

Weller®



DE Originalbetriebsanleitung
FR Traduction de la notice originale
IT Traduzione delle istruzioni originali
GB Translation of the original instructions
ES Traducción del manual original
RU Оригинальное руководство по эксплуатации

WHA 3000P



www.weller-tools.com

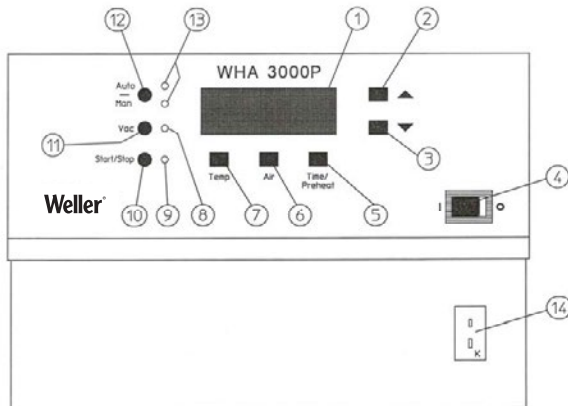


MANUAL



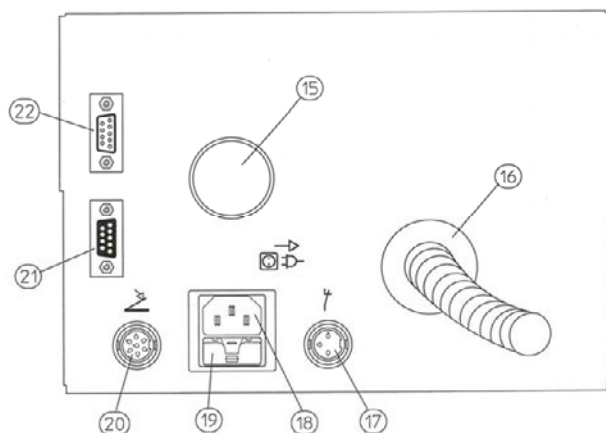
DE	Deutsch	Beschreibung Technische Daten Inbetriebnahme Externer Sensor Lock Funktion (Verriegelung) Temperaturversion Schnittstelle RS232 Arbeitshinweise Wartung Fehlermeldungen Zubehör Lieferumfang Heißluftdüsen Kurzanleitung	2
FR	Français	Description Caractéristiques techniques Mise en service Capteur externe Fonction lock (verrouillage) Conversion de la températures °C, °F Interface RS232 Remarques relatives au fonctionnement Maintenance Messages d'erreur Accessoires Étendue de livraison Buses à air chaud Quick Référence	14
IT	Italiano	Descrizione Dati tecnici Messa in funzione Sensore esterno Funzione Lock (blocco) Interfaccia RS232 Indicazioni per il lavoro Manutenzione Messaggi d'errore Accessori Materiale in dotazione Ugelli ad aria calda Simboli di riferimento per WHA3000P	26
EN	English	Description Technical data Placing in operation External sensor Lock Mode Switching Temperature Conversion RS232 Interface Work Instructions Maintenance Error Messages Accessories Items Supplied Hot Air Nozzles Quick Reference	38
ES	Español	Descripción Datos técnicos Puesta en funcionamiento Sensor externo Función Lock (bloqueo) Indicación de la temperatura en grados Interfaz RS232 Instrucciones Mantenimiento Avisos de error Accesorios Piezas suministradas Boquillas de aire caliente Instrucciones breves	50
RU	Русский	Описание Установка и подключение Внешний сенсор Функция блокировки Функция переключения оС/ оF Интерфейс RS23 Рабочие инструкции 1 Эксплуатация Сообщения об ошибках 1Аксессуары 1Дополнительное оборудование	62
CE	UK		73

Betriebsanleitung WHA 3000P



Fronansicht WHA 3000P

- 1 LCD Display
- 2 „UP“ Taste
- 3 „DOWN“ Taste
- 4 Netzschalter
- 5 „TIME“/„PREHEAT“ Taste (Zeitvorgabe auto. Mode / Vorheiztemperatur)
- 6 „AIR“ Taste (Luftmenge)
- 7 „TEMP“ Taste (Heißlufttemperatur)
- 8 LED Anzeige Vakuum
- 9 LED Anzeige START / STOP
- 10 „START / STOP“ Taste
- 11 „VAC“ Taste (Vakuum aktivieren)
- 12 „AUTO“ – „MAN“ Taste (Umschaltung automatische – manuelle Betriebsart)
- 13 LED Anzeige Auto-Man Betriebsart
- 14 Anschluss externer Sensor Typ K



Rückansicht WHA 3000P

- 15 Filter Vakuumpumpe
- 16 Anschluss Schlauch Handstück
- 17 Anschluss Schaltablage
- 18 Netzanschluss
- 19 Netzsicherung
- 20 Anschluss Handbedienpult; Fußschalter
- 21 PC Schnittstelle RS232
- 22 Anschluss WHP 3000 (Unterheizung) Schnittstelle RS232

Wir danken Ihnen für das mit dem Kauf der **Weller Heißluftstation WHA 3000P** erwiesene Vertrauen. Bei der Fertigung wurden strengste Qualitäts-Anforderungen zugrunde gelegt, die eine einwandfreie Funktion des Gerätes sicherstellen und das Erzielen von optimalen Lötsergebnissen ermöglichen.



ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung und die beiliegenden Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften droht Gefahr für Leib und Leben.

Für andere, von der Betriebsanleitung abweichende Verwendung, sowie bei eigenmächtiger Veränderung wird von Seiten des Herstellers keine Haftung übernommen.

Die Weller Heißluftstation WHA 3000P entspricht der EG Konformitätserklärung gemäß den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinien 2004/108/EC und 2006/95/EC.

1. Beschreibung

Die Heißluftstation WHA 3000P eignet sich für anspruchsvolle Reparaturarbeiten an Leiterplatten mit hochpoligen FINEPITCH-Bauelementen. Ein konstruktiv durchdachtes Gerätekonzept ermöglicht höchste Prozess-Sicherheit mit bedienerfreundlicher Handhabung und technisch ausgereiften Detaillösungen. Umfangreiches Gerätezubehör ergänzt dabei die Einsatzmöglichkeiten dieses Reparaturarbeitsplatzes.

Die Heißlufttemperatur des Handstücks ist im Bereich von 50°C – 550°C einstellbar. Die Luftmenge wird durch eine interne Turbine erzeugt und ist im Bereich von 5 l/min – 50l/min einstellbar. Heißlufttemperatur und Luftmenge werden digital geregelt.

Das zum Abheben des Bauteils erforderliche Vakuum ist im Düsensystem integriert und kann entsprechend der gewählten Betriebsart aktiviert werden. Es stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung:

- A. Die manuelle Betriebsart (**MAN**) ermöglicht ein handgeführtes Arbeiten mit eingestellter Heißlufttemperatur und Luftmenge. Heißluft und Vakuum können mittels Fußschalter, Handbedienpult oder direkt am Steuergerät aktiviert werden.
- B. Die automatische Betriebsart (**AUTO**) beinhaltet den Programmablauf eines 3 stufigen Temperatur-Zeitprofils auch in Verbindung mit der als Zubehör erhältlichen Unterheizung WHP 3000.

Die Parameter für Heißlufttemperatur, Luftmenge, Temperatur der Unterheizung und Vakuumfunktion sind individuell einstellbar und können als Parametersatz für die spezielle Applikation abgespeichert werden.

Der Reparaturplatz kann dabei noch mit einem auf das System abgestimmten Leiterplattenhalter WBH 3000S zur x-y Ausrichtung sowie einem Ständer mit z-Achsen Führung für das Heißluft-handstück, ergänzt werden.

Technische Daten

Abmessungen (B x L x H):	240 (9,44) x 270 (10,63) x 170 (6,69) mm (inch)
Netzspannung:	230 V (120 V) AC
Leistungsaufnahme :	600 W
Luftmenge:	5 – 50 l/min
Temperaturbereich:	50°C – 550°C
Genauigkeit:	+/- 30°C (+ - 54°F)
Vakuum:	- 0,6 bar
Netzsicherung:	230 V / T4 A (120 V / T8 A)
Schutzklasse :	1 (Steuergerät und Handstück hart geerdet)

2. Inbetriebnahme

Das Handstück mit montierter Heißluftdüse in der Sicherheitsablage AKT 30 ablegen (ohne Sicherheitsablage oder optionalem Leiterplattenhalter WBH 3000S kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden). Zuleitung der Sicherheitsablage in Buchse (17) einstecken. Überprüfen ob die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt. Bei korrekter Netzspannung das Steuergerät mit dem Netz verbinden. Beim Einschalten des Gerätes erscheint kurzzeitig der Gerätenamen „**WHA 3000**“ und die Software-„**VERSION**“. Danach schaltet die Elektronik automatisch in die Grundeinstellung (manuelle Betriebsart).

2.1 Manuelle Betriebsart

Anzeige im Display (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l	OFF

Werkseinstellung

↑
Düsen-
temp.
in °C

↑
Luft-
durchsatz
in l/min

↑
Vorheizung
Düse
EIN / AUS

Bei der manuellen Betriebsart können die Parameter für die Düsentemperatur, Luftdurchsatz und die Zu- / Abschaltung der Düsenvorheizung bestimmt werden.

Anwahl der Parameter durch Drücken der Taste:

- **TEMP (7) :** Düsentemperatur in °C
- **AIR (6) :** Luftdurchsatz in l/min
- **TIME/ PREHEAT (5):** EIN / AUSSchalten der Düsenvorheizung (standby) auf 200°C mit 5l/min

Nach dem Anwählen können die Einstellwerte mit den Tasten **UP** (2) oder **DOWN** (3) verändert werden. Permanentes Drücken verändert die Werte im Schnelldurchlauf.

Die Aktivierung von Heißluft und Düsen-Vakuum erfolgt :

Direkt am Steuergerät: Heißluft Taste **START / STOP** (10), Vacuum Taste **VAC** (11)

oder mit optionalem Zubehör:

2-stufigen Fußschalter (20): Heißluft Stufe 1, Vakuum Stufe 2
(Heißluft und Vakuum sind nur im gedrückten Zustand aktiv)

Handbedienpult (20): Heißluft Taste **AIR**, Vakuum Taste **VAC**

Beim Ablegen des Handstücks in der Sicherheitsablage wird die Heißluft durch einen integrierten Kontakt abgeschaltet. Bei aktivierter Düsenvorheizung (PREHEAT ON) schaltet das Gerät in den standby Modus mit reduzierter Temperatur und Luftmenge.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen wird die Heißluft nach 999 sec. autom. abgeschaltet.

2.2 Automatische Betriebsart

Die automatische Betriebsart beinhaltet den Ablauf eines 3 stufigen Temperatur-Zeitprofils.

Das Temperatur-Zeitprofil kann durch den Anschluss einer optionalen Unterheizung WHP 3000 erweitert werden. Beim Anschluss der WHP 3000 über die RS232 Schnittstelle (22) wird die Unterheizung in das Temperatur-Zeitprofil integriert.

Das Temperaturprofil setzt sich aus folgenden 3 Stufen zusammen:

Vorheizphase System	Stufe 1 (wird mit akustischem Signal beendet)
Vorheizphase Bauteil	Stufe 2
Reflowprozess (Löten)	Stufe 3

Der Lötprozess wird üblicherweise bei abgehobener Heißluftdüse gestartet. Am Ende der Stufe 1 erfolgt ein Signalton, nachdem die Düse über dem Bauteil in Lötposition gebracht werden sollte.

Zur Definition eines kundenspezifischen Temperatur-Zeitprofils müssen folgende Voreinstellungen am Steuergerät WHA 3000P vorgenommen werden.

Einstellungen Stufe 1 – Stufe 3

Düsentemperatur:	50°C – 550°C
Temperatur Unterhitze:	50°C – 400°C (optional mit WHP 3000)
Luftdurchsatz:	5 l/min – 50 l/min
Zeit der Programmstufe:	0 sec. – 999 sec.

Durch betätigen der Taste **AUTO / MAN** kann die automatische Betriebsart gewählt werden. Die Leuchtdioden (13) signalisieren den jeweiligen Betriebszustand.

Anzeige im Display (1)

Symbol Düse
oder Unterheizung

Temperatur der Düse oder
Unterheizung (mit WHP 3000)

Luftdurchsatz in l/min

Verbleibende Zeit der
Temperaturprofilstufe in sec.

	TEMP	AIR	TIME
☞	210°C	40 l	100s
☞	300°C	25 l	50s
	210°C	30 l	15s

Stufe 1
Stufe 2
Stufe 3

2.3 Temperaturprofil einstellen

Anwahl der Parameter durch Drücken der Taste:

- **TEMP (7):** 1 x Drücken: ☞ Düsentemperatur in der Stufe 1
2 x Drücken: ☞ Temperatur Unterheizung in der Stufe 1
(nur mit WHP 3000)
↓ Stufe 1-3

Symbol für Düse oder Unterheizung zeigt jeweils an, welcher Temperaturwert in der Anzeige ist.

- **AIR (6):** 1 x Drücken: Luftdurchsatz in l/min in der Stufe 1
↓ Stufe 1-3
- **TIME / PREHEAT (5):** 1 X Drücken: Verbleibende Zeit in der Stufe 1.
↓ Stufe 1-3

Der jeweils aktive Wert ist im Display markiert und kann mit den Tasten **UP / DOWN (2) / (3)** verändert werden. Permanentes Drücken verändert den Wert im Schnelldurchlauf.

2.4 Programmablauf starten

Der Lötprozess und somit der Ablauf des 3 stufigen Temperatur- Zeitprofils wird gestartet:

Direkt am Steuergerät:
oder mit optionalem Zubehör:
2-stufiger Fußschalter (20):

Handbedienpult (20):

Taste **START / STOP(10)**, **LED (9)** leuchtet .

Aktivieren der **START/STOP** Funktion durch Drücken und
Loslassen des Fußschalters bis zur 1. Stufe
START / STOP mit der Taste **AIR**

Auf dem Display (1) wird Düsentemperatur, Luftdurchsatz und die verbleibende Restzeit angezeigt. Der jeweils aktive Programmschritt wird im Display markiert.

Beim Ablegen des Handstücks in der Sicherheitsablage werden der Programmablauf und die Heißluft durch einen integrierten Kontakt abgeschaltet. Bei aktivierter Düsenvorheizung (**PREHEAT ON**) schaltet das Gerät in den standby Modus mit reduzierter Temperatur und Luftmenge. Ist ein Leiterplattenhalter WBH 3000S (17) angeschlossen, werden der Programmablauf und die Heißluft abgeschaltet, sobald der Lötkopf aus der mittigen Rastposition geschwenkt wird.

2.5 Steuerung der Vakuumpfunktion

Die Aktivierung des Düsenvakuum, zum Abheben der SMD Bauteile, erfolgt durch Drücken der Taste **VAC** (11). LED (8) leuchtet.

Wird die Taste **VAC** (11) vor dem Start eines Entlötprozesses gedrückt, wird das in der Düse integrierte Vakuum automatisch am Prozessende aktiviert. Die Vakuumpfunktion kann auch jederzeit während des Lötprozesses ein- und ausgeschaltet werden. Wird das Vakuum bereits im laufenden Lötprozess manuell gestartet entfällt die automatische Aktivierung am Prozessende.

Mit optionalem Zubehör kann das Düsenvakuum mittels:

2-stufigem Fußschalter (20):

Aktivieren der Vakuumpfunktion durch Drücken und Loslassen des Fußschalters bis zur 2. Stufe

Handbedienpult (20):
aktiviert werden.

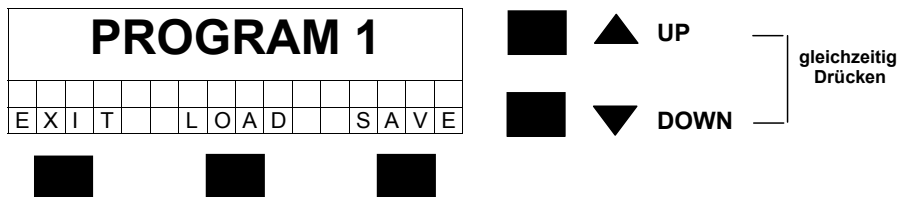
Vakuum mit der Taste **VAC**

Hinweis: **Liegt die Düsentemperatur über 250°C wird das Vakuum aus Sicherheitsgründen automatisch nach 90 sec. abgeschaltet.**

2.6 Abspeichern und Laden von Temperatur-Zeitprofilen

Es können insgesamt 10 Temperatur-Zeitprofile abgespeichert werden. Werksseitig sind die 10 Programmplätze mit einem Standardprofil versehen.

Taste **UP / DOWN** (2)/(3) gleichzeitig drücken bis in der Anzeige (1) folgendes Menü erscheint



Mit den Tasten **UP / DOWN** (2)/(3) können die Programmplätzen 1 –10 ausgewählt werden.

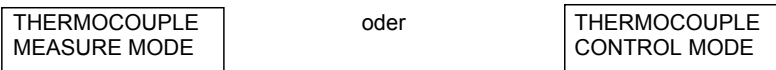
Durch Drücken der Taste **LOAD** (6) kann das angewählte Programm geladen werden. Die Displayanzeige wechselt in den automatischen Modus und zeigt die gewählten Parameter an.

Wurde ein Temperatur-Zeitprofil erstellt kann es durch Drücken der Taste **SAVE** (5) im angewählten Programmplatz abgespeichert werden.

Durch Drücken der Taste **EXIT** (7) kann dieses Menü ohne Veränderungen wieder verlassen werden.

3. Externer Sensor

Bei der Verwendung eines externen Sensors (Mantelthermoelement Typ K) stehen zwei unterschiedliche Betriebsarten zur Verfügung. Durch Drücken der Taste „**TIME**“ / „**PREHEAT**“ (5) beim Einschalten des Gerätes (4) kann zwischen den Betriebsarten „**MEASURE MODE**“ und „**CONTROL MODE**“ umgeschaltet werden. In der Anzeige (1) erscheint kurzzeitig:



Beide Betriebsarten sind erst nach dem Einstecken des externen Sensors (14) aktiv.

3.1 Externer Sensor mit Messfunktion „**MEASURE MODE**“ (werkseitig eingestellt)

In dieser Betriebsart hat der externe Sensor nur eine Messfunktion. In der Anzeige (1) wird die Temperatur des externen Sensors angezeigt. Die Temperaturregelung regelt auf den eingestellten Sollwert für die Düsentemperatur.

Externer Sensor aktiv im „MEASURE MODE“



TEMP	AIR	PREHEAT
250°C	25 l	OFF

3.2 Teach in Verfahren

Es besteht die Möglichkeit während des Ablaufs eines automatischen Temperatur-Zeitprofils die Prozessstufen 1-3 manuell durch Drücken der Taste „**TIME**“ / „**PREHEAT**“ (5) weiterzuschalten. Durch eine geeignete Positionierung des externen Sensors auf der Baugruppe bzw. Bauteil kann dessen Temperatur während des gesamten Prozessablaufes überwacht werden und bei Erreichen der gewünschten Zieltemperaturen (Stufe 1-3) weitergeschaltet werden. Die so ermittelten Zeiten stehen nach dem Löt- oder Entlötprozess in der Anzeige (1) und können abgespeichert werden.

3.3 Externer Sensor mit Regelfunktion „**CONTROL MODE**“

In dieser Betriebsart wird die Temperatur des externen Sensors geregelt. Der externe Sensor erfasst den Istwert (Regelgröße) für die Temperaturregelung. Die Einstellung des Sollwertes am Gerät muss daher an die gemessene Temperatur (Istwert) des externen Sensors angepasst werden. In der Anzeige (1) wird der aktuelle Istwert des externen Sensors angezeigt.

Externer Sensor aktiv im „**CONTROL MODE**“

	TEMP 	AIR	PREHEAT
	250°C	25 l	OFF

Grundvoraussetzung für eine fehlerfreie Anwendung ist die korrekte Kontaktierung des Sensors auf der Baugruppe bzw. Bauteil.

4. Lock Funktion (Verriegelung)

Durch Ein-/ Ausstecken eines Codiersteckers an der Buchse (20) kann das Gerät verriegelt werden. Die aktuell eingestellten Lötparameter können nicht mehr verändert werden. Das Gerät kann nur noch über die Tasten **START / STOP** (10) und **VAC** (11) bedient werden. Zum Entriegeln den Vorgang wiederholen.

5. Temperaturversion umschalten °C/°F

Durch Drücken der Taste **TEMP** (7) beim Einschalten des Gerätes (4) kann die Temperaturversion auf °C oder °F umgeschaltet werden. In der Anzeige erscheint kurzzeitig:



6. Schnittstelle RS232

Mit einer ergänzenden Software kann das Gerät über die RS232 Schnittstelle (21) in vollem Funktionsumfang bedient werden.

7. Arbeitshinweise

Die Heißluftdüse ist so konstruiert, dass die Vakuumpalte plan auf dem Bauteil aufliegt. Die Vakuumpalte dient dabei zusätzlich zur Wärmeübertragung. Bei eingeschaltetem Vakuum kann das Bauteil nach dem Aufschmelzvorgang des Lotes abgehoben werden. Dabei ist es wichtig vor dem Entlöten die Vakuumpalte auf Betriebstemperatur vorzuheizen. Optional zur Vakuumpalte kann ein elastischer Saugelinsatz verwendet werden.

Düsenwechsel

Vorsicht: Verbrennungsgefahr!

Nach dem Ausschalten bzw. Herausnehmen der Heißluftdüse befindet sich diese noch einige Zeit im heißen Zustand

Die Heißluftdüsen sind mit einer Klemmschraube am Heizelement befestigt. Zum Düsenwechsel Klemmschraube lösen und die Heißgasdüse mit dem Düsenwechsler herausnehmen.

8. Wartung

Der Vakuumpfilter (15) wird durch Flussmittelreste und Schmutzpartikel verschmutzt und muss bei nachlassender Saugleistung ausgetauscht werden.

9. Fehlermeldungen

Fehler	Beschreibung	Abhilfe
ERROR 75	Offseteingabe bei Heizkörperwechsel falsch	Vorgang wiederholen
ERROR 76	Heizkörper defekt	Heizkörper wechseln
ERROR 110	WHP 3000 Gehäusetemperatur überschritten	Abkühlen lassen
REMOTE	Eingabe gesperrt (nur mit PC bedienbar)	Bedienung mit PC
LOCKED	WHA verriegelt (Lock Funktion)	WHA entriegeln
TOOL STAND	Ablage oder Stativ nicht angeschlossen	Buchse (17) anschließen

10. Zubehör

Düsenprogramm siehe S. 13

005 31 190 99	Externer Sensor Typ K Ø 0,5 mm
005 87 549 51	Externer Sensor Typ K K Ø 0,25 mm
005 87 367 80	Handbedienpult
005 87 577 70	Fußschalter
005 15 048 99	Mehrfachablage für Heißluftdüsen
005 31 191 99	Schnittstellenkabel
005 33 162 99	WBH 3000 Platinenhalter
005 33 163 99	WBH 3000S Platinenhalter mit Stativ WHA 3000
005 33 386 99	WHP 3000 Unterheizung

11. Lieferumfang

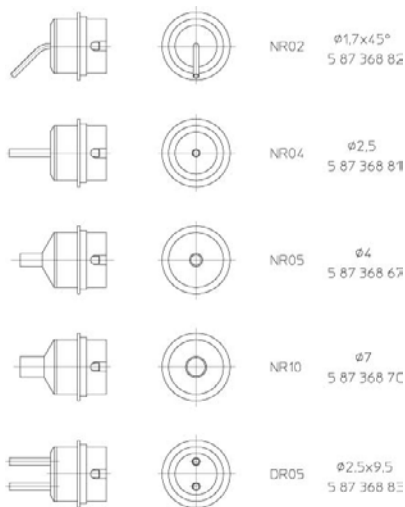
Steuergerät mit Handstück
Sicherheitsablage
Düsenwechsler
Codierstecker
Kleinwerkzeug
Heißluftdüse
Netzzuleitung
Betriebsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten!

11. Heißluftdüsen

Heißluftdüsen für HAP 3

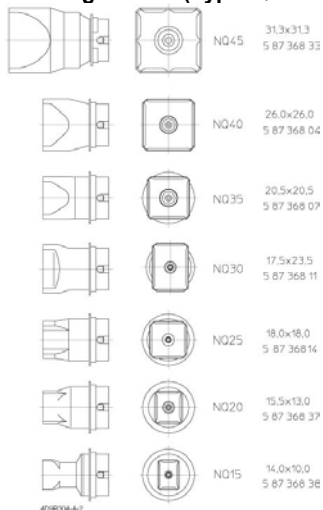
Runddüsen



4DR304-C/5

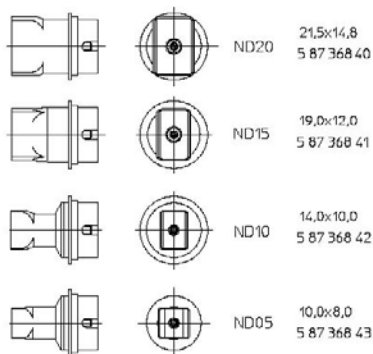
Heißluftdüsen 4-seitig beheizt (Typ NQ)

4-seitig beheizt (Typ NQ)



4DR304-A/2

Heißluftdüsen 2-seitig beheizt (Typ ND)



Messdüse 005 87 368 75

005 87 368 39 NQT Heißluftdüse 22,0 x 22,0 mm
 005 87 368 41 NQT10 Heißluftdüse 14,8 x 14,8 mm
 005 87 368 42 NQT25 Heißluftdüse 18,0 x 18,0 mm
 005 87 368 43 NQT Heißluftdüse 16,0 x 16,0 mm

Kurzbetriebsanleitung WHA3000P / WHA 3000V

- Umschaltung
Auto-Manuelle Betriebsart

Auto 
Man

- Einstellwerte erhöhen



- Einstellwert erniedrigen



- Düsenvakuum zuschalten

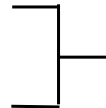
Vac 

- Heißluft bzw. Lötprozess starten

Start / Stop 

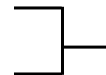
- Einstellung Heißlufttemperatur
(Manuelle Betriebsart)

- Einstellung Heißlufttemperatur und
Unterhitze für Stufe 1 – 3
(Automatische Betriebsart)

 **Temp** 

- Einstellung Luftmenge
(Manuelle Betriebsart)

- Einstellung Luftmenge für Stufe 1 – 3
(Automatische Betriebsart)

 **Air** 

- Zeiteinstellung für Temperaturprofil Stufe 1 – 3
(Automatische Betriebsart)

- Düsenvorheizung EIN/AUS
(Manuelle Betriebsart)

Time
/
Preheat 

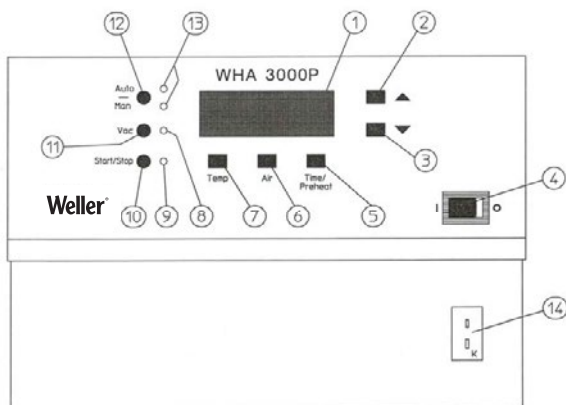
- Abspeichern und Laden
von Temperaturprofilen
(Programm)

 
+
  **Program**

- Temperaturversion umschalten °C/°F
(Beim Einschalten der WHA3000P gedrückt halten)

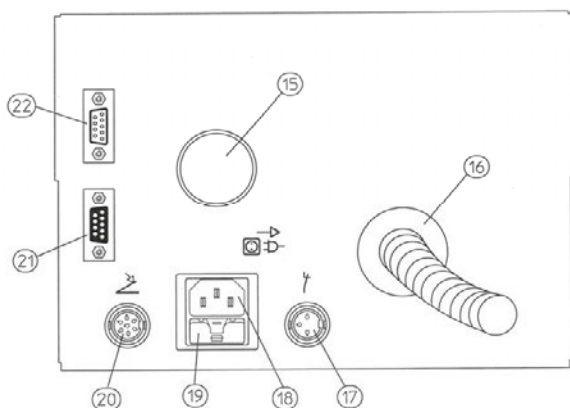
Temp 

Mode d'emploi WHA 3000P



Vue frontale WHA 3000P

- 1 Écran LCD
- 2 Touche « UP »
- 3 Touche « DOWN »
- 4 Commutateur d'alimentation
- 5 Touche « TIME » / « PREHEAT » (temps alloué mode auto. / température de préchauffage)
- 6 Touche « AIR » (quantité d'air)
- 7 Touche « TEMP » (température d'air chaud)
- 8 DEL affichage du vide
- 9 DEL affichage START / STOP
- 10 Touche « START / STOP »
- 11 Touche « VAC » (activer vide)
- 12 Touche « AUTO » - « MAN » (commutation mode automatique – manuel)
- 13 DEL affichage mode AUTO – MAN
- 14 Connexion capteur externe modèle K



Vue arrière WHA 3000P

- 15** Filtre pompe à vide
- 16** Connecteur du Fer.
- 17** Connexion support Fer
- 18** Connexion secteur
- 19** Fusible secteur
- 20** Connexion pupitre à commande manuelle; commutateur à pied
- 21** Interface PC RS232
- 22** Connexion WHP 3000 (chauffage par le dessous) Interface RS232

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez témoignée en achetant la **station d'air chaud Weller WHA 3000P**. La fabrication a été soumise au respect des exigences de qualité les plus sévères assurant un fonctionnement impeccable de l'appareil et permettant d'obtenir des résultats de soudage optimaux.



Attention!

mise en service de l'appareil, veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi de même que les consignes de sécurité jointes. La non observation des consignes de sécurité peut être à l'origine d'un danger de blessure et de mort.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation de l'appareil à des fins autres que celles décrites dans le mode d'emploi et en cas de modifications effectuées sans son accord.

La station d'air chaud WELLER WHA 3000P correspond à la déclaration de conformité CE suivant les exigences fondamentales de sécurité des directives 2004/108/EC et 2006/95/EC.

1. Description

La station à air chaud WHA 3000P se prête aux travaux de réparation complexes sur les circuits imprimés comportant des composants FINEPITCH multibroches. Un concept d'appareil à la conception élaborée permet une sécurité de process maximale avec un maniement convivial et des solutions de détail techniquement évoluées. Des accessoires d'appareil étendus complètent les possibilités d'utilisation de ce poste de travail de réparation.

La température d'air chaud de la pièce à main est réglable dans une plage de température comprise entre 50°C et 550°C. Une turbine interne règle la quantité d'air réglable dans une plage comprise entre 5 l/min. et 50 l/min. La température d'air chaud et la quantité d'air sont régulées de manière numérique.

Le vide nécessaire au soulèvement du composant est intégré au système de buse et peut être activé en fonction du mode sélectionné.

Deux modes sont disponibles. Le mode manuel (MAN) permet un travail guidé à la main avec température d'air chaud et quantité d'air réglées. L'air chaud et le vide peuvent être commandés via un commutateur à pied, un pupitre à commande manuelle ou directement sur l'appareil de commande:

- A. Le mode automatique (AUTO) comprend le déroulement de programme d'un profil de temps de température à 3 paliers associé au chauffage par le dessous WHP 3000 disponible en tant qu'accessoire.
- B. Les paramètres pour la température d'air chaud, la quantité d'air, la température du chauffage par le dessous et la fonction de vide sont réglables individuellement et peuvent être enregistrés en tant que jeux de paramètres pour l'application spéciale.

Le poste de réparation peut alors être complété par un support de circuit imprimé WBH 3000S harmonisé pour le système pour l'orientation x-y ainsi qu'un support avec guidage d'axe z pour la pièce manuelle d'air chaud.

Caractéristiques techniques

Dimensions (l x L x H):	240 (9,44) x 270 (10,63) x 170 (6,69) mm (inch)
Tension secteur:	230 V (120 V) AC
Puissance absorbée:	600 W
quantité d'air:	5 – 50 l/min
Plage de températures:	50°C –550°C
Précision:	+/- 30°C (+/- 54°F)
Vide:	- 0,6 bar
Fusible secteur:	230 V / T6,3 A (120 V / T10 A)
Classe de protection:	1 (boîtier et fer à air chaud directement mis à la terre)

2. Mise en service

Déposer le Fer avec la buse à air chaud montée dans le support de sécurité AKT 30. (l'appareil ne peut pas être mis en service sans le support de sécurité ou sans le support circuit avec potence WBH3000S). Brancher le câble du support de sécurité ou du support circuit imprimé avec potence dans la prise (17). Vérifiez la concordance de la tension secteur avec les informations sur la plaque signalétique. Si la tension secteur est correcte, connecter l'appareil de commande au secteur. Le nom de l'appareil «**WHA 3000**» et la **version** de logiciel apparaissent brièvement lors de la mise sous tension de l'appareil. Ensuite, l'électronique se met automatiquement en réglage de base (mode manuel).

2.1 Mode manuel

Affichage dans l'écran de visualisation (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l	OFF

↑ ↑ ↑
Temp.- Débit Préchauffage
de buse. d'air buse
en °C en l/min MARCHE / ARRET

Les paramètres pour la température de buse, le débit d'air, la mise en marche/arrêt sous tension et du préchauffage de buse peuvent être déterminés dans le mode manuel.

Sélection des paramètres en appuyant sur la touche :

- **TEMP (7) :** température de buse en °C
- **AIR (6) :** débit d'air en l/min.
- **TIME/ PREHEAT (5):** Commande MARCHE/ARRET du préchauffage de buse (standby) à 200°C avec 5 l/min.

Après la sélection, on peut modifier les valeurs de réglage avec les touches UP (2) ou DOWN (3). Un appui permanent modifie les valeurs en défilement rapide.

L'activation de l'air chaud et de e' Aspiration a lieu, directement sur l'appareil:
air chaud touche **START / STOP** (10),
Aspiration touche **VAC** (11)

ou avec un accessoire en option :

commutateur à pied à 2 contacts (20): air chaud contact 1, Aspiration contact 2
(l'air chaud et le vide ne sont actifs qu'en étant appuyé sur la pédale)

Pupitre à commande manuelle (20): air chaud touche **AIR**, vide touche **VAC**

En posant le fer dans le support de sécurité, l'air chaud est déconnecté par un contact intégré. Lorsque le préchauffage de buse est activé (PREHEAT ON), l'appareil se met en mode de veille (standby) avec température et quantité d'air réduits (200°C / 392°F-5l/min).

Note: Pour des raisons de sécurité, l'air chaud se coupe automatiquement après 999sec.

2.2 Mode automatique

Le mode automatique comprend le déroulement d'un profil de temps et de température à 3 paliers. Le profil de temps et de température peut être étendu en raccordant un chauffage par le dessous en option WHP3000. En cas de raccordement du WHP3000 via l'interface RS232 (22), le chauffage par le dessous s'intègre dans le profil de temps et de température.
Le profil de température se compose des 3 paliers suivants :

Phase de préchauffage du système	Palier 1	(s'achève avec un signal acoustique)
Phase de préchauffage composant	Palier 2	
Process de reflow (soudage)	Palier 3	

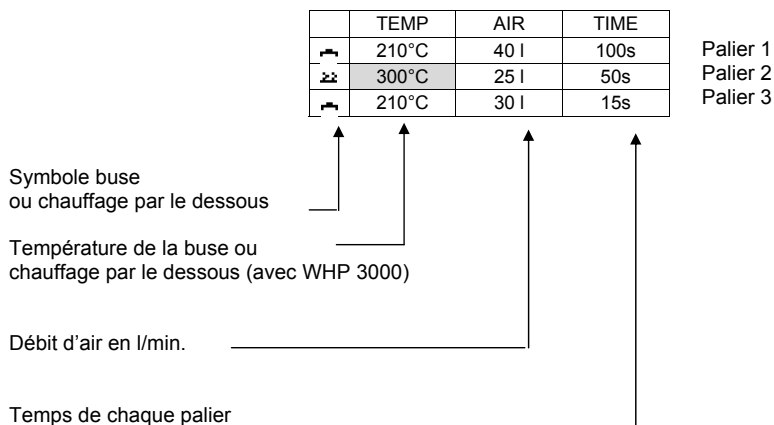
Les préréglages suivants doivent être effectués sur l'appareil de commande WHA 3000P pour définir un profil de temps et de température spécifique au client.

Réglages palier 1 – palier 3

Température de buse:	50°C – 550°C (150°F-999°F)
Température de chaleur par le dessous:	50°C – 400°C (150°F/750°F) (en option avec WHP3000)
Débit d'air:	5 l/min – 50 l/min
Durée du palier de programme:	0 sec. – 999 sec.

Le mode automatique peut être sélectionné en actionnant la touche **AUTO / MAN**.
Les diodes lumineuses (13) signalent l'état de fonctionnement.

Affichage dans l'écran de visualisation (1)



2.3 Réglage profil de température

Sélection des paramètres en appuyant sur la touche :

- **TEMP (7) :**
 - appuyer 1 x: température de la buse dans le 1^{er} palier
 - appuyer 2 x:  température chauffage par le dessous dans le 1^{er} palier (seulement avec WHP 3000)

↓
Palier 1 – 3

Le symbole de buse ou de chauffage par le dessous montre quelle valeur de température se trouve dans l'écran de visualisation.

- **AIR (6):**
 - appuyer 1 x: débit d'air en l/min dans le 1^{er} palier

↓
Palier 1 – 3
- **TIME/ PREHEAT (5):**
 - appuyer 1 x: temps restant dans le palier 1.

↓
Palier 1 – 3

La valeur active dans l'écran de visualisation est marquée et peut être modifiée avec les touches **UP/ DOWN (2) / (3)**. Un appui permanent modifie la valeur en défilement rapide.

2.4 Démarrer le déroulement du programme

Le process de soudage démarre :

directement sur l'appareil de commande: touche **START / STOP**(10), LED (9) allumée.

ou avec un accessoire en option :

commutateur à pied à 2 paliers (20):

START / STOP correspond au palier 1 du commutateur à pied

(l'air chaud et le vide ne sont actifs qu'en étant appuyé)

Pupitre à commande manuelle (20):

START / STOP avec la touche **AIR**

La température de buse, le débit d'air et le temps restant sont affichés sur l'écran de visualisation (1). L'étape de programme active est marquée dans l'écran de visualisation.

En déposant le Fer dans le support de sécurité, le déroulement du programme s'interrompt et l'air chaud est déconnecté par un contact intégré. Lorsque le préchauffage de buse est activé (PREHEAT ON), l'appareil se met en mode de veille (standby) avec température et quantité d'air réduites.

Note: Lors de l'utilisation du support circuit avec potence (17) WBH3000S, la WHA3000P se coupera automatiquement si la tête chauffante ne se trouve pas en position centrale au dessus de la platine chauffante.

2.5 Commande de la fonction de vide (Aspiration)

L'activation du vide de la buse pour le soulèvement des composants CHS s'effectue en appuyant sur la touche **VAC** (11). La LED (8) s'allume.

Si la touche **VAC** (11) est enfoncée avant le démarrage d'un process de dessoudage, le vide intégré dans la buse s'active automatiquement à la fin du process. La fonction de vide peut être mise en marche et arrêtée à tout moment pendant le process de soudure. Si le vide est lancé manuellement dès le process de soudure en cours, l'activation en fin de process est annulée.

Avec des accessoires en option, le vide de buse peut être actionné à l'aide des éléments suivants :

Commutateur à pied à 2 paliers (17):

le vide correspond au palier 2 du commutateur à pied

Pupitre à commande manuelle (17):

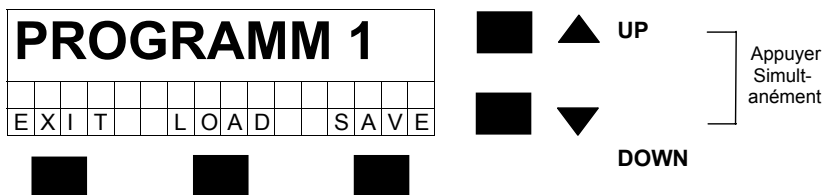
vide avec la touche **VAC**

Remarque : Si la température de buse est supérieure à 250°C, le vide est déconnecté automatiquement après 90 sec. pour des raisons de sécurité.

2.6 Enregistrement et chargement de profils de temps de température

Il est possible d'enregistrer en tout 10 profils de temps de température. Les 10 emplacements de programme sont dotés par défaut d'un profil standard.

Appuyez simultanément sur la touche **UP / DOWN (2) / (3)** jusqu'à ce que le menu suivant apparaisse dans l'écran de visualisation (1)



Les programmes s'enregistrent dans les mémoires 1-10 sélectionnées par les boutons UP et DOWN (2/3).

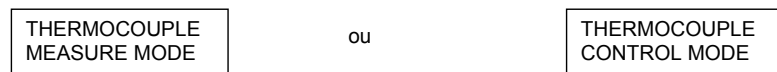
Le programme choisit peut être chargé en appuyant sur la touche LOAD (6), les paramètres du programme s'affichent automatiquement.

Pour enregistrer un programme, appuyer sur la touche SAVE (5).

Pour sortir du mode programme, appuyer sur EXIT (7).

3. Capteur externe

Deux modes de fonctionnement différents sont disponibles pour utiliser un capteur externe (thermocouple à enveloppe type K). L'activation de la touche **"TIME" / "PREHEAT"** (5) à la mise sous tension de l'appareil (4) permet de commuter entre les modes **"MEASURE MODE"** et **"CONTROL MODE"**. L'écran (1) affiche pendant un court instant:



Les deux modes sont actifs seulement après avoir connecté le capteur externe (16).

3.1 Capteur externe avec fonction de mesure "MEASURE MODE" (reglage usine)

Dans ce mode de fonctionnement, le capteur externe n'a qu'une fonction de mesure. L'écran (1) affiche la température du capteur externe. La température de la buse est réglée à la valeur de consigne enregistrée.

capteur externe actif dans "MEASURE MODE"

	TEMP 	AIR	PREHEAT
	250°C	25 l	OFF

3.2 Apprentissage

Il est possible, au cours de l'exécution d'un profil température/temps, d'avancer manuellement les phase 1-3 en appuyant sur la touche **"TIME"** / **"PREHEAT"** (5). Le bon positionnement du capteur externe sur le module ou le composant permet de surveiller sa température penante toute la durée du processus et de passer à la phase suivante lorsque les températures de consigne (niveau 1à 3) sont atteintes. Les temps obtenus s'affichent à l'écran (1) après les processus de soudage et de dessoudage et peuvent être mémorisés.

3.3 Capteur externe avec fonction de régulation "CONTROL MODE"

Ce mode de fonctionnement permet de régler la température du capteur externe. Le capteur externe saisit la valeur réelle (grandeur de réglade) pour la régulation de la température. Le réglage de la valeur de consigne de l'appareil doit donc correspondre à la température mesurée (valeur réelle) du capteur externe. L'écran (1) affiche la valeur réelle du capteur externe.

Capteur externe actif dans "CONTROL MODE"



	TEMP 	AIR	PREHEAT
	250°C	25 l	OFF

Pour bien fonctionner, le capteur doit être correctement connecté au module ou composant.

4. Fonction lock (verrouillage)

L'appareil peut être verrouillé en enfonçant / ôtant une fiche de codage sur la prise (20). Les paramètres de dessoudage actuellement réglés ne peuvent plus être modifiés. Seules les touches **START / STOP** (10) et **VAC** (11) permettent alors d'utiliser l'appareil.

5. Conversation de la température °C, °F

Maintenir le bouton Temp (7) appuyé et allumer la station (4), il apparaîtra brièvement l' unité de température. Pour la modifier, renouveler, l'opération.

6. Interface RS232

L'appareil peut être pleinement utilisé via l'interface RS232 (21) à l'aide d'un logiciel complémentaire.

7. Remarques relatives au fonctionnement

La buse à air chaud est conçue de telle sorte que la plaque se trouve à plat sur le composant. La plaque sert alors à transmettre la chaleur. Lorsque le vide est activé, le composant peut être retiré après la fusion de la soudure. Avant le dessoudage, il est alors important de préchauffer la plaque de vide à la température de service. En option, une ventouse en silicone peut être utilisée.

Changement de buse

Prudence : Danger de brûlure ! Après l'arrêt ou l'extraction de la buse à gaz chaud, celle-ci reste chaude pendant un certain temps.

Les buses de gaz chaud sont fixées à l'élément de chauffe via une vis de serrage. Pour changer la buse, desserrer la vis de serrage et extraire la buse de gaz chaud avec le changeur de buse.

8. Maintenance

Les produits décapants de soudage et les particules d'impuretés souillent le filtre de vide (15) qui doit être échangé si la puissance d'aspiration baisse.

9. Messages d'erreur

Erreur	Description	Remède
ERROR 75	Saisie offset erronée lors du changement de corps de chauffe	Répéter l'opération
ERROR 76	Corps de chauffe défectueux	Changer corps de chauffe
ERROR 110	WHP3000 température de boîtier dépassée	laisser refroidir
REMOTE	Saisie bloquée (utilisable seulement avec PC)	Utilisation avec PC
LOCKED	WHA verrouillé (fonction lock)	Déverrouiller WHA
TOOL STAND	Reposoir ou pied non raccordé	Raccorder la prise (17)

10. Accessoires

Programme de buse voir page 13

005 31 190 99	Capteur externe modèle K Ø 0,5mm
005 87 549 51	Capteur externe modèle K Ø 0,25mm
005 87 367 80	Pupitre à commande manuelle
005 87 757 70	Commutateur à pied
005 15 048 99	Reposoir multiple pour buses à gaz chaud
005 31 191 99	Câble d'interface
005 33 162 99	WBH 3000 support de platine
005 33 163 99	WBH 3000S Support de platine avec pied WHA 3000
005 33 386 99	WHP 3000 chauffage par le dessous

11. Étendue de livraison

Appareil de commande avec pièce à main

Reposoir de sécurité

Changeur de buse

Fiche de codage

Petit outil

Buse de gaz chaud

Conduite d'alimentation secteur

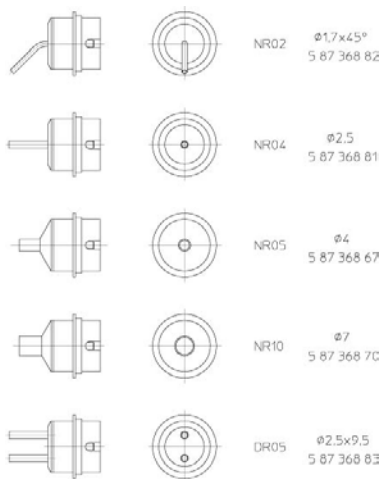
Mode d'emploi

Sous réserve de modifications techniques!

12. Buses à air chaud

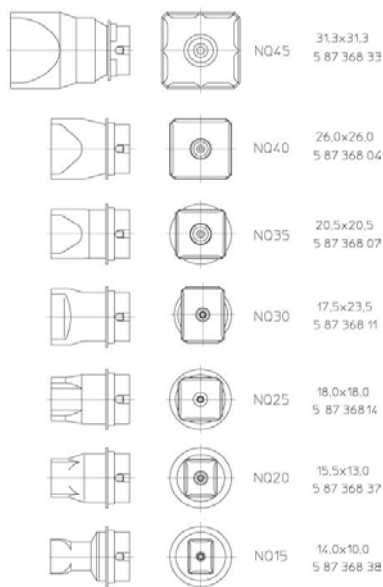
Buses à air chaud pour HAP 3

Buses rondes



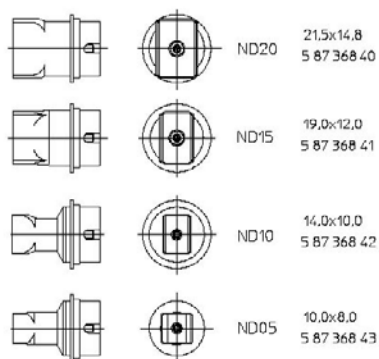
409R004-G-5

Buses 4 côtés (type NQ)



409R004-A-2

Buses 2 côtés (type ND)



Buse de calibrage 005 87 368 75



005 87 368 39 NQT Buse à air chaud 22,0 x 22,0 mm
 005 87 368 41 NQT10 Buse à air chaud 14,8 x 14,8 mm
 005 87 368 42 NQT25 Buse à air chaud 18,0 x 18,0 mm
 005 87 368 43 NQT Buse à air chaud 16,0 x 16,0 mm

13. Quick Référence WHA3000P / WHA 3000V

- Permet de passer du mode auto en mode manuel et vice versa.

Auto
Man



- Bouton UP augmente la valeur



- Bouton DOWN diminue la valeur



- Active la fonction VAC (aspiration)

Vac



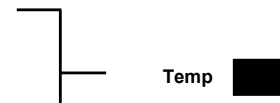
- Start/Stop process du soudage

Start / Stop



- Permet d'ajuster la température en mode manuel

- Permet d'ajuster la température de l'air chaud et de la platine chauffante (1-3) (auto mode).



- Ajuste le débit d'air (manuel mode)

- Ajuste le d'air (step 1-3) (auto mode)



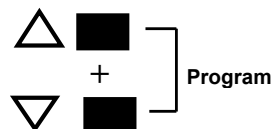
- Ajuste le temps (step 1-3) (auto mode)

- Préchauffage de la buse ON/OFF (manual mode)

Time
/
Preheat



- Sauvegarde et charge le programme du profil de température

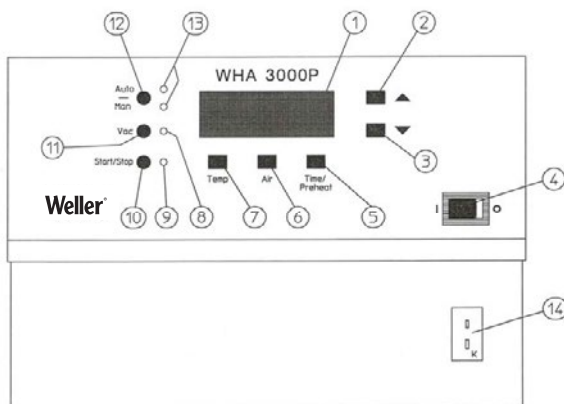


- Conversion de température (Presser et allumer la station)

Temp

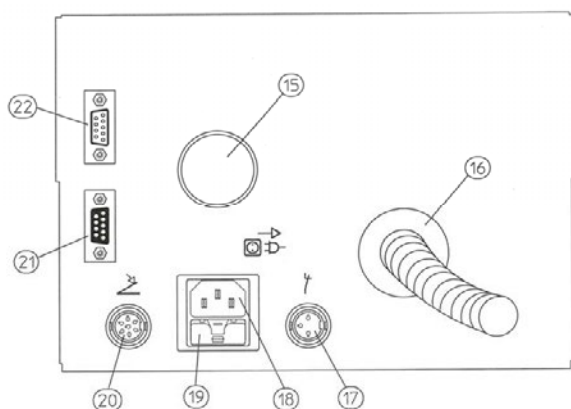


Istruzioni per l'uso della stazione WHA 3000P



Vista anteriore della stazione WHA 3000P

- 1 Display LCD
- 2 Tasto "UP"
- 3 Tasto "DOWN"
- 4 Interruttore di rete
- 5 Tasto "TIME"/"PREHEAT" tempo predefinito modo autom./temperatura di preriscaldamento)
- 6 Tasto "AIR" (volume d'aria)
- 7 Tasto "TEMP" (temperatura aria calda)
- 8 Spia LED vuoto
- 9 Spia LED START/STOP
- 10 Tasto "START/STOP"
- 11 Tasto "VAC" (attivazione vuoto)
- 12 Tasto "AUTO" – "MAN" (passaggio dal modo operativo automatico a quello manuale)
- 13 Spia LED modo operativo Auto-Man
- 14 Collegamento sensore esterno tipo K



Vista posteriore della stazione WHA 3000P

- 15** Filtro pompa per vuoto
- 16** Tubo di collegamento per stilo ad aria calda
- 17** Collegamento supporto di commutazione
- 18** Allacciamento alla rete
- 19** Fusibile di rete
- 20** Collegamento comando remoto manuale; interruttore a pedale
- 21** Interfaccia PC RS232
- 22** Collegamento WHP 3000 (piastra di preriscaldamento) interfaccia RS232

Vi ringraziamo per la fiducia dimostrata con l'acquisto della **stazione ad aria calda Weller WHA 3000P**. Durante la produzione sono stati osservati i massimi requisiti qualitativi che garantiscono un funzionamento ottimale dell'apparecchio e consentono di ottenere risultati di saldatura eccellenti.



Attenzione!

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e le indicazioni di sicurezza allegate. La mancata osservanza delle disposizioni di sicurezza comporta pericoli per l'incolumità personale.

Il produttore declina ogni responsabilità in caso d'uso diverso da quello menzionato nelle istruzioni per l'uso come pure di modifiche eseguite di propria iniziativa.

La stazione ad aria calda WELLER WHA 3000P corrisponde alla dichiarazione di conformità CE ai sensi dei requisiti di sicurezza fondamentali delle Direttive 2004/108/EC e 2006/95/EC.

1. Descrizione

La stazione ad aria calda WHA 3000P è adatta per interventi di riparazione di precisione su schede con circuiti integrati FINEPITCH a numero elevato di piedini. L'apparecchiatura consente la massima sicurezza del processo poiché di facile utilizzo e dotata di adeguate soluzioni. I numerosi accessori integrano le possibilità d'impiego della stazione di lavoro di riparazione.

La temperatura dell'aria calda dello stilo può essere impostata in un intervallo compreso tra 50°C e 550°. Il volume d'aria viene generato da una turbina interna e può essere regolato in un intervallo da 10 a 50 l/min. La temperatura dell'aria calda e il volume d'aria sono soggetti a regolazione digitale.

Il vuoto necessario per la rimozione del componente è integrato nel sistema di ugelli e può essere attivato in base al modo operativo selezionato.

Sono a disposizione due modi operativi. Il modo operativo manuale (Man) consente un lavoro manuale con l'impostazione della temperatura dell'aria calda e del volume d'aria. L'aria calda e il vuoto possono essere attivati mediante interruttore a pedale, comando remoto manuale o direttamente dalla centralina.

- A. Il modo operativo automatico (Auto) contiene l'esecuzione del programma di un profilo termico a 3 fasi anche insieme alla piastra di preriscaldamento WHP 3000 disponibile come accessorio.
- B. I parametri di temperatura dell'aria calda, volume d'aria, temperatura della piastra di preriscaldamento e funzione del vuoto possono essere azionati individualmente e possono essere memorizzati come parametri dell'applicazione.

La postazione di riparazione può essere integrata da un supporto per circuiti stampati WBH 3000S dotato di sistema per regolazioni su assi x-y come pure di un supporto verticale con guida a regolazione micrometrica sull'asse z per il saldatore ad aria calda.

Dati tecnici

Dimensioni (larg. x lung. X alt.):	240 (9,44) x 270 (10,63) x 170 (6,69) mm (pollici)
Tensione di rete:	230 V (120V) CA
Potenza assorbita:	700 W
Volume d'aria:	5 – 50 l/min.
Intervallo di temperature:	50°C – 550°C
Precisione:	+/- 30°C (+/- 54°F)
Vuoto:	- 0,6 bar
Fusibile di rete:	230 V / T6,3A (120V / T10A)
Classe di protezione:	1 (centralina e stilo ad aria calda con messa a terra forte)

2. Messa in funzione

Depositare lo stilo con ugello ad aria calda montato nel supporto di sicurezza AKT 30. (Senza il supporto di sicurezza l'apparecchio non può essere messo in funzione.) Inserire l'alimentazione del supporto di sicurezza nella presa (17). Verificare che la tensione di rete corrisponda a quanto indicato sulla targhetta di omologazione. Se la tensione di rete è corretta, collegare la centralina alla rete. All'accensione compare brevemente il nome dell'apparecchio "**WHA 3000**" e la "**versione**" del software. Successivamente, si commuta automaticamente nell'impostazione di base (modo operativo manuale).

2.1 Modo operativo manuale

Spia nel display (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l	OFF
	↑ Temp. ugello in °C	↑ Volume d'aria in l/min.	↑ Prerisc. ugello ON/OFF

Nel modo operativo manuale, possono essere determinati i parametri temperatura dell'ugello, volume d'aria e attivazione/disattivazione del preriscaldamento dell'ugello.

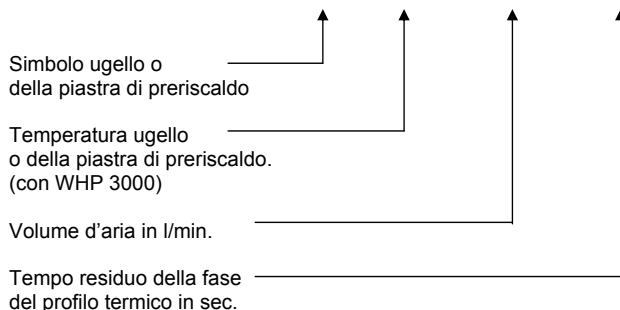
Selezione dei parametri premendo il tasto:

- **TEMP** (7): temperatura ugello in °C
- **AIR** (6): volume d'aria in l/min.
- **TIME/**
PREHEAT (5): attivazione/disattivazione del preriscaldamento ugello (stand-by) a 200°C con flusso di 5l/min.

Dopo la selezione è possibile modificare i valori d'impostazione con i tasti **UP** (2) o **DOWN** (3). Premendo i pulsanti in modo continuo si attiva la ricerca rapida dei valori.

Indicazione nel display (1)

	TEMP	AIR	TIME
	210°C	40 l	100s
	300°C	25 l	50s
	210°C	30 l	15s



2.3 Impostazione del profilo termico

Selezione dei parametri premendo il tasto:

- **TEMP (7):**
 - 1 x volta:  temperatura ugello nel 1° livello
 - 2 x volte:  temperatura della piastra di preriscaldamento nel 1° livello (solo con WHP 3000)

↓

Livello 1-3

Il simbolo per ugello o della piastra indica di volta in volta quale valore termico è visualizzato.

- **AIR (6) :**
 - 1 volta: volume d'aria in l/min. nel 1° livello

↓

Livello 1-3
- **TIME/ PREHEAT (5):**
 - 1 volta: tempo residuo nel livello 1.

↓

Livello 1-3

Il valore attivo di volta in volta è evidenziato sul display e può essere modificato con i tasti UP/DOWN (2)/(3). La pressione continua dei pulsanti attiva la ricerca rapida dei valori.

2.4 Avvio dell'esecuzione del programma

Il processo di saldatura e quindi l'esecuzione del profilo termico a 3 fasi viene avviato:

direttamente dalla centralina: tasto **START / STOP**(10), LED (9) acceso

o con gli accessori opzionali:

interruttore a pedale a 2 livelli (20): **START / STOP** corrisponde al livello 1 dell'interruttore a pedale
(aria calda e vuoto sono attivati tenendo premuto a fondo il pedale)

comando remoto manuale (20): **START / STOP** con il tasto **AIR**

Sul display (1) vengono visualizzati temperatura ugello, volume d'aria e tempo residuo. La fase del programma attiva di volta in volta viene evidenziata sul display.

Riponendo lo stilo nel supporto di sicurezza, l'esecuzione del programma viene interrotta e l'aria calda viene disinserita per mezzo di un interruttore integrato. A preriscaldamento dell'ugello attivo (PREHEAT ON) l'apparecchio si commuta nel modo di stand-by con temperatura e volume d'aria ridotti.

2.5 Comando della funzione del vuoto

L'attivazione del vuoto dell'ugello per la rimozione dei componenti SMD avviene premendo il tasto **VAC** (11). Il LED (8) si accende.

Se il tasto **VAC** (11) viene premuto prima dell'avvio di un processo di dissaldatura, il vuoto integrato nell'ugello viene attivato automaticamente al termine del processo. La funzione del vuoto può essere inserita e disinserita in qualsiasi momento durante il processo di saldatura. Se il vuoto viene avviato in maniera manuale già nel processo di saldatura in corso, l'attivazione automatica al termine del processo viene omessa.

Con gli accessori opzionali è possibile attivare il vuoto dell'ugello mediante:

interruttore a pedale a 2 livelli (17): il vuoto corrisponde al livello 2 dell'interruttore a pedale

comando remoto manuale (17): vuoto con il tasto **VAC**.

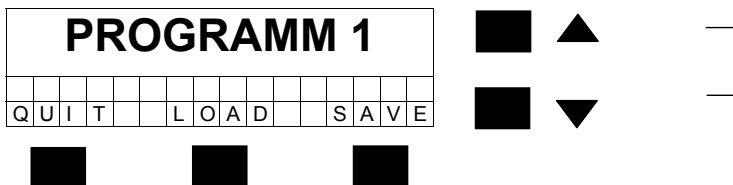
Nota Bene: se la temperatura dell'ugello è superiore a 250°C per ragioni di sicurezza il vuoto viene disinserito automaticamente dopo 90 secondi.

2.6 Memorizzazione e caricamento dei profili termici

Complessivamente possono essere memorizzati 10 profili termici.

Le 10 memorie hanno un'impostazione di profilo termico standard.

Premere contemporaneamente il tasto **UP/DOWN** (2)/(3) fino a quando sul display (1) compare il menu seguente:



Con i tasti **UP/DOWN** (2)/(3) è possibile selezionare le memorie 1 –10.

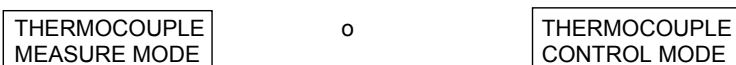
Premendo il tasto **LOAD** (6) è possibile caricare il programma selezionato. Il display passa nel modo automatico e visualizza i parametri selezionati.

Se è stato creato un profilo termico, premendo il tasto **SAVE** (5) è possibile memorizzarlo nella posizione selezionata.

Premendo il tasto **QUIT** (7) è possibile uscire da questo menu senza apportare modifiche.

3. Sensore esterno

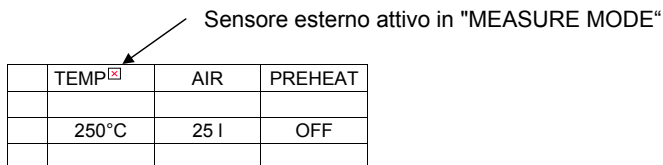
Quando si utilizza un sensore esterno (termosensore tipo K) sono disponibili due diverse modalità operative. Premendo il pulsante "**TIME**" / "**PREHEAT**" (5) durante l'attivazione dello strumento (4) si può passare dalla modalità operativa "**MEASURE MODE**" a "**CONTROL MODE**". Nel display (1) appare brevemente:



Entrambe le modalità operative sono attive solo dopo l'inserimento del sensore esterno (16).

3.1 Sensore esterno con funzione di misurazione "**MEASURE MODE**" (impostato in fabbrica)

In questa modalità operativa il sensore esterno ha soltanto una funzione di misurazione. Nel display (1) viene visualizzata la temperatura del sensore esterno. La regolazione della temperatura si imposta al valore nominale definito per la temperatura dell'ugello.



3.2 Procedura di Teach in

Esiste la possibilità di commutare nuovamente i livelli di processo 1-3 premendo il tasto "TIME" / "PREHEAT" (5) durante lo svolgimento di un profilo termico. Posizionando in modo appropriato il sensore esterno sul circuito stampato o sul componente, si possono monitorare le temperature dell'uno o dell'altro durante il processo, commutando al raggiungimento della temperatura desiderata (1-3). I tempi determinati in questo modo vengono mostrati alla fine del processo di saldatura o dissaldatura sul display (1) e possono quindi essere memorizzati.

3.3 Sensore esterno con funzione di regolazione "CONTROL MODE"

In questa modalità operativa viene regolata la temperatura del sensore esterno. Il sensore esterno rileva il valore reale (grandezza regolata) per la regolazione della temperatura. L'impostazione del valore nominale sullo strumento dovrà essere quindi adattata alla temperatura misurata (valore reale) del sensore esterno. Nel display (1) viene visualizzato il valore reale corrente del sensore esterno.

Sensore esterno attivo in "CONTROL MODE"



TEMP	AIR	PREHEAT
250°C	25 l	OFF

Condizione essenziale per un'applicazione priva di errori è la corretta configurazione dei contatti del sensore sull'unità o sull'elemento.

4. Funzione Lock (blocco)

Inserendo e disinserendo un connettore di codifica sulla presa (20) è possibile bloccare l'apparecchio. I parametri di saldatura impostati correntemente non possono più essere modificati. L'apparecchio può essere comandato esclusivamente mediante i tasti START/STOP (10) e VAC (11).

5. Interfaccia RS232

Collegato ad un software, l'apparecchio può essere comandato interamente mediante l'interfaccia RS232 (21).

6. Istruzioni d'uso

L'ugello ad aria calda è stato studiato in modo che la piastra interna, dotata di vuoto, appoggi sul componente; la piastra trasferisce quindi il calore direttamente ad esso. Attivando il vuoto, il componente verrà asportato quando la lega avrà raggiunto il punto di fusione. Per questo motivo, è importante preriscaldare la piastra con vuoto dell'ugello prima di effettuare la dissaldatura. Opzionalmente, è possibile usare un inserto elastico di aspirazione al posto della piastra con vuoto.

Sostituzione dell'ugello

Attenzione: pericolo di ustioni! Dopo lo spegnimento o la rimozione dell'ugello ad aria calda quest'ultimo rimane caldo ancora per un pò.

Gli ugelli ad aria calda sono fissati alla resistenza con una vite di arresto. Per la sostituzione dell'ugello, allentare la vite di arresto e rimuovere l'ugello con l'apposito attrezzo

7. Manutenzione

Il filtro a vuoto (15), incrostato di residui di flussante ed altre sostanze, deve essere sostituito quando l'aspirazione diminuisce.

8. Messaggi d'errore

Errore	Descrizione	Rimedio
ERROR 75	Immissione offset al cambio corpo risc. errata	Ripetere la procedura
ERROR 76	Elemento riscaldante difettoso	Sostituire l'elemento risc.
ERROR 110	Temperatura allogg. WHP 3000 superata	Lasciarlo raffreddare
REMOTE	Immissione bloccata (comando solo con PC)	Comando con PC
LOCKED	WHA bloccato (funzione Lock)	Sbloccare WHA
TOOL STAND	Supporto non collegato	Collegare la presa (17)

9. Accessori

Per la gamma degli ugelli, vedere a pagina 13.

005 31 190 99	sensore esterno tipo K Ø 0,5 mm
005 87 549 51	sensore esterno tipo K Ø 0,25 mm
005 87 367 80	comando remoto manuale
005 87 577 70	interruttore a pedale
005 15 048 99	supporto multiplo con ugelli a gas caldo
005 31 191 99	cavo per interfaccia
005 33 162 99	porta-circuiti WBH3000
005 33 163 99	porta-circuiti WBH3000S con supporto verticale WHA3000
005 33 386 99	piastra di preriscaldamento WHP3000

10. Materiale in dotazione

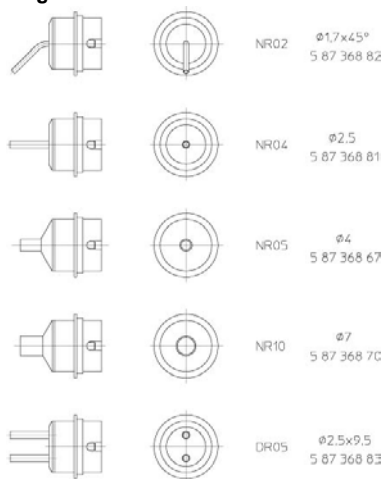
Centralina con stilo ad aria calda
Supporto di sicurezza
Attrezzo per la sostituzione degli ugelli
Connettore di equalizzazione dei potenziali
Accessorio piccolo
Ugello a gas caldo
Cavo di alimentazione
Istruzioni d'uso

Con riserva di modifiche tecniche!

11. Ugelli ad aria calda

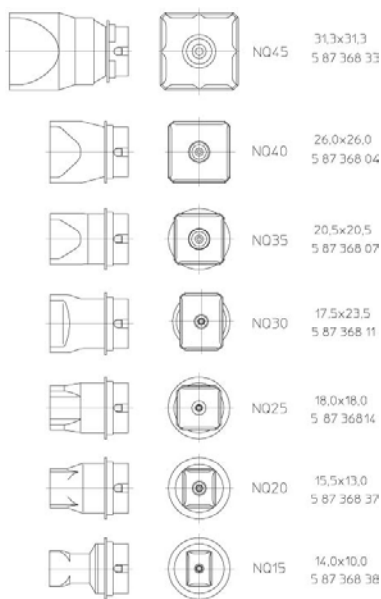
Ugelli per stilo ad aria calda HAP 3

Ugelli tondi

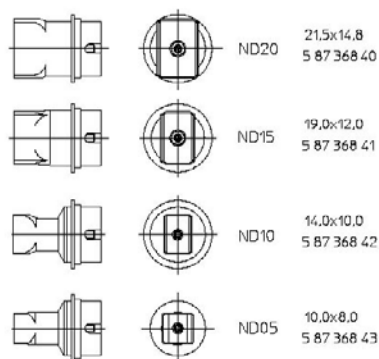


409R304-C-5

Tipo „NQ“ a 4 lati riscaldati



409R304-A-2



409R304-B-5

Ugello per la misurazione della temperatura 005 87 368 75



005 87 368 39 NQT Ugello ad aria calda 22,0 x 22,0 mm
 005 87 368 41 NQT10 Ugello ad aria calda 14,8 x 14,8 mm
 005 87 368 42 NQT25 Ugello ad aria calda 18,0 x 18,0 mm
 005 87 368 43 NQT Ugello ad aria calda 16,0 x 16,0 mm

12. Simboli di riferimento per WHA3000P

- Per cambiare modo operativo manuale/automatico

Auto
Man 

- Pulsante per aumentare valore



- Pulsante per diminuire valore



- Attivazione vuoto

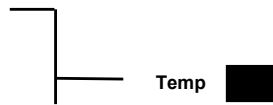
Vac 

- Start/Stop processo di saldatura
Rispettivamente la funzione aria calda

Start/Stop 

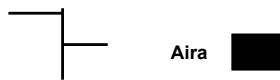
- Selezione manuale della temperatura

- Selezione automatica temperatura in 1-3 fasi



- Selezione manuale entrata flusso gas caldo

- Selezione automatica flusso gas caldo in 1-3 fasi

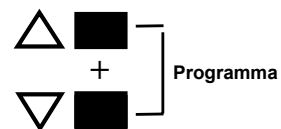


- Selezione automatica tempi fasi 1-3

Tempo
/
Preriscaldo 

- Preriscaldamento ugello ON/OFF (manuale)

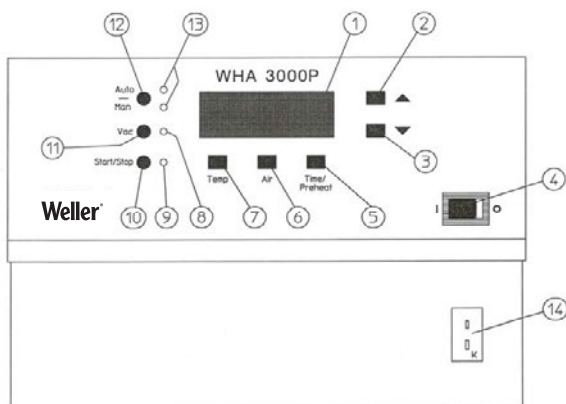
- Salvataggio programmi (fino a 10) profili temperature



- Conversione temperatura
(Da premere all'avviamento dell'unità WHA3000P)

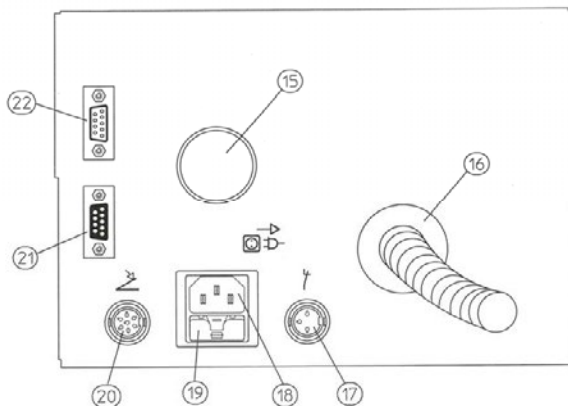
Temp 

Operating instructions WHA 3000P



Front view WHA3000P

- 1 LCD Display
- 2 "UP" Control Key
- 3 "DOWN" Control Key
- 4 Mains Switch
- 5 "TIME"/"PREHEAT" Control Key (time setting auto. mode / pre-heating temperature)
- 6 "AIR" Control Key (air flow rate)
- 7 "TEMP" Control Key (hot air temperature)
- 8 LED Indicator, Vacuum
- 9 LED Indicator, START/STOP
- 10 "START/STOP" Control Key
- 11 "VAC" Control Key (activate Vacuum)
- 12 "AUTO" – "MAN" Control Key (changeover Automatic – Manual operating mode)
- 13 LED Indicators, Auto-Man operating mode
- 14 Connection for External Sensor Type K



Rear view WHA3000P

- 15** Vacuum Pump Filter
- 16** Hand-piece Connecting Hose
- 17** Stand Switch Connection
- 18** Mains Connection
- 19** Mains Fuse
- 20** Connection for Manual Control Console; Foot Switch
- 21** PC Interface, RS232
- 22** Connection for WHP3000 (bottom heater), RS232 Interface

We thank you for the confidence you have shown by purchasing the **Weller WHA 3000P Hot Air Station**. During manufacturing, the strictest quality requirements are applied; these assure the correct function of the device and make it possible to obtain optimal soldering results.



Warning!

Prior to placing the device in operation, please carefully read these operating instructions and the safety instructions enclosed. If the safety instructions are not observed, there is a risk of injury.

The manufacturer accepts no liability for usage other than that described in the operating instructions or for unauthorized modifications

The WELLER WHA 3000P Hot Air Station complies with the EU declaration of conformity as per the essential safety requirements in the directives 2004/108/EC and 2006/95/EC

1. Description

The WHA 3000P Hot Air Station is suitable for difficult repairs on circuit boards with FINEPITCH components. A thorough design concept combines maximum process safety with ease of use and technically advanced application solutions. A comprehensive range of accessories adds to the possible uses of this repair workstation.

The hot air temperature at the hand-piece can be adjusted over the range of 50°C – 550°C (150°F – 999°F). The air flow rate is generated via an internal turbine and can be adjusted between the range of 5 l/min – 50 l/min. Hot air temperature and air flow rate are digitally controlled.

The vacuum necessary for lifting the component is integrated into the nozzle system and can be activated to suit the operating mode chosen. Two operating modes are provided:

- A The "Manual" operating mode (MAN) can be used for manual work at the hot air temperature and air flow rate set. Hot air and vacuum can be activated using the foot switch, manual remote control console or directly on the control Panel.
- B The "Automatic" operating mode (AUTO) establishes a program with a 3-step time/temperature profile, and can be used in conjunction with the WHP 3000 Pre-Heat Plate available as an accessory.

The parameters for hot air temperature, air flow rate, temperature of the optional WHP 3000 Pre-Heat Plate and vacuum function can be adjusted separately and can be saved as a Rework Profile for the specific application.

The repair station can also be complemented with the optional matched WBH 3000S Circuit Board Holder for X-Y alignment and a stand with Z-axis guide for the hot air hand-piece.

Technical data

Dimensions (W X L X H):	240 (9.44) X 270 (10.63) X 170 (6.69) mm (inch)
Mains voltage:	230 V (120 V) AC
Power consumption:	600 W
Air flow rate:	5 – 50 l/min
Temperature range:	50°C – 550°C (150°F – 999°F)
Accuracy:	+/- 30°C (+/- 54°F)
Vacuum:	- 0.6 bar
Mains fuse:	230 V / T6.3A (120 V / T8 A)
Protection class:	1 (Control Unit and Hand-Piece are hard grounded)

2. Placing in operation

Place the hand-piece, with the hot air nozzle installed, in the AKT30 safety stand. (The device cannot be placed in operation without the safety stand or optional WBH 3000S Circuit Board Holder.) Plug cable from safety stand or optional WBH 3000S Circuit Board Holder (proximity switch), into socket (17). Check whether the mains voltage matches the information on the rating plate. If the mains voltage is correct, connect the controller to the mains. When the device is switched on, the device name **"WHA 3000"** and the software **"Version"** are displayed briefly. The electronics then switch automatically to the default setting (Manual operating mode).

2.1 Manual operating mode

Information on display (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l	OFF


 Nozzle
Temp.
in °C/°F


 Air
Flow Rate
in l/min


 Nozzle
Pre-Heating
ON/OFF

In the Manual operating mode the parameters for the nozzle temperature, air flow rate and switching on or off the pre-heating can be set.

Select the parameter by pressing the Control Key:

- **TEMP** (7): Nozzle temperature in °C/°F
(see Switching Temperature Conversion page 11)
- **AIR** (6): Air flow rate in l/min
- **TIME/**
PREHEAT (5): Switch ON - OFF the nozzle pre-heating (standby) at 200°C/392°F with 5 l/min airflow

After selection, the setting can be changed using the **UP** (2) or **DOWN** (3) Control Keys. Keeping the Control Key depressed, rapidly changes the value.

The hot air and the nozzle vacuum are activated:

Directly on the Control Panel: Hot air **START/STOP** Control Key (10), Vacuum **VAC** Control Key (11)

2-Position Foot Switch (20):	Hot air-Position 1, Vacuum-Position 2 (hot air and vacuum are only active in the Manual Mode, when the Foot Switch is depressed)
Manual Control Console (20): (Optional)	Hot Air " AIR " Control Key, Vacuum " VAC " Control Key

When the hand-piece is placed in the AKT30 Safety Stand (17), the hot air is switched off by a Mirco Switch. If the nozzle pre-heating is active (PREHEAT ON), the device switches to the standby mode with reduced temperature and air flow rate (200°C / 392°F – 5l/min).

Note: Hot air is automatically disabled after 999 sec for safety reasons.

2.2 Automatic operating mode

The Automatic operating mode has a 3-step temperature-time profile.

The temperature-time profile can be expanded by connecting an optional WHP 3000 bottom heater. When the WHP 3000 is connected via the RS232 interface (22) the bottom heater is integrated into the time profile.

The temperature profile is comprised of the following 3-steps:

Pre-heat phase, system	Step 1	(ends with an audible tone)
Pre-heat phase, component	Step 2	
Reflow process (soldering)	Step 3	

The soldering process is normally started with the hot gas nozzle raised. At the end of step 1 there is an audible tone, after this tone the nozzle should be placed over the component in the soldering position. At the end of Step 3, raise or remove the nozzle from the application.

The following pre-settings must be made on the WHA 3000P controller to define a customer-specific temperature-time profile.

Settings step 1 – step 3

Nozzle temperature	50°C – 550°C (150°F / 999°F)
Temperature, bottom heat	50°C – 400°C (150°F / 750°F) (optional with WHP 3000)
Air flow rate	5 l/min – 50 l/min
Time for the program step	0 sec. – 999 sec.

The Automatic operating mode can be selected by pressing the **AUTO/MAN** Control Key. The light emitting diodes (LED's) (13) indicate the related operating state.

Information on the display (1)

	TEMP	AIR	TIME	
Nozzle	210°C	40 l	100s	step 1
Pre-Heater	300°C	25 l	50s	step 2
Nozzle	210°C	30 l	15s	step 3

Nozzle or bottom heater symbol

Temperature of the nozzle or bottom heater (with WHP 3000)

Air flow rate in l/min

Time remaining for the temperature profile step in sec.

2.3 Setting temperature profile

Select the parameters by pressing the Control Key:

- **TEMP (7):** Depressed Once : Nozzle temperature during the first step
Depressed Twice : Temperature of the bottom heater during the first step (only with WHP 3000)
Repeat for Steps 1-3

Symbol for nozzle or bottom heater indicates which temperature is displayed.

- **AIR (6):** Depressed Once: Air flow rate in l/min during the first step
Repeat for Steps 1-3
- **TIME/ PREHEAT (5) :** Depressed Once: time remaining in the first step
Repeat for Steps 1-3

The active value is marked on the display and can be changed using the **UP / DOWN (2) / (3)** Control Keys. Keeping the Control Key depressed, rapidly changes the value.

2.4 Starting program

The soldering process and thus the 3-step temperature-time profile is started:

- Directly on the Control Panel: **START/STOP** (10) Control Key, LED (9) illuminates.
- 2-Position Foot Switch (20): **START/STOP** corresponds to setting 1 of the foot switch (hot air and vacuum are only active when pressed)
Foot Switch Position 1-Air, Position 2-Vacuum
- Manual Control Console (20): **START/STOP** using the **AIR** Control Key
(Optional)

The nozzle temperature, air flow rate and the time remaining are indicated on the display (1). The active program step is marked on the display.

When the hand-piece is placed in the safety stand, the program is interrupted and the hot air switched off by an integrated contact. When the nozzle pre-heating is active (PREHEAT ON), the device switches to the standby mode with reduced temperature and air flow rate.

Note: When using the WBH 3000S Circuit Board Holder (17), the WHA 3000P will automatically turn “off” if the position of the Z-axis Head is moved from the “Locked” center position. It must remain in position directly over the Hot Plate to allow for the WHA 3000P to operate.

2.5 Control of the vacuum function

The nozzle vacuum are activated:

- Directly on the Control Panel: **VAC** (11) Control Key, LED (8) illuminates.
- 2-Position Foot Switch (20): vacuum corresponds to Position 2 of the foot switch
- Manual Control Console (20): using the VAC Control Key
(Optional)

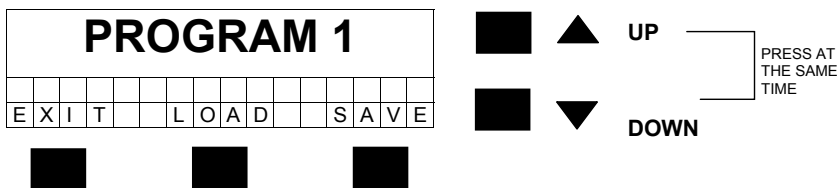
If the **VAC** Control Key (11) is pressed prior to the start of a de-soldering process, the vacuum integrated into the nozzle is activated automatically at the end of the process. The vacuum function can also be enabled and disabled manually at any time during the soldering process. If the vacuum is enabled during a soldering process, there is no automatic activation at the end of the process.

Note: If the nozzle temperature is above 250°C/482°F the vacuum is automatically disabled after 90 sec for safety reasons.

2.6 Saving and loading temperature-time profiles

A total of 10 temperature-time profiles can be saved. A default profile is saved in the 10 program memories in the factory.

Press **UP/DOWN** Control Keys (2)/(3) simultaneously until the following menu appears on the display (1)



The program memories 1 - 10 can be selected using the **UP/DOWN** Control Keys (2)/(3).

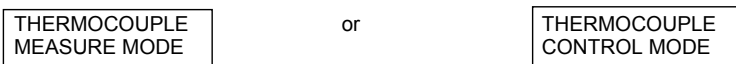
The preferred program can be selected by pressing the **LOAD** Control Key (6).
The indication on the display changes to the automatic mode and displays the selected parameters.

If a temperature-profile has been prepared, it can be saved in the selected program memory by pressing the **SAVE** Control Key (5).

The menu can be exited without saving any changes using the **EXIT** Control Key (7).

3. External Sensor

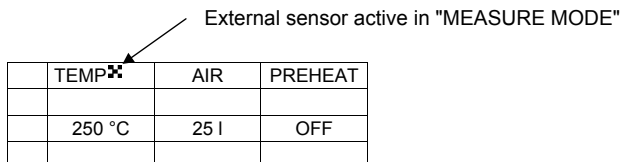
When using an external sensor (Thermocouple Type K), two different operating modes are available. By pressing the Control Key **"TIME"** / **"PREHEAT"** (5) when switching on the unit (4), you can toggle between the operating modes **"MEASURE MODE"** and **"CONTROL MODE"**. The following appears briefly in the display (1):



Both operating modes only become active once the external sensor (14) has been connected.

3.1 External Sensor with measuring function **"MEASURE MODE"** (factory setting)

In this operating mode, the external sensor only has a measuring function. The temperature of the external sensor is shown in the display (1). The Hot Air Tool temperature control regulates the setpoint value for the nozzle temperature.

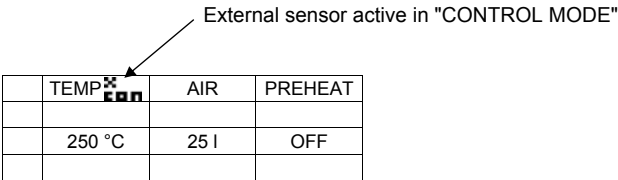


3.2 Teach In Mode procedure

During the sequence of an automatic temperature-time profile, it is possible to continue switching the process stages 1-3 manually by pressing the Control Key "TIME" / "PREHEAT" (5). If the external sensor is suitably positioned on the assembly or component, its temperature can be monitored during the entire process sequence and can be continued to be switched when the desired specified temperatures (stage 1-3) have been reached. The times determined in this manner are shown after the soldering or desoldering process in the display (1) and can be saved.

3.3 External sensor with control function "CONTROL MODE"

The temperature of the external sensor is controlled in this operating mode. The external sensor records the actual value (control variable) for the temperature control. The setting for the setpoint value at the unit must therefore be adapted to the measured temperature (actual value) of the external sensor. The actual value of the external sensor is shown in the display (1).



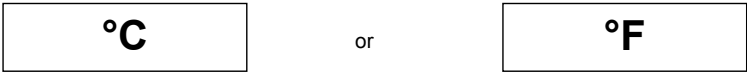
A basic prerequisite for faultless application is direct contact of the sensor on the assembly or component.

4. Lock Mode

The device can be locked by inserting and removing a coded plug in socket (20). The current soldering parameters cannot be further changed. The WHA 3000P can only be operated using the START/STOP (10) and VAC (11) Control Keys.

5. Switching Temperature Conversion

By pressing the Control Key "Temp" (7) when switching on the unit (4), you can toggle between the operating modes "°C" and "°F". The following appears briefly in the display (1):



6. RS232 interface

Using additional software, the device can be operated completely via the RS232 interface (21).

7. Work instructions

The hot air nozzle is designed such that the vacuum plate lies flat on the component. The vacuum plate is also used for the transfer of heat. When the vacuum is enabled, the component can be lifted after the solder has reflowed. Here it is important to pre-heat the vacuum plate to operating temperature prior to de-soldering. As an option, it is possible to use a vacuum cup in place of the vacuum plate.

Nozzle change

Caution: Risk of burns! The hot air nozzle remains hot for some time after power off or removal.

The hot air nozzles are fastened to the heating element using a clamping screw. To change the nozzle, loosen the screw and remove the hot gas nozzle using the Nozzle Change Tool provided.

8. Maintenance

The vacuum filter (15) is soiled by flux residues and contaminants and must be replaced if the vacuum drops.

9. Error messages

Error	Description	Rectification
ERROR 75	Offset entry on heating element change incorrect	Repeat process
ERROR 76	Heating element faulty	Replace heating element
ERROR 110	WHP3000 housing temperature exceeded	Allow to cool down
REMOTE LOCKED	Input inhibited (can only be operated using PC)	Operate using PC
TOOL STAND	WHA locked (lock function)	Unlock WHA
	AKT30 Stand (or WBH3000 Proximity Sensor) not connected	Connect to socket (17)

10. Accessories

0053119099	External sensor type K Ø 0.5mm
0058754951	External sensor type K Ø 0.25mm
0058757770	Foot switch
0058736780	Manual Control Console
0051504899	Stand for six hot air nozzles
WBH3000	Circuit board holder
WBH3000S	Circuit board holder with hot air tool stand
WHP3000	Bottom heating plate

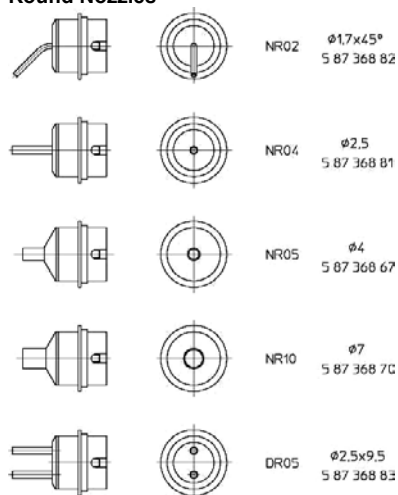
11. Items supplied

WHA3000P Controller with hand-piece
AKT30 Safety stand
0051504999 Nozzle exchange tool
Coded plug
Tool kit (2,5 mm hex wrench w/2 3 mm x 6 mm L screws provided)
0058750721 Hot air nozzle NQ30
Main power cord 120VAC
0058757770 Foot switch (Only USA Version)
Product CD- Rom (Operating instructions incl. WHA control software)
Subject to technical change without notice!

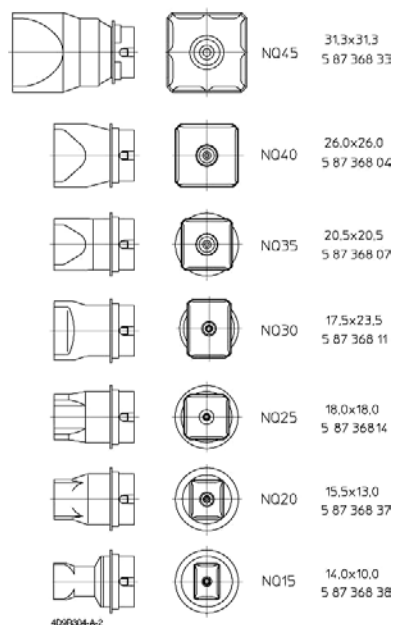
12. Hot Air Nozzles

Hot Air Nozzles for HAP 3

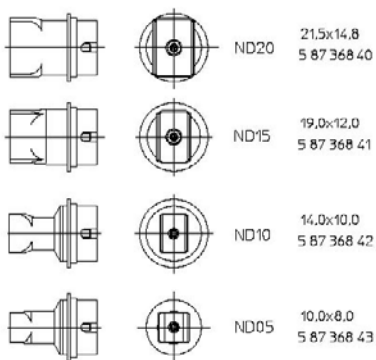
Round Nozzles



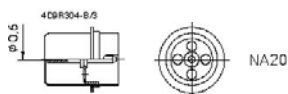
Hot air nozzles 4-sides heated (Type NQ)



Hot air nozzles 2-sides heated (Type ND)



Measuring nozzle 005 87 368 75



005 87 368 39 NQT Hot air nozzle $22,0 \times 22,0$ mm
 005 87 368 41 NQT10 Hot air nozzle $14,8 \times 14,8$ mm
 005 87 368 42 NQT25 Hot air nozzle $18,0 \times 18,0$ mm
 005 87 368 43 NQT Hot air nozzle $16,0 \times 16,0$ mm

13. Quick Reference WHA3000P/V

- Changeover
auto-manual operating mode
- UP Control Key increase value
- DOWN Control Key decrease value
- Activating vacuum function
- Start/Stop soldering process
Respectively hot air function
- Setting hot air temperature
(manual mode)
- Setting hot air temperature and
bottom heater for step 1 – 3
(auto mode)
- Setting flow rate
(manual mode)
- setting flow rate for step 1 – 3
(auto mode)
- Time setting for step 1 – 3
(auto mode)
- Nozzle preheating ON/OFF
(manual mode)
- Save and load program
for temperature profiling
- Switching Temperature Conversion
(Pressing when switching on the WHA 3000P)

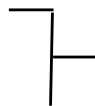
Auto
Man



Vac



Start/Stop



Temp



Air



Time
/
Preheat



+

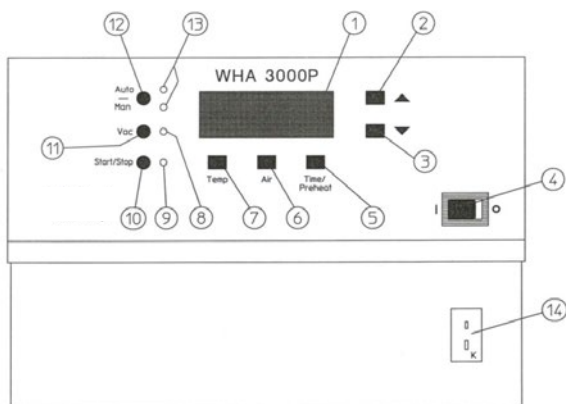


Program

Temp

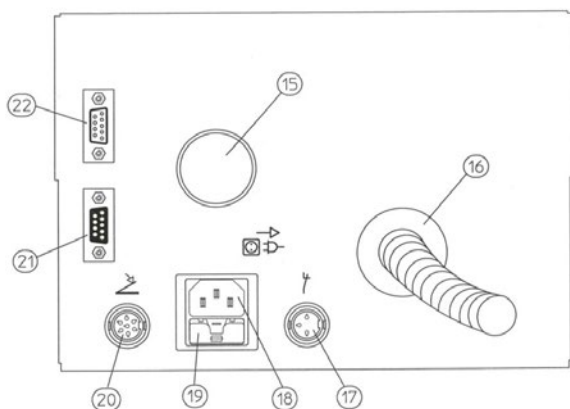


Manual de instrucciones WHA 3000P



Vista frontal de la WHA 3000P

- 1 Pantalla LCD
- 2 Tecla "UP" (subir)
- 3 Tecla "DOWN" (bajar)
- 4 Interruptor principal
- 5 Tecla "TIME"/"PREHEAT" (indicación de tiempo modo automático / temperatura de precalentamiento)
- 6 Tecla "AIR" (cantidad de aire)
- 7 Tecla "TEMP" (temperatura del aire caliente)
- 8 Piloto luminoso (LED) del sistema de vacío
- 9 Piloto luminoso (LED) START/STOP
- 10 Tecla "START/STOP"
- 11 Tecla "VAC" (activar el vacío)
- 12 Tecla "AUTO" – "MAN" (cambio del modo automático/modo manual)
- 13 Piloto luminoso (LED) modo automático/manual
- 14 Conector del sensor externo tipo K



Vista posterior de la WHA 3000P

- 15 Filtro de la bomba de vacío
- 16 Manguera de conexión del mango
- 17 Conector del soporte de seguridad
- 18 Conector principal
- 19 Fusible
- 20 Conexión del panel de control manual; pedal
- 21 Interfaz para PC RS232
- 22 Conexión de la WHP 3000 (placa calefactora inferior) interfaz RS232

Le agradecemos mucho la compra de esta **estación de aire caliente Weller WHA 3000P** y la confianza depositada en nosotros. Este aparato ha sido fabricado con unos requisitos de calidad muy exigentes que garanticen el perfecto funcionamiento del aparato permitiéndole obtener unos excelentes resultados.



¡Atención!

Lea detenidamente el manual de instrucciones y las normas de seguridad adjuntas antes de poner en funcionamiento el aparato. Si incumple las normas de seguridad corre el riesgo de sufrir importantes lesiones físicas o incluso mortales.

El fabricante no se responsabiliza en caso de utilización diferente a la prevista en el manual de instrucciones ni en caso de modificación del aparato por cuenta del usuario.

La estación de aire caliente Weller WHA 3000P cumple lo dispuesto en la Declaración de conformidad CE de acuerdo con los requisitos de seguridad básicos que establecen las Directivas 2004/108/CE y 2006/95/CE.

1. Descripción

La estación de aire caliente WHA 3000P está diseñada para realizar las reparaciones más exigentes en las placas de circuitos impresos con componentes de FINEPITCH de múltiples polos. Es un aparato perfectamente diseñado que le permite obtener un elevado nivel de fiabilidad en los procesos de soldadura con un manejo fácil y unas aplicaciones técnicas muy prácticas. Además, esta estación de reparación cuenta con una amplia gama de accesorios para incrementar el número de aplicaciones.

La temperatura del aire caliente del mango se puede ajustar entre 50 °C y 550 °C. Una turbina interna se encarga de generar la cantidad de aire, que se puede regular entre 5 l/min y 50 l/min. La temperatura del aire caliente y la cantidad de aire se regulan de forma digital.

El vacío necesario para elevar el componente está integrado en el sistema de boquilla y puede activarse según el modo operativo seleccionado. El aparato dispone de dos modos operativos:

- A. El modo manual (**MAN**) permite trabajar manualmente con la temperatura del aire caliente y la cantidad de aire ajustadas. El aire caliente y el vacío se pueden activar con el pedal, el panel de control manual o la unidad de control.
- B. El modo automático (**AUTO**) dispone de una secuencia programada con un perfil temporal de temperatura de 3 fases, combinado también con la placa calefactora inferior WHP 3000 (accesorio opcional).

Los parámetros de temperatura del aire caliente, cantidad de aire, temperatura de la placa calefactora inferior y función de vacío se pueden regular por separado y memorizar en forma de conjunto de parámetros para aplicaciones especiales.

La estación de reparación también puede equiparse con un soporte para circuitos impresos WBH 3000S especialmente diseñado para su posicionamiento sobre los ejes x-y, así como con un soporte guía para el eje z del mango.

Datos técnicos

Dimensiones (An × L × Al) :	240 (9,44) × 270 (10,63) × 170 (6,69) mm (pulgadas)
Tensión de red:	230 V (120 V) CA
Consumo:	600 W
Cantidad de aire:	5-50 l/min
Margen de temperatura:	50-550 °C
Precisión:	+/- 30 °C (+ - 54 °F)
Vacío:	-0,6 bar
Fusible de red:	230 V / T4 A (120 V / T8 A)
Clase de protección:	1 (unidad de control y mango con toma de tierra)

2. Puesta en funcionamiento

Colocar el mango con la boquilla de aire caliente incorporada en el soporte de seguridad AKT 30 (sin este soporte o sin el soporte opcional para circuitos impresos WBH 3000S no se puede poner en funcionamiento el aparato). Introducir la toma del soporte de seguridad en el conector hembra (17). Comprobar si la tensión de la red coincide con la tensión indicada en la placa de características. Si la tensión es la adecuada, conectar la unidad de control a la corriente eléctrica. Al encender el aparato aparecerá brevemente el nombre del mismo **"WHA 3000"** y la **"versión"** de software. Después el sistema electrónico del aparato pasa automáticamente al modo inicial (modo manual).

2.1 Modo manual

Indicación en la pantalla (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l/min	OFF

Ajuste de fábrica

↑
Temperatura
de boquilla
en °C

↑
Caudal
de aire
en l/min

↑
Boquilla
precalentamiento
ON/OFF

En el modo manual se pueden ajustar los parámetros de la temperatura de la boquilla, el caudal de aire y la conexión o desconexión del precalentamiento de la boquilla.

Seleccionar los parámetros pulsando la tecla:

- **TEMP(7):** temperatura de la boquilla en °C
- **AIR(6):** caudal de aire en l/min
- **TIME/PREHEAT (5):**
Conexión/desconexión del precalentamiento de la boquilla (standby) a 200 °C con 5 l/min

Una vez hecha la selección, es posible modificar los valores ajustados mediante las teclas **UP** (2) o **DOWN** (3). Si se mantiene pulsada la tecla correspondiente, los valores aumentan o disminuyen rápidamente.

La activación del aire caliente y del sistema de vacío se realiza:

Directamente en la unidad de control:

Tecla de aire caliente **START/STOP** (10), tecla de vacío **VAC** (11) o con el accesorio opcional:

Panel manual (20): tecla de aire caliente **AIR**, tecla de vacío **VAC**

Nota: por motivos de seguridad, el aire caliente se desconecta automáticamente a los 999 segundos.

El perfil temporal de temperatura se puede ampliar conectando una placa calefactora inferior opcional WHP 3000. Al conectar la WHP 3000 a través de la interfaz RS232 (22) se integra automáticamente a la placa caliente inferior en el perfil temporal.

Proceso de reflujo (soldadura) fase 3

Para definir el perfil temporal de temperatura de un determinado cliente se deben realizar los siguientes ajustes previos en la unidad de control WHA 3000P.

Temperatura de la boquilla:	50 °C-550 °C
Temperatura placa calefactora inferior:	50 °C-400 °C (opcional con WHP 3000)
Caudal de aire:	5 l/min-50 l/min
Duración de la fase:	0 s-999 s

	TEMP	AIR	TIME
	210 °C	40 l	100 s
	300 °C	25 l	50 s
	210 °C	30 l	15 s

Fase 1
Fase 2
Fase 3

Tiempo restante de _____
la fase del perfil de temperatura en s

2.3 Ajuste del perfil de temperatura

Seleccionar los parámetros pulsando la tecla:

- **TEMP (7):**
pulsar 1 vez:  temperatura de la boquilla en la fase 1
Pulsar 2 veces:  temperatura placa calefactora inferior en la fase 1
(solo con WHP 3000)

↓
Fase 1-3

El símbolo de la boquilla o la placa calefactora inferior indica qué valor de temperatura aparece en la pantalla.

- **AIR (6):**
pulsar 1 vez: caudal de aire en l/min en la fase 1

↓
Fase 1-3

- **TIME/
PREHEAT (5):**
pulsar 1 vez: tiempo restante en la fase 1

↓
Fase 1-3

El valor activo en cuestión aparece marcado en la pantalla y se puede modificar con las teclas **UP/DOWN** (2)/(3). Si se mantiene pulsada la tecla correspondiente, el valor aumentan o disminuyen rápidamente.

2.4 Inicio del programa

El proceso de soldadura y a su vez la secuencia del perfil temporal de temperatura de 3 fases se inicia:

Directamente en la unidad de control: tecla **START/STOP** (10), **LED** (9) encendido.

o con el accesorio opcional:

Pedal de 2 fases (20): activación de la función **START/STOP** accionando y
soltando el pedal hasta la fase 1

Panel de control manual (20): **START/STOP** con la tecla **AIR**

En la pantalla (1) aparece la temperatura de la boquilla, el caudal de aire y el tiempo restante. La fase activa del programa aparece marcada en la pantalla.

Al colocar el mango en el soporte de seguridad se interrumpe automáticamente la secuencia del programa y el aire caliente se desconecta gracias a un contacto integrado. Con el precalentamiento de la boquilla conectado (**PREHEAT ON**), el aparato pasa al modo de espera (standby) reduciendo la temperatura y la cantidad de aire.

Si hay conectado un soporte para circuitos impresos WBH 3000S (17), se desconectan la secuencia del programa y el aire caliente nada más retirar el cabezal de soldadura de su posición central.

2.5 Control de la función de vacío

Al pulsar la tecla **VAC** (11) se activa el sistema de vacío para levantar el componente SMD. El LED (8) se enciende.

Si pulsa la tecla **VAC** (11) antes de comenzar a retirar el componente soldado (desoldar), se activará automáticamente el sistema de vacío de la boquilla al finalizar el proceso. La función de vacío se puede conectar y desconectar en cualquier momento durante el proceso de soldadura.

Si se conecta manualmente el sistema de vacío durante el proceso de soldadura, ya no se activará automáticamente al finalizar el mismo.

El sistema de vacío se puede activar con un accesorio opcional:

Pedal de 2 fases (20): activación de la función de vacío accionando y soltando el pedal hasta la fase 2

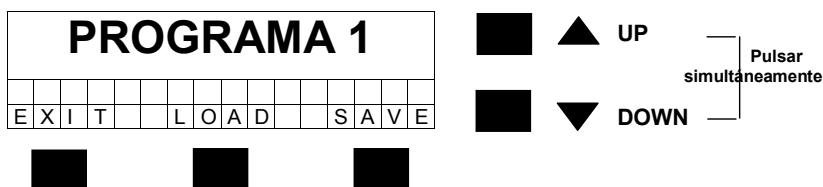
Panel de control manual (20): vacío con la tecla **VAC**

Nota: por motivos de seguridad, cuando la temperatura de la boquilla sea superior a 250 °C, el vacío se desactivará automáticamente a los 90 s.

2.6 Memorización y carga de perfiles temporales de temperatura

En total se pueden grabar 10 perfiles temporales de temperatura diferentes. Las 10 posiciones del programa incorporan un perfil estándar ajustado en fábrica.

Pulsar la tecla **UP/DOWN** (2)/(3) simultáneamente hasta que aparezca en la pantalla (1) el siguiente menú



Con la teclas **UP/DOWN** (2)/(3) se pueden seleccionar las posiciones del programa 1-10.

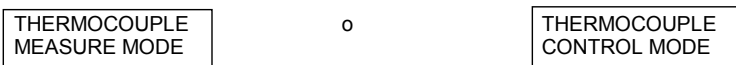
Al pulsar la tecla **LOAD** (6) se carga el programa seleccionado. La pantalla pasa al modo automático e indica los parámetros seleccionados.

Una vez creado un nuevo perfil temporal de temperatura, se puede grabar en la posición seleccionada pulsando la tecla **SAVE** (5).

Pulsando la tecla **EXIT** (7) puede salir del menú sin realizar modificaciones.

3. Sensor externo

Para utilizar un sensor externo (termopar de aislamiento del tipo K) existen dos modos operativos diferentes. Pulsando la tecla **"TIME"/"PREHEAT"** (5) al conectar el aparato (4) es posible pasar de un modo operativo a otro, **"MEASURE MODE"** y **"CONTROL MODE"**. En la pantalla (1) aparecerá brevemente:



Ambos modos operativos estarán activados una vez conectado el sensor externo (14).

3.1 Sensor externo con función de medición "MEASURE MODE" (ajustado de fábrica)

En este modo, el sensor externo tiene únicamente una función de medición. En la pantalla (1) se indica la temperatura del sensor externo. El regulador de temperatura se encarga de regular la temperatura de la boquilla a la temperatura de referencia ajustada.

Sensor externo activado en el "MEASURE MODE"



	TEMP 	AIR	PREHEAT
	250 °C	25 l	OFF

3.2 Proceso Teach in

Durante el transcurso de un perfil temporal de temperatura automático es posible continuar conmutando manualmente las fases del proceso 1-3 pulsando la tecla "TIME"/"PREHEAT" (5). Mediante un posicionamiento adecuado del sensor externo en el grupo o en el componente, es posible controlar su temperatura durante todo el proceso y cambiar una vez alcanzada la temperatura deseada (fase 1-3). Los valores de tiempo obtenidos de esta forma tras el proceso de soldadura y desoldadura aparecen en la pantalla (1) y se pueden grabar.

3.3 Sensor externo con función reguladora "CONTROL MODE"

En este modo operativo se puede regular la temperatura del sensor externo. El sensor externo se encarga de registrar la temperatura real (el valor de regulación) para la regulación de la temperatura. Por esta razón, el ajuste del valor de referencia en el aparato deberá estar adaptado a la temperatura medida (valor real) del sensor externo. En la pantalla (1) se indica la temperatura real actual del sensor externo.

Sensor externo activado en "CONTROL MODE"



	TEMP 	AIR	PREHEAT
	250 °C	25 l	OFF

Requisito fundamental: para que no surjan contratiempos al utilizar el aparato es imprescindible que el sensor esté conectado correctamente al grupo o componente.

4. Función Lock (bloqueo)

Mediante la conexión y desconexión (enchufar/desenchufar) de un codificador en el conector (20) es posible bloquear el aparato. De esta forma los parámetros ajustados quedan protegidos y no se pueden modificar. El aparato se puede manejar únicamente mediante las teclas **START/STOP** (10) y **VAC** (11). Para desbloquearlo, repetir la operación.

5. Cambio del tipo de grados de la temperatura °C/°F

Pulsando la tecla **TEMP** (7) al conectar el aparato (4) se puede cambiar el tipo de grados en que se indica la temperatura, en °C o °F. En la pantalla aparecerá brevemente:



6. Interfaz RS232

Mediante un software complementario se puede manejar el aparato con todas sus funciones a través de una interfaz RS232 (21).

7. Instrucciones

La boquilla de aire caliente está diseñada para que la placa de vacío repose plana sobre el componente. La placa de vacío sirve además para transmitir el calor. Con el sistema de vacío conectado es posible levantar el componente una vez fundido el estaño. Para ello es importante calentar la placa previamente antes de desoldar. Opcionalmente se puede utilizar una ventosa elástica en lugar de la placa de vacío.

Cambio de boquilla

Precaución: ¡existe peligro de sufrir quemaduras!

Una vez desconectado el aparato y retirada la boquilla de aire caliente, esta todavía permanece caliente durante algún tiempo

Las boquillas de aire caliente están fijadas mediante un tornillo prisionero. Para cambiar la boquilla es necesario aflojar el tornillo prisionero y retirarla con el cambiador o extractor de boquillas.

8. Mantenimiento

El filtro de vacío (15) se ensucia con los restos de fundente y las partículas de suciedad. Cuando la potencia de succión disminuya deberá cambiarlo.

9. Avisos de error

Error	Descripción	Solución
ERROR 75	Introducción de offset incorrecta al cambiar la resistencia	Repetir la operación
ERROR 76	Resistencia defectuosa	Cambiar la resistencia
ERROR 110	WHP 3000 Temperatura de la carcasa demasiado alta	Dejar enfriar
REMOTE	Introducción de datos bloqueada (únicamente posible mediante PC)	Manejar con el PC
LOCKED	WHA bloqueada (función Lock)	Desbloquear WHA
TOOL STAND	Soporte o trípode sin conectar	Conectar en el conector hembra (17)

10. Accesorios

Véase la gama de boquillas en la pág. 13.

005 31 190 99	Sensor externo tipo K $\varnothing$ 0,5 mm
005 87 549 51	Sensor externo tipo K $\varnothing$ 0,25 mm
005 87 367 80	Panel de control manual
005 87 577 70	Pedal
005 15 048 99	Soporte múltiple para boquillas de aire caliente
005 31 191 99	Cable de la interfaz
005 33 162 99	WBH 3000 Soporte para circuitos impresos
005 33 163 99	WBH 3000S Soporte para circuitos impresos con trípode WHA 3000
005 33 386 99	WHP 3000 Placa calefactora inferior

11. Piezas suministradas

Unidad de control con mango

Soporte de seguridad

Cambiador de boquillas

Codificador

Herramienta pequeña

Boquilla de aire caliente

Cable de alimentación de la corriente eléctrica

Manual de instrucciones

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

		ND20	21,5x14,8 5 87 368 40
		ND15	19,0x12,0 5 87 368 41
		ND10	14,0x10,0 5 87 368 42
		ND05	10,0x8,0 5 87 368 43

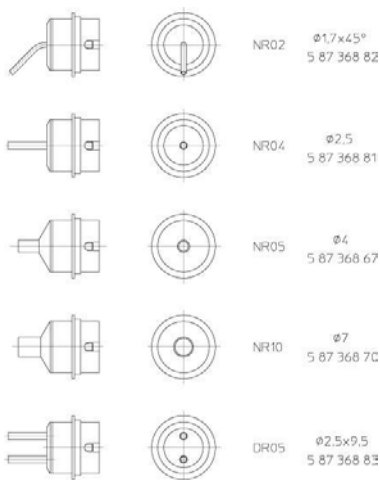
41381004-015

11. Boquillas de aire caliente

Boquillas de aire caliente, calefactadas
por 2 lados (tipo ND)

Boquillas de aire caliente para HAP 3

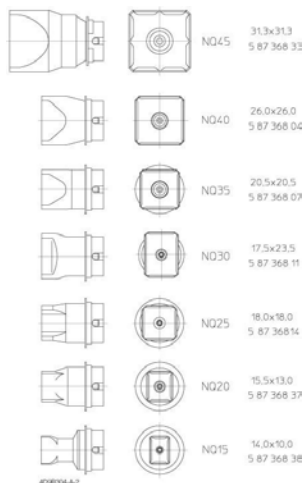
Boquillas redondas calefactadas por los 4 lados (tipo ND)



409R004-G-5

Boquillas de aire caliente, calefactadas por los 4 lados (tipo NQ)

calefactada por los 4 lados (tipo NQ)



409R004-A-2

Boquilla de medición 005 87 368 75

005 87 368 39 NQT Boquilla de aire caliente 22,0 × 22,0 mm
 005 87 368 41 NQT10 Boquilla de aire caliente 14,8 × 14,8 mm
 005 87 368 42 NQT25 Boquilla de aire caliente 18,0 × 18,0 mm
 005 87 368 43 NQT Boquilla de aire caliente 16,0 × 16,0 mm



Manual de instrucciones breve WHA3000P / WHA 3000V

- Cambio de modo
Modo operativo automático o manual

Auto
Man


- Aumentar el valor de ajuste




- Disminuir el valor de ajuste




- Conectar el vacío de la boquilla

Vac


- Conectar el aire caliente o comenzar el proceso de soldadura

Start/Stop


- Ajuste de la temperatura del aire caliente (modo manual)



Temp


- Ajuste de la temperatura del aire caliente y la placa calefactora para la fase 1-3 (modo automático)



Air


- Ajuste del caudal de aire (modo manual)



Air


- Ajuste del caudal de aire para la fase 1-3 (Modo automático)



Air


- Ajuste de tiempo del perfil de temperatura fase 1-3 (modo automático)

Time
/
Preheat


- Precalentamiento boquilla ON/OFF (modo manual)

Time
/
Preheat


- Grabar y cargar perfiles de temperatura (programa)


+

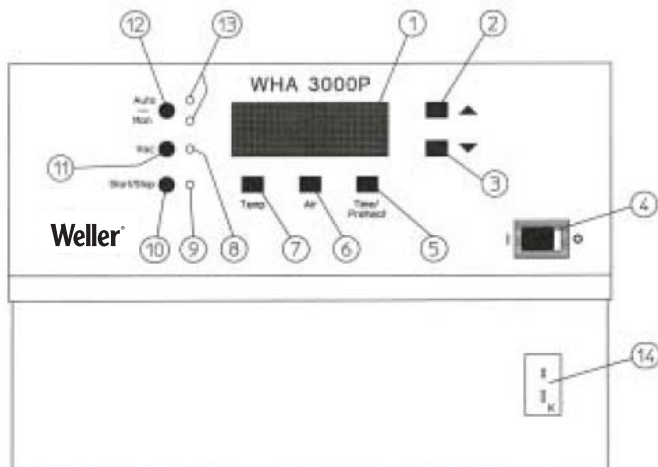



Program
- Cambiar el tipo de grados de la temperatura °C/°F (mantenerla pulsada al conectar la WHA3000P)

Temp

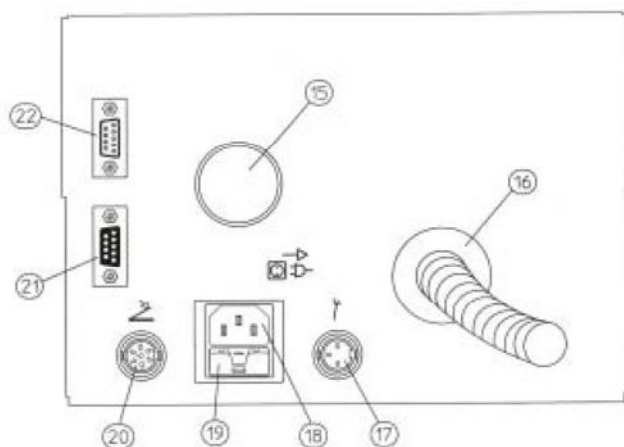


Инструкция по применению



Вид спереди WHA 3000P

1. ЖК LCD дисплей
2. UP Кнопка Вверх
3. DOWN Кнопка Вниз
4. Выключатель
5. TIME/PREHEAT Кнопка Время/Подогрев (установка времени автоматического режима / подогрев)
6. AIR Кнопка Воздух (сила воздушного потока)
7. TEMP Кнопка Температура (температура возд. потока)
8. ЖК индикатор, вакуум
9. ЖК индикатор START/STOP (начало/конец)
10. START/STOP Кнопка Начало/Конец
11. VAC Кнопка вакуум (активирует вакуум)
12. AUTO- MAN Кнопка авто – ручной (переключение автоматического – ручного режима)
13. ЖК индикатор, авто – ручного режима
14. Вход для внешнего сенсора типа K



Вид сзади WNA 3000P

- 15. Фильтр вакуумной помпы
- 16. Шланг паяльника
- 17. Гнездо
- 18. Гнездо шнура
- 19. Предохранитель
- 20. Гнездо ручного контроля; педаль
- 21. Интерфейс RS232
- 22. Гнездо для WHP 3000, интерфейс RS232

Мы благодарим вас за доверие, оказанное при покупке станции WNA 3000P. При изготовлении станции, были соблюдены строжайшие требования к качеству, что гарантирует вам правильную работу станции и позволяет получить оптимальное качество выполняемых работ.



Warning!

Прежде чем начать работу со станцией, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по применению и вложенную инструкцию по безопасности. Если вы не изучили инструкцию по безопасности, есть риск повреждения.

Производитель не несет ответственности при использовании станции не по инструкции или за использование контрафактных станций.

Станция WNA 3000P соответствует декларации ЕС о соглашении важнейших требований по безопасности в директивах 2004/108/EEC и 2006/95/EEC.

1. Описание

WNA 3000P предназначена для сложных ремонтных работ с печатными платами для различных компонентов. Станция объединяет в себе максимальное количество возможностей с легким использованием и технически современными применяемыми решениями. Большой выбор аксессуаров расширяет возможности этой ремонтной станции.

Температура воздушного потока может регулироваться от 50 до 550 градусов Цельсия (по Фаренгейту от 150 до 999 градусов) Сила воздушного потока создается встроенной турбиной и может регулироваться от 5 до 50 литров в минуту. Температура и сила воздушного потока контролируется электроникой.

Вакуум, необходимый для поднятия компонента, встроен в насадку и приводится в действие выбранной программой.

Два режима работы:

А Ручной режим работы (MAN) может использоваться для ручной работы, когда вы сами устанавливаете температуру и силу воздушного потока. Воздушный поток и вакуум вы можете активировать, используя педаль, пульт дистанционного управления или прямо с панели управления.

Б В автоматическом режиме можно создать программу из 3-х шагов время/ температурный профиль и может использоваться вместе с подогревательной панелью, которая идет как аксессуар.

Параметры температуры для пайки горячим воздухом, скорость воздушного потока, температура подогревательной панели и функции вакуума могут регулироваться отдельно, и сохранять специальные профили для демонтажных работ.

Ремонтная паяльная станция может также комплектоваться держателем печатных плат WBN 3000S с вращающейся станиной.

Технические данные:

Размеры (Ш x Д x В): 240 x 270 x 170 мм

Напряжение: 230 В

Мощность: 600Вт

Поставляется сжатый воздух: 4 – 6 бар или инертный газ

Температурный диапазон: 50° С - 550° С

Уровень воздуха: 5 - 50 л/мин (ESD безопасность)

Мах . вакуумное сопло: -0,6 бар

Класс защиты 1

2. Установка и подключение

Шланг паяльника с насадкой для пайки горячего воздуха устанавливается на подставку АКТ30. (Устройство не может вводиться в эксплуатацию без подставки или держателя WBH 3000S с вращающейся станиной).

Кабель от подставки или держателя WBH 3000S вставляется в разъем (17).

Проверти, чтобы сетевое напряжение соответствовало информации напряжения станции. Если сетевое напряжение соответствует, воткните шнур в сетевую розетку. Когда устройство подключено, название «WHA 3000» отображается на дисплее.

2.1. Ручной режим работы.

Информация на дисплее (1)

	TEMP	AIR	PREHEAT
	350°C	25 l	OFF

↑
Nozzle
Temp.
in °C/°F

↑
Air
Flow Rate
in l/min

↑
Nozzle
Pre-Heating
ON/OFF

Установка параметров

В ручном режиме работы можно устанавливать такие параметры, как температура жала, скорость воздушного потока и включение или выключение режима предварительного нагрева жала.

Выберите нужные параметры с помощью контрольных клавиш:

- Температура TEMP (7): температура воздушного потока в °C/°F
- Воздух AIR (6): сила воздушного потока
- Время/ Подогрев TIME/PREHEAT (5): режим предварительного нагрева жала.

После выбора параметров, установки можно изменять, используя кнопки UP (2) и DOWN (3). Значения можно менять, удерживая кнопки (2) и (3).

Горячий воздух и вакуумную насадку можно активизировать тремя способами:

- 1)Прямо на контрольной панели: горячий воздух кнопкой START/STOP (10), вакуум кнопкой VAC (11);
- 2)С помощью 2-х позиционной педали (20): горячий воздух- позиция 1, вакуум-позиция 2 (горячий воздух и вакуум активизируются только в ручном режиме, когда педаль нажата);
- 3)Ручным пультом управления: горячий воздух - кнопкой AIR, вакуум - кнопкой VAC.

Когда шланг паяльника установлен на подставку АКТ 30 (17), горячий воздух выключается микро выключателем. Если режим предварительного нагрева жала включен, устройство переключается в запасной режим с уменьшенной температурой и скоростью воздушного потока (200 °C, 5л/мин).
Примечание: горячий воздух автоматически отключается через 999сек, после установки на подставку.

2.2 Автоматический режим работы.

Автоматический режим работы имеет 3 шаговый профиль температура/время.

Профиль температура/время может быть увеличен с помощью присоединения нагревательной панели WHP 3000.

Температурный профиль состоит из следующих шагов:

- Шаг1 Фаза предварительного нагрева системы
- Шаг2 Фаза предварительного нагрева компонентов
- Шаг3 Повторение процесса (пайка)

Процесс пайки обычно начинается с подачи горячего воздуха. В конце шага 1 раздается сигнал, после этого сигнала, жало должно быть перенесено на компонент на позицию пайки, шаг 2. В конце шага 3, жало вынимается или перемещается для дальнейшего применения.

- Установки шаг1-шаг2
- Температура жала50°C- 550°C
- Температура нагревательной панели50°C- 450°C
- Скорость воздушного потока5л/мин-50л/мин
- Время выполнения программы шага0сек- 999сек

Автоматические установки могут быть выбраны, нажатием кнопки AUTO/MAN Авто/Ручной. Светящийся индикатор (13) показывает реальные установки.

Информация на дисплее (1)

Жало

Нагревательная панель

Жало

	TEMP	AIR	TIME	
	210°C	40 l	100s	Шаг 1
	300°C	25 l	50s	Шаг 2
	210°C	30 l	15s	Шаг 3

Обозначение жало или

нагревательная панель

Температура жала или

нагревательной панели

Скорость воздушного потока

Время запоминания температуры для шага в сек.

2.3. Установка температуры

Установите параметры, нажав контрольную кнопку:
Кнопка TEMP(Температура) (7): нажмите кнопку один раз - установите температуру жала, первый шаг; нажмите кнопку дважды - установите температуру нагревательной панели, первый шаг (только с панелью WHP 3000)

Повторите для шагов 1-3

Символы на дисплее показывают температуру жала или нагревательной панели.
Кнопка AIR (Воздух) (6): нажмите кнопку один раз - установите скорость воздушного потока, первый шаг

Повторите для шагов 1-3

Кнопка TIME/PREHEAT(Время/Подогрев) (5): нажмите кнопку один раз – установите оставшееся время для первого шага.

Выбранное значение остается на дисплее и может быть изменено , используя кнопки UP/DOWN Вверх/Вниз (2)/(3).

2.4. Запуск программы

Процесс пайки и 3 шаговый профиль температура/время запускается тремя способами:

1) Прямо на контрольной панели: нажмите кнопку START/STOP (10), состояние отразится на индикаторе LED (9).

2) С помощью 2-х позиционной педали (20): START/STOP (10) соответствует шагу 1 для педали горячий воздух- позиция 1, вакуум-позиция 2(горячий воздух и вакуум активизируются только в ручном режиме, когда педаль нажата);

3) Ручным пультом управления: START/STOP (10) для горячего воздуха AIR

Температура жала, скорость воздушного потока и оставшееся время отображается на дисплее (1).

Активные шаги программы отображаются на дисплее.

Когда шнур паяльника установлен в подставку, программа останавливается, и горячий воздух перестает поступать. Когда режим предварительного нагрева жала включен, нажатием PREHEAT ON, устройство переключается в запасной режим с уменьшенной температурой и скоростью воздушного потока.

2.5. Контроль функции вакуума.

Вакуум горячего воздуха активируется тремя способами:

1) Прямо на контрольной панели: VAC (11), отображается на индикаторе (8);

2) С помощью 2-х позиционной педали (20): вакуум осуществляется позицией 2 педали;

3) Ручным пультом управления: используется кнопкой вакуум VAC.

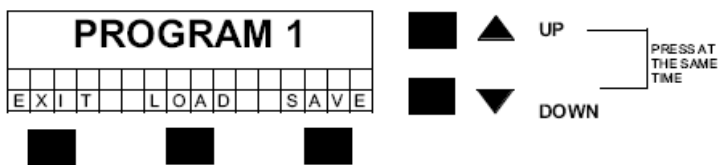
Если кнопка VAC (11) нажата, то начинается процесс отпайки, вакуум, интегрирующий в жало, автоматически активирует завершение процесса. Функция вакуума также может быть включена или выключена в ручную, в любой момент во время процесса пайки. Если вакуум включается во время процесса пайки, завершение этого процесса не может быть автоматическим.

Примечание: если температура жала составляет 250 C, вакуум автоматически отключается через 90 сек. для безопасности.

2.6. Сохранение и установка температуры и времени.

В профиле температура-время может быть сохранено всего 10 параметров. По умолчанию в профиле сохранено 10 программных заводских установок.

Держите нажатыми кнопки UP/DOWN (2)/(3) вместе до тех пор, пока на дисплее (1) не появится следующее меню



Параметры от 1 до 10 можно запрограммировать, используя кнопки UP/DOWN (2)/(3).

Получившуюся программу можно выбрать, нажатием кнопки LOAD (6).

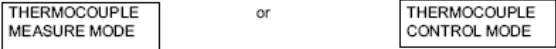
Индикатор на дисплее изменяет автоматический режим, и дисплей показывает параметры.

Если профиль температура был выбран, его можно сохранить в памяти программы, нажатием кнопки SAVE (5).

Из меню можно выйти без сохранения любых изменений, используя кнопку EXIT (7).

3. Внешний сенсор.

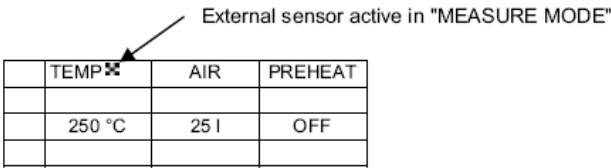
Когда используется внешний сенсор (термопара типа K), становятся доступными два разных рабочих режима работы. Нажмите кнопку TIME/PREHEAT (5), когда надо переключить режим, и вы можете выбрать между двумя режимами «MESAURE MODE» и «CONTROL MODE». Выбранное отразится на дисплее (1):



Оба режима работы становятся активными только, когда присоединен внешний сенсор (14).

3.1. Внешний сенсор с измерительной функцией «MEASURE MODE» «режим измерения» (заводская установка).

В этом режиме работы, внешний сенсор имеет только функцию измерения температуры. Температура внешнего сенсора показана на дисплее (1). Температура инструмента горячего воздуха настраивается заданным значением температуры жала.

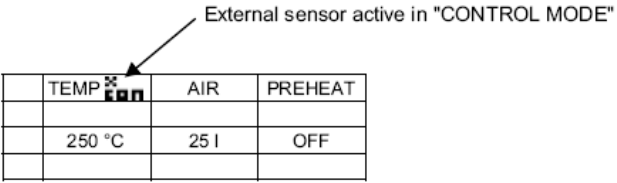


3.2. Обучение в режиме процедуры.

Во время использования автоматического профиля температура-время, есть возможность переключать режимы 1-3 вручную, используя кнопку TIME/PREHEAT (5). Если внешний сенсор подключен, его можно использовать для измерения температуры пайки.

3.3. Внешний сенсор с контрольной функцией «CONTROL MODE» «режим контроля».

Температура внешнего сенсора контролируется в этом режиме работы. Внешний сенсор записывает фактические значения для контроля температуры. Поэтому установка для заданного значения единицы должно соответствовать значению температуры внешнего сенсора. Фактическое значение внешнего сенсора показано на дисплее (1).



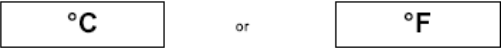
Основным необходимым условием точного применения данного режима является прямое направление сенсора на компонент или сборку.

4.Функции блокировки.

Устройство можно заблокировать, вставив штекер для блокировки в разъем (20). Таким образом, заданные параметры для пайки не смогут быть изменены. Станцией WHA 3000P можно будет управлять, используя только кнопки START/STOP (10) и VAC (11).

5. **Функция переключения температуры °C/°F.**

Что бы поменять единицу измерения температуры, нажмите кнопку TEMP (7). И переключая между режимами «C» и «F», выберите ту единицу, которую Вам надо. Выбранное отразится на дисплее (1):



6. **Интерфейс RS232.**

Используя дополнительное программное обеспечение, можно полностью управлять станцией с помощью интерфейса RS232 (21).

7. **Рабочая инструкция.**

Жало для горячего воздуха сделана таким образом, что вакуумная поверхность насадки полностью покрывает компонент. Вакуумная поверхность может использоваться для перемещения нагреваемого компонента. После того как пайка была завершена, и вакуум отключен, компонент можно снимать.

Замена жала:

Внимание! Можно обжечься! Жало для горячего воздуха остается нагретым еще некоторое время, после того как станция выключена.

Жала горячего воздуха присоединяются к нагревательному элементу с помощью фиксирующего шурупа. Чтобы поменять жало, отвинтите шуруп и поменяйте жало горячего воздуха.

8. **Эксплуатация.**

Вакуумный фильтр пачкается остатками флюса и загрязняющими веществами, поэтому должен очищаться, если на нем появилась грязь.

9. **Сообщение об ошибках.**

Ошибка	Описание	Исправление неисправностей
ERROR 75	Начальные данные нагревательного элемента ведены не правильно	Повторите процесс
ERROR 76	Нагревательный элемент поврежден	Поменяйте нагревательный элемент
ERROR 110	Повышенная температура WHP 3000	Уменьшите температуру
REMOTE75	Запрет ввода сигнала (можно управлять, используя только ПК)	Управляйте, используя ПК
LOCKED75	WHA заблокирована (включена функция блокировки)	Разблокируйте WHA
TOOL STAND	Подставка АКТ30 не подключена (или WBN 3000P)	Вставьте в разъем (17)

10. **Аксессуары.**

- 0053119099 Внешний сенсор типа К, диаметр 0.5мм
- 0058754951 Внешний сенсор типа К, диаметр 0.25мм
- 0058757770 Педаль
- 0058736780 Ручной пульт управления
- 0051504899 Подставка для 6 жал горячего воздуха
- WNB 3000 Держатель печатных плат
- WNB 3000S Держатель печатных плат с подставкой
- WHP 3000 Подогревательная панель

11. Дополнительное оборудование.

WHA 3000P Блок управления с шлангом паяльника

АКТ30 Подставка для паяльника

0051504999 Инструмент для замены жал

Штекер для блокировки

Набор инструментов (2.5мм шестигранный гаечный ключ)

0058750721 Насадка NQ 30

Кабель

0058757770 Педаль

CD Диск с инструкцией для управления через программное обеспечение



Symbole



CE-Konformitätszeichen



Britisches Konformitätszeichen



Entsorgung

Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Entfernen Sie Leuchtmittel vor dem Entsorgen aus den Geräten. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder bei Ihrem Fachhändler nach Recyclinghöfen und Sammelstellen. Je nach den örtlichen Bestimmungen können Einzelhändler verpflichtet sein, Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zurückzunehmen. Tragen Sie durch Wiederverwendung und Recycling Ihrer Elektro- und Elektronik-Altgeräte dazu bei, den Bedarf an Rohmaterialien zu verringern. Elektro- und Elektronik-Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien, die bei nicht umweltgerechter Entsorgung negative Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit haben können. Löschen Sie vor der Entsorgung möglicherweise auf Ihrem Altgerät vorhandene personenbezogene Daten.

Verschmutzte Filter müssen als Sondermüll behandelt werden. Entsorgen Sie ausgetauschte Geräteteile, Filter oder alte Geräte gemäß den Vorschriften Ihres Landes.



Symbols



CE mark of conformity



British Conformity Mark



Disposal

Waste light sources have to be removed from equipment. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point. According to local regulations retailers may have an obligation to take back waste electrical and electronic equipment free of charge. Your contribution to re-use and recycling of waste electrical and electronic equipment helps to reduce the demand of raw materials. Waste electrical and electronic equipment contain valuable, recyclable materials, which can adversely impact the environment and the human health, if not disposed of in an environmentally compatible manner. Delete personal data from waste equipment, if any.

Contaminated filters must be treated as special waste. Dispose of replaced equipment parts, filters or old devices in accordance with the rules and regulations applicable in your country.



Símbolos



Marcado CE



Marcado de conformidad británico



Eliminación de residuos

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se deben recoger y desechar por separado. Retire las fuentes de iluminación de los aparatos antes de desecharlos. Infórmese en las autoridades locales o en su distribuidor especializado sobre los centros de reciclaje y los puntos de recogida. Dependiendo de las disposiciones locales al respecto, los distribuidores minoristas pueden estar obligados a aceptar de forma gratuita la devolución de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Contribuya mediante la reutilización y el reciclaje de sus residuos de aparatos eléctricos y electrónicos a reducir la demanda de materias primas. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos contienen valiosos materiales reutilizables que pueden tener efectos negativos para el medio ambiente y su salud si no son desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Antes de desecharlos, elimine los datos personales que podría haber en los residuos de sus aparatos.

Desechar los filtros sucios como residuos especiales. Elimine los componentes y filtros cambiando en el aparato, así como aparatos en desuso, siguiendo la normativa vigente en su país.



Symboles



Signe CE



Marque de conformité britannique



Elimination des déchets

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés et éliminer séparément. Retirez les ampoules des appareils avant de les jeter. S'adresser aux autorités locales ou au détaillant spécialisé en vue de connaître l'emplacement des centres de recyclage et des points de collecte.

Selon les réglementations locales, les détaillants peuvent être tenus de reprendre gratuitement les déchets de piles et les déchets d'équipements électriques et électroniques. Contribuez à réduire la demande de matières premières en réutilisant et en recyclant vos déchets d'équipements électriques et électroniques. Les déchets d'équipements électriques et électroniques comportent des matériaux précieux et recyclables qui peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement et sur votre santé s'ils ne sont pas éliminés de manière écologique. Avant de mettre au rebut votre ancien appareil, supprimez les données personnelles qui pourraient s'y trouver.

Des filtres colmatés doivent être traités comme déchets spéciaux. Éliminez les pièces de l'appareil remplacées, les filtres ou les vieux appareils selon les consignes en vigueur dans votre pays.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



Simboli



Contrassegno CE



Marchio di conformità britannico



Smaltimento

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti e smaltiti separatamente. Rimuovere le sorgenti luminose dalle apparecchiature prima di smaltirle. Chiedere alle autorità locali o al rivenditore specializzato dove si trovano i centri di riciclaggio e i punti di raccolta. A seconda dei regolamenti locali, i rivenditori al dettaglio possono essere obbligati a ritirare gratuitamente i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Aiutate a ridurre il fabbisogno di materie prime riutilizzando e riciclando i propri rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono materiali preziosi e riciclabili che possono avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla vostra salute se non vengono smaltiti in modo ecologico. Cancellare tutti i dati personali che potrebbero essere presenti sul vostro rifiuto di apparecchiatura prima di procedere allo smaltimento.

I filtri sporchi devono essere trattati come rifiuti speciali. Provvedere allo smaltimento della parti dell'apparecchio sostituite, dei filtri o delle vecchie apparecchiature nel rispetto delle normative vigenti nel proprio Paese.



Символы



Знак CE



Британский знак соответствия



Утилизация

Отработавшее электрическое и электронное оборудование должно быть утилизировано отдельно. Отработавшие источники света необходимо предварительно извлечь из оборудования. За дополнительной информацией по утилизации и сбору обратитесь в местные муниципальные органы или в розничный магазин. Нормативные требования в некоторых регионах могут обязывать розничные магазины бесплатно утилизировать отработавшее электрическое и электронное оборудование. Ваш вклад в повторное использование и переработка старого электронного и электрического оборудования позволяет снизить потребность в сырьевых ресурсах. Отработавшее электронное и электрическое оборудование содержит ценные перерабатываемые материалы. Однако при ненадлежащей утилизации данные компоненты могут нанести вред окружающей среде и здоровью человека. Удалите конфиденциальную информацию с оборудования при ее наличии.

С использованными фильтрами необходимо обращаться как со спецотходами. Передавайте на утилизацию замененные детали устройства, фильтры и устаревшие устройства в соответствии с нормативными постановлениями вашей страны.

DE EU Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die bezeichneten Produkte die Bestimmungen folgender Richtlinien erfüllen:

EN EC declaration of conformity

We hereby declare that the products described herein comply with the following guidelines:

ES Declaración de conformidad de la UE

Declaramos que los productos mencionados cumplen las disposiciones de las siguientes Directivas:

FR Déclaration CE de conformité

Nous déclarons que les produits désignés répondent aux conditions des directives suivantes:

IT Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo che i prodotti dotati di contrassegno adempiano alle seguenti Direttive:

RU Декларация соответствия ЕС

Заявляем, что указанные продукты выполняют требования следующих директив:

2006/42/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

CE Besigheim, 2023-08-29



Philippe Buidin
Managing director

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen.
Authorised to compile technical documentation.
Autoriza la recopilación de la documentación técnica.
autorise à réunir les documentations techniques.
Autoriza la recopilación de la documentación técnica.
Incaricati di redigere la documentazione tecnica.
Responsável pela compilação da documentação técnica.
Gevolmachtigd om de technische documenten samen te stellen.
Bemyndigad sammanställning av tekniskt underlag.
Bemyndiger udarbejdelse af den tekniske dokumentation.
Teknisten asiakirjojen laadintaan valtuutettu.
Εξουσιοδοτημένος για την κατάρτιση του τεχνικού φακέλου.
Teknik belgelerin oluşturulması için tam yetkiye sahiptir.
Zmocněn k sestavení technické dokumentace.
Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej.
A műszaki dokumentáció összeállítására jogosult személy.
Splnomočuje zostaviť technické podklady.
Pooblaščen za sestavljanje tehnične dokumentacije.
Volitatus koostama tehnilisi andmeid.
Pilnvarots izstrādāt tehnisko dokumentāciju.
Asmuo, įgaliojtas sudaryti techninę dokumentaciją.
Упълномощен за съставяне на техническата документация.
Împuternicit cu redactarea documentației tehnice.
Opunomočen za prikupljanje tehničke dokumentacije.
Уполномоченный на составление технических документов.
经授权编制技术文件
위임을 받아 기술파일 작성
技術文書の作成が認可される。

Weller Tools GmbH
Carl-Benz-Straße 2, 74354 Besigheim, Germany

EN UK declaration of conformity

**We hereby declare that the products described herein
comply with the following guidelines:**

SI 2008 No.1597, SI 2016 No.1091, SI 2012 No.3032

**UK
CA**

Besigheim, 2023-08-29



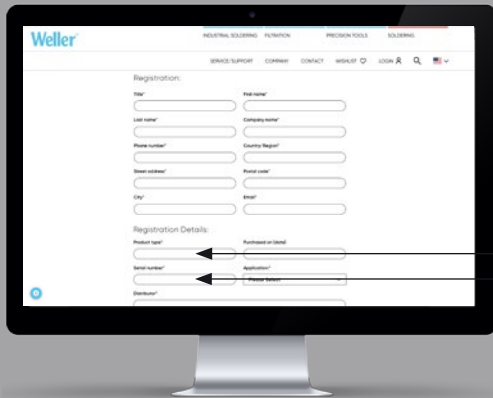
Philippe Buidin
Managing director

Authorised to compile technical documentation.

Apex Tool Group UK Ltd Registered in England, Company
Number 14127816 Registered Office: 20 Farringdon Street,
8th Floor London, EC4A 4AB, United Kingdom

Product Registration

Produkt-Registrierung - Enregistrement produit - Registro de producto - 尊敬的客户您好



www.weller-tools.com/registration



GERMANY

Weller Tools GmbH
Carl-Benz-Straße 2
74354 Besigheim

Tel: +49 (0) 7143 580-0

CHINA

Apex Tool Group
Room 302A,
NO 177 Bibo Road
Shanghai, 201202
Tel: +86 (21) 60880288

info@weller-tools.com
www.weller-tools.com

THE NETHERLANDS

Apex Tool Group B. V.
Phileas Foggstraat 16
7821 AK Emmen

Tel: +31 (0) 591 66 75 00

GREAT BRITAIN

Apex Tool Group UK Ltd
Registered in England,
Company Number 14127816
Registered Office:
C/O TMF Group 13th Floor,
One Angel Court, London,
EC2R 7HJ, United Kingdom
Tel: +44 740 8836 404

USA

Apex Tool Group, LLC.
Weller Professional Tools Division
1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539

Tel: +866-498-0484

© 2023, Apex Tool Group, LLC.
Weller is a registered Trademark and registered Design of Apex Tool Group, LLC.

Weller