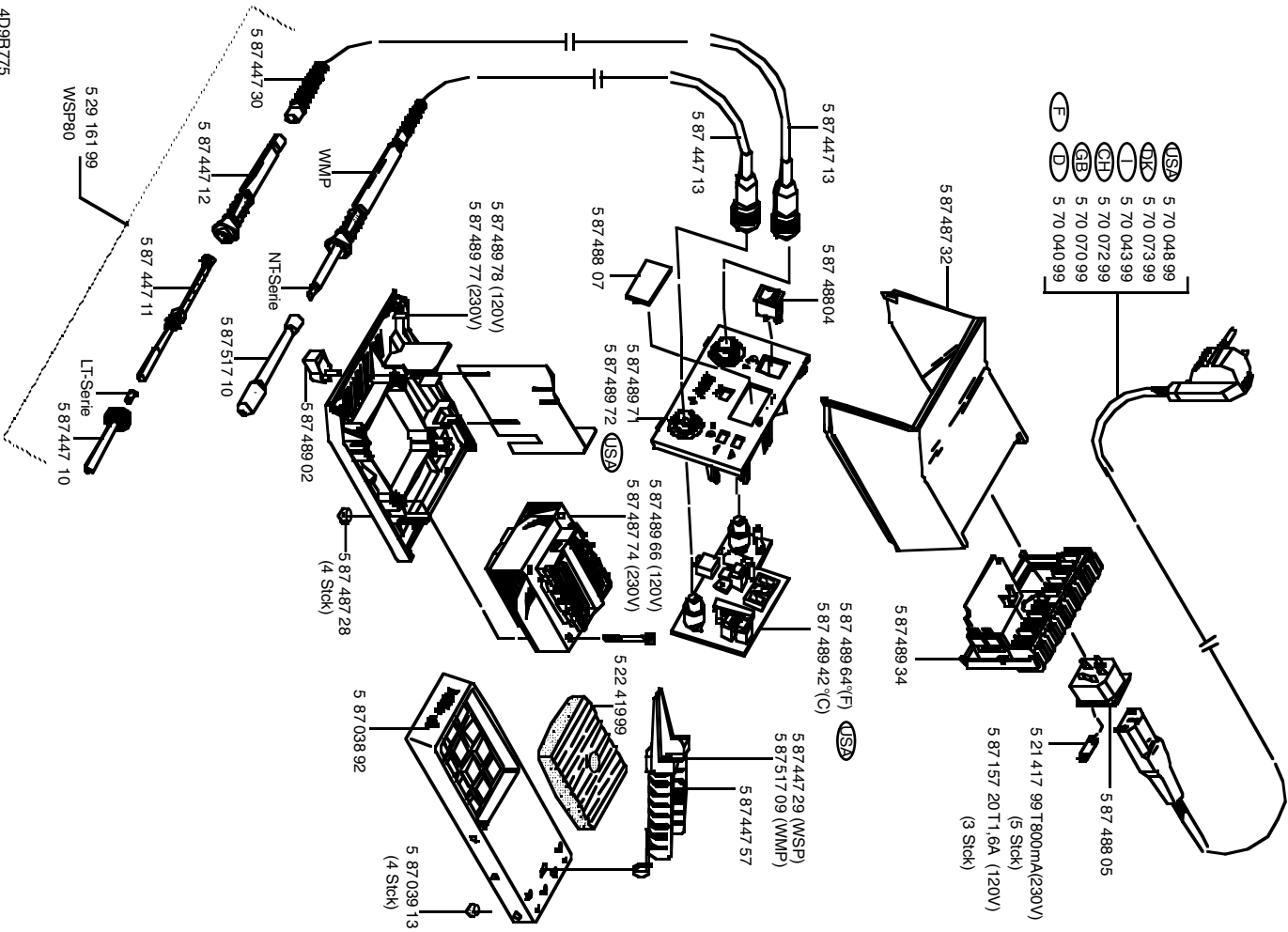
Leiterplatte Regelung °C 0058748942  
(control board) °F 0058748964



4D9R760  
24.01.02 / Martin



4D9R731/1  
WSD 161



4D9R775  
W5L2