



Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema
de Soldadura/Desoldadura Convectivo Analógico
SODRTEK® ST 300
REF. 5050-0536



TÍTULO**PÁGINA**

Información general	
Introducción	3
Herramienta ST 300	3
Especificaciones	3
Identificación de los componentes.....	4
Seguridad	5
Pautas de seguridad.....	5
Precauciones y advertencias de uso	5
Precauciones a observar en las reparaciones.....	6
Configuración del sistema	6
Fuente de alimentación	6
Soporte de puntas y herramientas.....	7
Dispositivo de recogida por vacío.....	7
Sustitución de la boquilla	7
Retirada.....	7
Instalación	8
Encendido del sistema	8
Funcionamiento	8
Control de temperatura variable	8
Funcionamiento del LED	8
Control variable del flujo de aire	9
Vacío/presión de la herramienta.....	9
Extracción del componente	9
Instalación del componente.....	10
Funcionamiento con PikVac	12
Mantenimiento correctivo	13
Lista de embalaje	14
Recambios	14
Reparaciones	14
DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA “SODRTEK by PACE”	15
Datos de contacto	16

Información general

Introducción

Gracias por adquirir el sistema de soldadura/desoldadura convectivo analógico PACE SODRTEK® modelo ST 300. Este manual le ofrece la información necesaria para la correcta configuración, operación y mantenimiento de su ST 300.

Lea este manual detenidamente antes de utilizar la unidad. El ST 300 es un sistema completo diseñado para la extracción e instalación asistida por aire caliente de componentes SMD, incluidos BGAs. Las siguientes características clave permiten llevar a cabo de forma controlada la colocación y el reflujo de BGAs y otros componentes SMD.

Herramienta ST 300

La intuitiva herramienta antiestática ST 300 incorpora un potente calentador y cuenta con interruptores fácilmente accesibles en el mango para activar y desactivar los ciclos de temperatura y la recogida por vacío. El dispositivo de recogida por vacío integrado, autoajustable, ejerce una acción recíproca que permite extraer automáticamente los componentes tras el reflujo de la soldadura. Cuando se utiliza con la plataforma de trabajo del sistema ThermoFlo, la herramienta se convierte fácilmente en una cabeza de reflujo de precisión.

La unidad ST 300 está disponible en versiones de 115 V CA ó 230 V CA. La versión de 230 V CA lleva la marca de conformidad CE, que garantiza al usuario su conformidad con los requisitos de las directivas de la UE EMC 89/336/CEE y 73/23/CEE.

Especificaciones

ST 300: Funciona a 97-127 V CA, 60 Hz (versión de 115 V CA)
Máximo 575 vatios a 120 V CA, 60 Hz

ST 300E: Funciona a 197-264 V CA, 50 Hz (versión de 230 V CA)
Máximo 575 vatios a 230 V CA, 50 Hz

Rango de temperatura del aire: 149 °C – 482 °C (300 °F – 900 °F)

Flujo de aire del soplador (medido en el calentador):

20 SLPM (0,7 SCFM) como mínimo a la velocidad más alta (9);
5 SLPM (0,18 SCFM) como mínimo a la velocidad más baja (1).

Vacío (en el puerto Pik-Vac): 7,6 cm Hg (3" Hg) como mínimo.

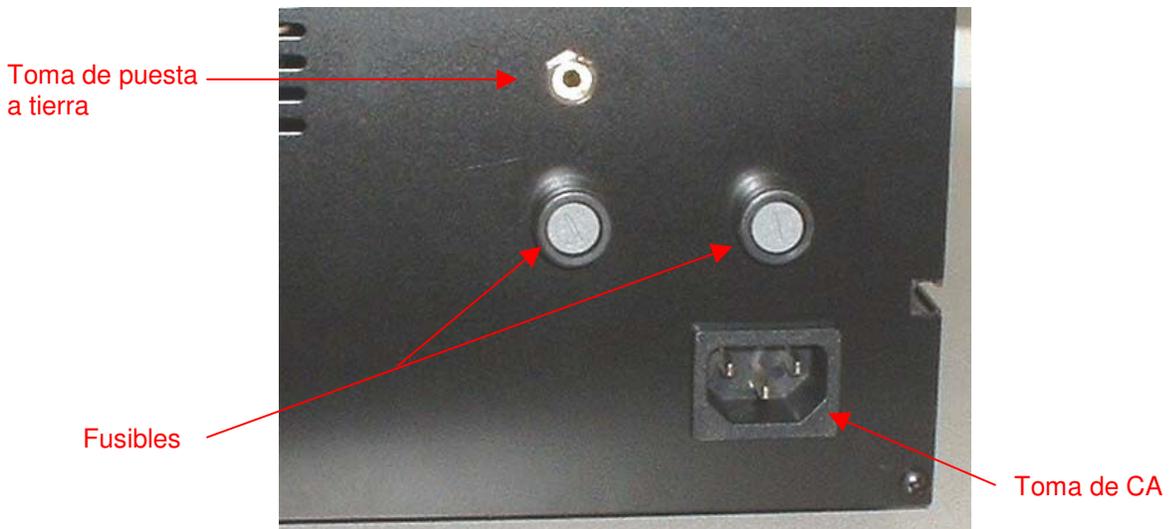
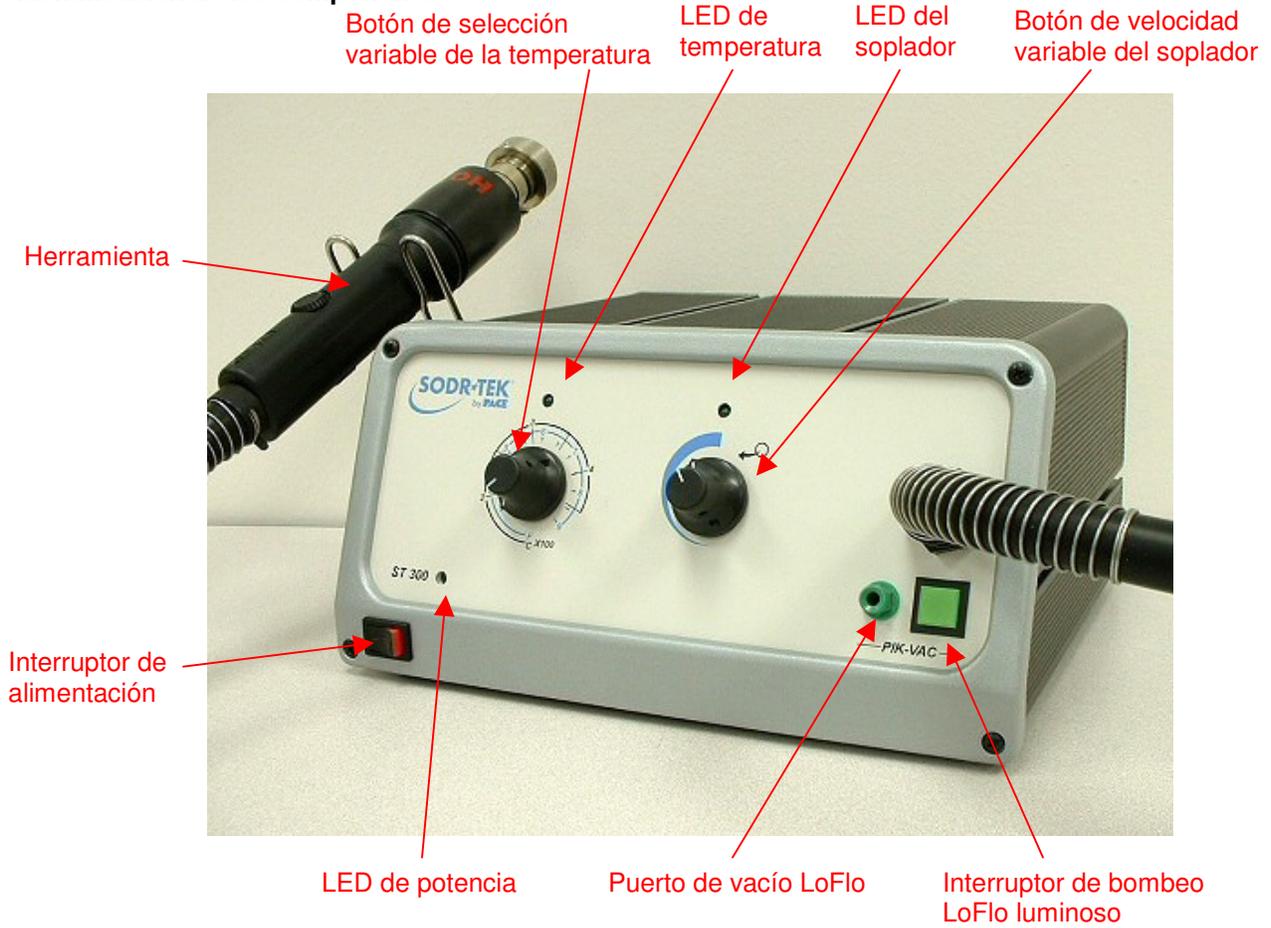
NOTA: La unidad ST 300 ha sido diseñada para un uso cíclico. Cualquier intento de obtener su funcionamiento continuo mediante la alteración del interruptor de ciclo de la herramienta o por cualquier otro método anularía la garantía del soplador.

Capacidad para componentes (tamaño máximo): 5,1 cm x 5,1 cm (2" x 2")

Parámetros físicos

Tamaño: 133 mm alto x 260 mm ancho x 248 mm fondo (5,25" alto x 10,25" ancho x 9,75" fondo)
Peso de la unidad: 4,3 kg (9,5 libras)

Identificación de los componentes



Seguridad

Pautas de seguridad

A continuación se indican una serie de precauciones de seguridad que deben ser comprendidas y observadas por el personal que utilice o realice el mantenimiento de este producto.

“NOTA”

Se utiliza para enunciar recomendaciones o políticas de la compañía. El mensaje puede estar relacionado directa o indirectamente con la seguridad del personal o la protección de bienes. Una NOTA no está directamente asociada con un peligro o una situación de riesgo y no se utiliza en sustitución de "PRECAUCIÓN", "ADVERTENCIA" o "PELIGRO".

“PRECAUCIÓN”

Se utiliza para indicar una situación de riesgo, que puede resultar en lesiones leves o moderadas. También se puede utilizar para alertar al personal acerca de situaciones, procedimientos y prácticas que, de no observarse, podrían resultar en daños o la destrucción del equipo u otros productos.

“ADVERTENCIA”

Se utiliza para aportar información adicional que, de no seguirse estrictamente, podría resultar en daños graves a los equipos y con potencial para producir lesiones personales graves.

“PELIGRO”

Define información adicional que, de no seguirse estrictamente, podría resultar en lesiones personales graves o muerte. "Peligro" no se utiliza en referencia a daños materiales salvo que impliquen un riesgo de lesiones personales.

Precauciones y advertencias de uso

ADVERTENCIAS

1. El uso inapropiado del ST 300 puede conllevar riesgo de incendio.
2. No utilice el ST 300 en presencia de atmósferas explosivas.
3. Extreme las precauciones cuando utilice el ST 300 donde haya materiales combustibles. Podría producirse una conducción del calor hasta los materiales combustibles aun cuando no estén a la vista.
4. No concentre el calor del ST 300 en un mismo lugar durante períodos prolongados.
5. No deje el ST 300 desatendido mientras esté encendido.

PRECAUCIONES

1. La carcasa del dispositivo calentador de la herramienta ST 300 y cualquier boquilla instalada estarán calientes durante los ciclos del sistema y un cierto período de tiempo posterior. NO toque la carcasa del dispositivo calentador, la boquilla, ni la corriente directa de aire caliente. Podrían producirse quemaduras graves.
2. Use siempre la herramienta con la pantalla térmica instalada salvo cuando esté montada en su plataforma de trabajo. La pantalla térmica ayuda a evitar cualquier contacto accidental con el calentador.
3. Observe todas las precauciones de seguridad eléctrica habituales cuando utilice éste o cualquier otro equipo eléctrico.

4. Utilice siempre este sistema en un área bien ventilada. Se recomienda encarecidamente el uso de sistemas de extracción de humos, como los suministrados por PACE, para proteger al personal de los humos producidos por los fundentes de soldadura.
5. Tome las precauciones adecuadas cuando utilice productos químicos (p.ej: la pasta de soldar). Consulte las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) suministradas con cada producto químico y observe todas las precauciones de seguridad recomendadas por el fabricante.

Precauciones a observar en las reparaciones

PELIGROS

RIESGO POTENCIAL DE ELECTROCUCIÓN: Los procedimientos de reparación efectuados en este producto deben ser llevados a cabo únicamente por personal de mantenimiento cualificado. Al desmontar el equipo, resultarán expuestos componentes a la tensión de línea. El personal de mantenimiento debe evitar el contacto con estos componentes cuando realice operaciones de resolución de problemas en el producto.

Precauciones

A continuación se indican una serie de precauciones de seguridad generales que deben ser comprendidas y observadas por el personal que utilice o realice el mantenimiento de este producto. Dichas precauciones pueden aparecer o no reflejadas en otras secciones de este manual.

Seguridad

Requisitos eléctricos

La unidad ST 300 consume aproximadamente 575 vatios, tal como se recoge en la placa de identificación situada en el panel trasero de la fuente de alimentación. La correcta alimentación de la unidad/el sistema puede requerir un circuito de corriente alterna específico. Si su toma de corriente eléctrica no suministra la potencia adecuada, haga que un electricista cualificado le instale otra.

Configuración del sistema

Fuente de alimentación

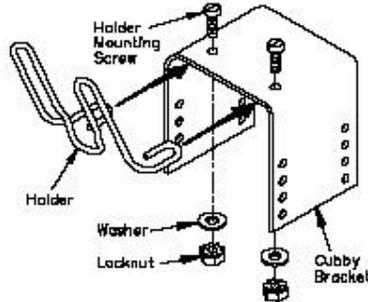
Para configurar su sistema ST 300, observe los pasos siguientes y sus diagramas asociados.

1. Extraiga el ST 300 del embalaje de transporte. Guarde el contenedor de transporte en un lugar apropiado. El uso de esos contenedores evitará daños a su sistema cuando tenga que almacenarlo o transportarlo.
2. Coloque el ST 300 sobre una superficie de trabajo apropiada.
3. Coloque el interruptor de **ALIMENTACIÓN** (situado en el panel frontal de la fuente de alimentación) en la posición de apagado o "0".
4. Inspeccione todos los componentes del sistema para comprobar que no se han producido daños durante el transporte y que se dispone de todos los componentes adquiridos (tanto de serie como opcionales). Los diagramas incluidos en las páginas siguientes pueden servir de guía en la comprobación de los componentes suministrados con la unidad.



Soporte de puntas y herramientas

Utilizando los elementos de fijación que se suministran con el aparato, acople el soporte de retención de la herramienta y el bastidor de montaje tal como se muestra en la figura.



Soporte de retención de la herramienta

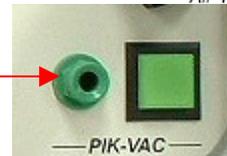
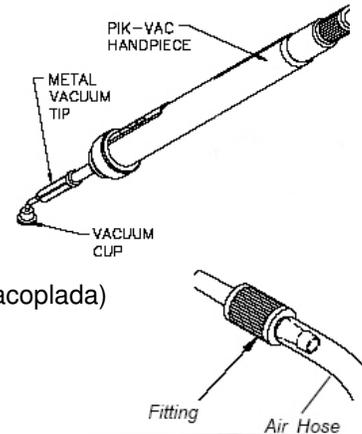
Bastidor de montaje



Dispositivo de recogida por vacío

Configuración

1. Localice la herramienta Pik-Vac (Ref. 7027-0001-P1) y el kit de ventosa de vacío (Ref. 6993-0154) que se suministran con el sistema.
2. Acople el extremo con surcos de un conector rápido macho a cada extremo de la manguera de aire.
3. Acople un conector rápido macho (con la manguera de aire acoplada) a la parte trasera de la herramienta Pik-Vac.
4. Inserte el segundo conector rápido macho (con la manguera de aire acoplada) en el puerto de vacío LoFlo.
5. Acople la punta de vacío metálica, provista de la ventosa apropiada, al extremo de la herramienta Pik-Vac.

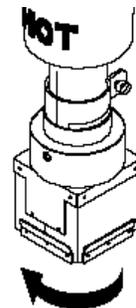


Sustitución de la boquilla

Retirada

ADVERTENCIA: Nunca retire una boquilla caliente con las manos desnudas. Utilice la alfombrilla de goma. Nunca utilice alicates o una llave inglesa para retirar una boquilla.

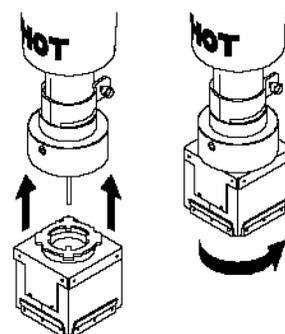
1. Sujetando la boquilla con la alfombrilla de goma, gírela suavemente tal como se muestra en la figura. La boquilla se soltará fácilmente del adaptador para boquillas.



2. Coloque la boquilla (aún caliente) sobre una superficie resistente al calor.

Instalación

1. Seleccione la boquilla apropiada para su aplicación; consulte la sección "Recambios" de este manual.
2. Oriente la boquilla para su mejor utilización con el componente.
3. Inserte la boquilla en el adaptador para boquillas (utilice la alfombrilla de goma si la boquilla está caliente). Gire suavemente la boquilla como se muestra en la figura para bloquearla en la posición correcta



Encendido del sistema

1. Inserte el extremo hembra del cable de alimentación en la toma de CA del panel trasero de la fuente de alimentación.
2. Enchufe el extremo en punta (macho) del cable de alimentación en una toma de CA adecuada con 3 hilos y masa.

PRECAUCIÓN: Para garantizar la seguridad ESD/EOS así como la del operador, debe comprobarse la correcta puesta a masa de la toma de CA antes de la operación inicial del sistema.

Funcionamiento

Control de temperatura variable

Ajuste el botón de control variable de la temperatura al valor deseado. Observe que el panel del control tiene una escala gráfica externa que indica la temperatura en grados °C (Celsius) y una escala gráfica interna que indica la temperatura en grados °F (Fahrenheit). Esas escalas numéricas indican la temperatura fijada para la punta dividida por 100 (p.ej.: un "3" en la escala externa corresponde a 3 x 100 ó 300 °C).

LED indicador de potencia



Funcionamiento del LED

El LED verde de temperatura del panel frontal de la fuente de alimentación indica el estado del sistema.

LED permanentemente encendido: Se está suministrando potencia a la herramienta de forma continua. Esta situación se produce durante el primer encendido del sistema (el calentador de la herramienta está frío) o cuando se eleva la temperatura mediante el botón de control.

LED parpadeante: Indica que se ha alcanzado la temperatura fijada (mediante el botón de control variable) para la punta. Se suministra potencia a la herramienta de forma intermitente para mantener la temperatura fijada.

LED apagado: No se está suministrando potencia al calentador de la herramienta. Esta situación se produce durante un corto período de tiempo tras alcanzarse y estabilizarse la temperatura fijada, o cuando se disminuye la temperatura mediante el botón de control variable. Si el LED no se enciende nunca, compruebe que la herramienta no esté defectuosa (consulte la sección "Mantenimiento correctivo").

Control variable del flujo de aire

Ajuste el botón de control variable del flujo de aire al valor deseado.

NOTA: El LED del control variable del flujo de aire estará encendido siempre que el soplador del ST 300 esté en funcionamiento.



Vacío/presión de la herramienta

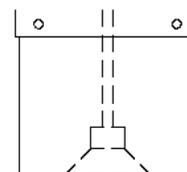
La manguera de aire y el vástago deslizante deben disponerse de modo que no se produzcan estrangulamientos en la manguera. La presencia de dobleces en la manguera impedirá el correcto flujo del aire durante el funcionamiento del sistema, con el consiguiente deterioro en el rendimiento del mismo.

Extracción del componente

1. Instale la boquilla y la ventosa de vacío apropiadas en la herramienta. Asegúrese de que se han preparado correctamente tanto la PCB sobre la que se va a efectuar el retrabajo como los componentes de sustitución necesarios.

NOTA: Cualquier operación de precalentamiento que pueda ser necesaria debe llevarse a cabo antes de seguir adelante con los puntos restantes.

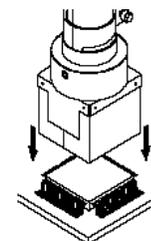
2. Coloque el interruptor de ALIMENTACIÓN (situado en el panel frontal de la fuente de alimentación) en la posición de encendido.
3. Utilice el botón de control variable de la temperatura para ajustar ésta al valor deseado.
4. Utilice el botón de control variable del flujo de aire para ajustar éste al valor deseado.
5. Si se utiliza una boquilla de chorro simple, no es necesario utilizar ventosas; vaya al paso 10.
6. Utilice el control de ajuste del dispositivo de recogida por vacío para ajustar la ventosa en una posición tal que la parte inferior de la ventosa de vacío esté a ras con el extremo inferior de la boquilla.



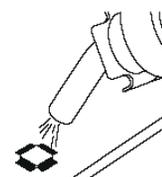
7. Asegúrese de que la boquilla está perpendicular con respecto a la PCB.

8. Haga descender la boquilla:

- a) Hasta aproximadamente 1 mm (0,040") por encima de la PCB cuando se utilice una boquilla tipo caja.
- b) Hasta aproximadamente (dependiendo del componente) 1 mm (0,040") por encima de la PCB cuando se utilice una boquilla tipo patrón.
- c) Hasta que entre en contacto con el componente BGA cuando se utilice una boquilla de aire ventilado (V-A-N).



9. Pulse y suelte el interruptor de recogida por vacío de la herramienta para activar el vacío.
10. Para boquillas de chorro simple, sostenga el extremo del tubo de la boquilla por encima del área de retrabajo a la altura y en el ángulo que ofrezcan los mejores resultados para su aplicación particular.

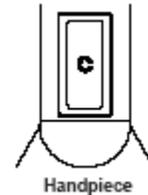


11. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de ciclo de la herramienta para activar el ciclo de calentamiento.

12. Cuando se aprecie que la soldadura se ha fundido completamente, eleve con suavidad la herramienta para extraer el componente de la PCB. Si utiliza una boquilla de chorro simple curvada, utilice un dispositivo de recogida por vacío o unas tenazas para extraer el componente de la PCB; los pasos 13 y 14 no son aplicables.

13. Coloque la boquilla (con el componente) sobre una superficie resistente al calor.

14. Pulse y mantenga pulsado durante 0,5 segundos (como mínimo) el interruptor de recogida por vacío para desactivar el vacío y soltar el componente.



ADVERTENCIA: ¡El componente está CALIENTE! NO extraiga ni agarre el componente con las manos desnudas. Deje caer el componente sobre la superficie resistente al calor. Espere el tiempo suficiente para que el componente y la PCB retornen a la temperatura ambiente antes de manipularlos.

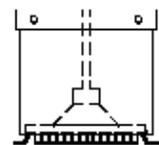
Instalación del componente

1. Instale la boquilla y la ventosa de vacío (salvo que esté usando una boquilla de chorro simple) apropiadas en la herramienta.
2. Coloque el interruptor de ALIMENTACIÓN (situado en la parte frontal de la fuente de alimentación) en la posición de encendido.
3. Utilice el botón de control variable de la temperatura para ajustar ésta al valor deseado.
4. Utilice el botón de control variable del soplador para ajustar el flujo de aire al valor deseado.
5. Pulse y suelte el interruptor de recogida por vacío de la herramienta para activar el vacío.

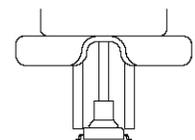
NOTA: Como alternativa a los métodos de colocación del componente que se ilustran a continuación en los pasos 7 a 10, se puede también colocar el componente (excepto BGAs) en la posición deseada y fijarlo con soldadura sobre la huella. Consulte la sección "Posicionamiento del componente".

6. Sitúe el componente directamente debajo de la boquilla y perpendicular con respecto a ésta.

a) Cuando utilice boquillas tipo caja o V-A-N, inserte el cuerpo del componente en la parte inferior de la boquilla. Los componentes BGA descansarán contra las paredes de la boquilla.



b) Cuando utilice boquillas tipo patrón, sitúe los conectores del componente por debajo y en línea con los chorros de aire de la boquilla.



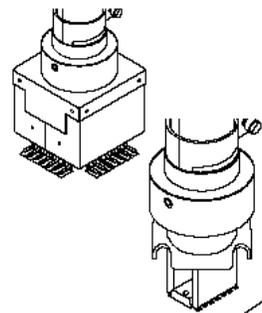
c) Cuando utilice boquillas de chorro simple curvadas, sitúe el componente sobre su huella (previamente rellena o con deposición de pasta de soldadura). Fije con puntos de soldadura los conectores en caso necesario.



7. Si está utilizando una boquilla de chorro simple, salte al paso 12.
8. Utilice el control de ajuste de la recogida por vacío de la herramienta para ajustar la ventosa de vacío en una posición tal que la parte inferior de ésta toque el cuerpo del componente. El componente se mantendrá entonces en posición por medio de la ventosa de vacío.
9. Utilice el control de ajuste de la recogida por vacío para ajustar la posición del componente:



- a) Hasta obtener una holgura (dependiendo del componente) de 1 a 1,5 mm (0,040-0,060") entre la parte inferior del componente y la parte inferior de la boquilla cuando se use una boquilla tipo caja o patrón.
 - b) Hasta entrar en contacto con el componente BGA cuando se use una boquilla V-A-N.
10. Haga descender la boquilla (con el componente) hasta un punto en el que los conectores/contactos del componente descansan suavemente sobre la huella del componente o justo por encima de ésta.

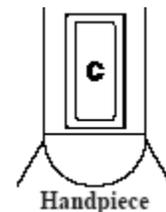


NOTA: Si se ha posicionado previamente el componente sobre la huella, haga descender la boquilla hasta la altura deseada sobre la PCB. Se recomienda una altura de 1 a 1,5 mm (0,040-0,060") por encima de la PCB cuando se utilicen boquillas tipo caja o patrón.

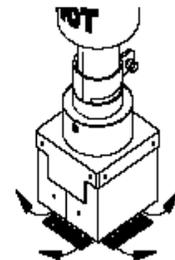
11. Asegúrese de que la herramienta se mantiene vertical con respecto a la PCB (excepto cuando se usen boquillas de chorro simple).
12. Para boquillas de chorro simple, sostenga el extremo del tubo de la boquilla por encima del área de retrabajo a la altura y en el ángulo que ofrezcan los mejores resultados para la aplicación particular.

NOTA: Cualquier operación de precalentamiento que pueda ser necesaria debe llevarse a cabo antes de seguir adelante con los puntos restantes.

13. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de ciclo de la herramienta para activar el ciclo de calentamiento.

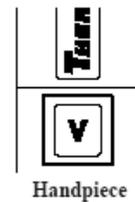


Se aplica así aire caliente al área de retrabajo.



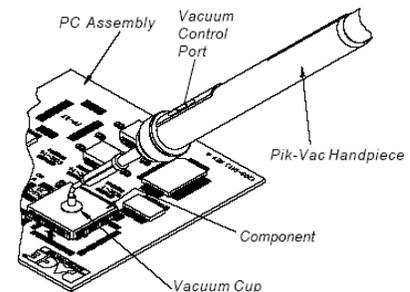
14. Si está utilizando una boquilla de chorro simple para llevar a cabo una operación manual, desplace la herramienta como sea necesario para dirigir el flujo de aire hacia las zonas de soldadura que requieran reflujo.

15. Si se está utilizando vacío para sostener un componente, pulse y mantenga pulsado durante 0,5 segundos (como mínimo) el interruptor de la recogida por vacío para desactivar el vacío y soltar el componente. Suelte el interruptor de la recogida por vacío.
16. Cuando se aprecie que la soldadura se ha fundido completamente, suelte el interruptor de ciclo de la herramienta (para interrumpir el flujo de aire) y separe con suavidad la herramienta de la PCB.



Funcionamiento con Pik-Vac

1. El uso de la punta de vacío metálica sin ventosa acoplada es satisfactorio para la extracción o recolocación de componentes muy pequeños; para componentes de mayor tamaño, instale en la punta una de las ventosas de vacío que se suministran.
Para mejores resultados, utilice un tamaño ligeramente inferior al del cuerpo del componente que se va a extraer o colocar. Para componentes muy grandes, utilice la ventosa de vacío de mayor tamaño.
2. Pulse el interruptor de bombeo LoFlo luminoso para activar el vacío en la herramienta. El interruptor de bombeo LoFlo se enciende siempre que se acciona el interruptor.
3. Sostenga la herramienta como si fuera un lápiz, con la ventosa de vacío (o la punta) apuntando hacia abajo y el puerto de control del vacío apuntando hacia arriba.



4. Coloque suavemente la punta de vacío metálica, con o sin ventosa, sobre la superficie superior del cuerpo del componente. Extreme las precauciones para evitar doblar los conectores de dispositivos de "paso fino".
5. Coloque un dedo sobre el puerto de control del vacío. Se aplica así vacío al cuerpo del componente.
6. Eleve suavemente el componente para separarlo de la PCB (operación de extracción) o del soporte del componente (operación de colocación).
7. Haga descender suavemente el componente sobre la posición adecuada de la PCB (operación de colocación) o sobre el soporte del componente (operación de extracción).
8. Separe o deslice suavemente el dedo del puerto de control del vacío para soltar el componente.
9. Pulse nuevamente el interruptor de bombeo LoFlo luminoso para desactivar la bomba LoFlo una vez completadas las operaciones de manipulación del componente.

Mantenimiento correctivo

Fuente de alimentación

Consulte la tabla que se ofrece a continuación. La mayoría de los problemas de funcionamiento son simples y sencillos de corregir.

Síntoma	Causa probable	Solución
No llega potencia al sistema	Fusible fundido	Inspeccione y sustituya el/los fusible(s) situado(s) en el panel trasero de la fuente de alimentación
	Cable de alimentación desenchufado	Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente apropiada
El dispositivo calentador no calienta	Calentador abierto	Contacte con PACE para recibir asistencia
Flujo de aire insuficiente o nulo; el calentador calienta y el soplador está en funcionamiento	Manguera de aire estrangulada	Cambie el recorrido de la manguera de aire para evitar dobleces
Vacío insuficiente o nulo	Bomba de vacío deficiente	Sustituya la bomba de vacío. Contacte con PACE para recibir asistencia.
La ventosa de vacío no sostiene el componente	Ventosa de vacío deficiente o rota	Sustituya la ventosa de vacío
Trabazón del vástago de recogida por vacío	Vástago de recogida por vacío trabado	Contacte con PACE para recibir asistencia

Lista de embalaje

Artículo Nº	Descripción	Referencia	ST 300 únicamente	ST 300 E únicamente
1	Fuente de alimentación eléctrica del sistema	7008-0276-01	1	0
2	Fuente de alimentación eléctrica del sistema (exportación)	7008-0276-02	0	1
3	Cable de alimentación, 115V	1332-0094	1	0
4	Cable de alimentación, 230V	1332-0093	0	1
5	Herramienta PV-65	7027-0001-P1	1	1
6	Adaptador para boquillas	4028-0001-P1	1	1
7	Kit de retención de la manguera	6018-0096-P1	1	1
8	Cubículo	6019-0048-P1	1	1
9	Alfombrilla de agarre en caliente	1100-0307-P1	1	1
10	Manual de operación en CD	CD5050-0459	1	1

Recambios

Artículo Nº	Descripción	Referencia PACE
1	Fusible, 7 A, 125 V, de acción rápida (ST 300)	1159-0274-P5
	Fusible, 5 A, 230 V, de acción rápida (ST 300E)	1159-0266-P5
2	Fusible, 500 mA, con retardo, (ST 300E)	1159-0213-P5

Reparaciones

Contacte con PACE o con su distribuidor local para cualquier reparación.

PACE Incorporated se reserva el derecho a efectuar cambios en las especificaciones aquí contenidas en cualquier momento sin previo aviso. Contacte con PACE Incorporated o su distribuidor local autorizado para obtener las últimas especificaciones.

Las siguientes son marcas comerciales y/o marcas de servicios de PACE, Incorporated, MD, EE.UU.:

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

Las siguientes son marcas comerciales y/o marcas de servicios registradas de PACE Incorporated, Annapolis Junction, Maryland, EE.UU.

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

Los productos PACE cumplen o exceden todas las especificaciones civiles y militares pertinentes en cuanto a EOS/ESD, estabilidad a temperatura y otras especificaciones entre las que se incluyen MIL STD 2000, ANSI/JSTD 001, IPC7711 e IPC A-610.



www.paceworldwide.com

PACE Incorporated

255 Air Tool Drive
Southern Pines,
North Carolina, 28387
EE.UU.

Tel: (877) 882-PACE
Tel: (910) 695-7223
Fax: (910) 695-1594

Pace Europe

11 Holdom Avenue
Bletchley, Milton Keynes,
MK1 1QU
Reino Unido

Tel: 011 44 1908 277666
Fax: 011 44 1908 277777