

Manual de Operación y Mantenimiento de los Sistemas de Retrabajo MTS

(Referencia 5050-0520, REV A-PRM)

	Tensión	<u>Referencia</u>
Sistema MTS 200 SC	115 V CA	8007-0414
Sistema MTS 200 SC	230 V CA	8007-0415
Sistema MTS 200 SA	115 V CA	8007-0412
Sistema MTS 200 SA	230 V CA	8007-0413
Sistema MTS 300	115 V CA	8007-0418
Sistema MTS 300	230 V CA	8007-0419
Sistema MTS 350	115 V CA	8007-0416
Sistema MTS 350	230 V CA	8007-0417



(Se muestra con las herramientas opcionales TD-100 y SX-80)

Índice de contenidos

Introducción	3
Contenido del embalaje	3
Especificaciones	3
Pautas de seguridad	5
Configuración del sistema	
Opciones de montaje	5
Encendido del sistema	5
Herramientas	
Soportes de puntas y herramientas	6
Ajuste del ángulo del cubículo	6
Conexión de la herramienta	6
Instalación de la punta/el cartucho de punta	6
Funcionamiento de los sistemas MTS	
Módulos de alimentación	7
Reducción automática de la temperatura y apagado automático	7
Accesorios y recambios	8
Mantenimiento correctivo	11
Normativas aplicables	12
Reparaciones y garantía	12
Datos de contacto	14

Introducción

La familia de sistemas de retrabajo MTS le ofrece el máximo nivel de flexibilidad en sus operaciones. PACE ofrece 10 herramientas diferentes utilizables con los sistemas MTS. Los sistemas MTS incorporan la tecnología de control del rendimiento HEATWISE. La clave de la tecnología HEATWISE son los módulos de alimentación POWERMODULE de PACE. Los módulos PowerModule controlan el nivel de rendimiento de la herramienta o herramientas acopladas; hay una amplia gama de módulos disponibles. Los PowerModule son claramente identificables a distancia, permitiendo la rápida y sencilla verificación del proceso al saber en todo momento qué nivel de rendimiento están utilizando los operadores. También es posible restringir el acceso a los PowerModule, con lo que se protege el proceso al limitar a los operadores a la utilización del nivel de rendimiento especificado. El MTS 200 está disponible en versiones autónoma o con línea de aire del taller. Proporciona 2 canales para herramientas que pueden estar activos de forma simultánea. Un canal suministra potencia a cualquier herramienta PACE de cartucho calentador (HC) y el otro a cualquier herramienta PACE de calentador fijo (FH). Consulte la tabla que se ofrece a continuación. Los MTS 300/350 proporcionan 3 canales para herramientas que pueden estar activos de forma simultánea. El MTS 300 incorpora 2 canales HC y un canal FH; el MTS 350, un canal HC y 2 canales FH. Además, el sistema incorpora de serie funciones de reducción automática de la temperatura y apagado automático para preservar la vida útil de la punta.

Herramientas HC	<u>Herramientas FH</u>
Soldador TD-100 ThermoDrive	Soldador PS-90
MT-100 MINITWEEZE	Soldador PS-70
	SX-70 Sodr-X-Tractor
	SX-80 Sodr-X-Tractor
	TF-65 ThermoTweeze
	TJ-70 Thermojet
	TJ-80 Thermojet
	TP-65 ThermoPik

Contenido del embalaje

<u>Descripción</u>	MTS-200	MTS 300	MTS 350
Fuente de	Una fuente de	Una fuente de	Una fuente de
alimentación	alimentación MTS	alimentación MTS	alimentación MTS
	200	300	350
Cable de	Uno	Uno	Uno
alimentación CA			
Power Module	Dos del nº 7	Tres del nº 7	Tres del nº 7
	1207-0362-05-P1	1207-0362-05-P1	1207-0362-05-P1
Manual en CD	Uno	Uno	Uno

Especificaciones

Especificación	MTS 200	MTS 300/350
Requisitos de	97-127 V CA 50/60 Hz, 200 W máx.	97-127 V CA 50/60 Hz, 200 W máx.
alimentación	ó	ó
	197-253 V CA 50/60 Hz, 200 W	197-253 V CA 50/60 Hz, 200 W
	máx.	máx.
Dimensiones	184 mm alto x 107 mm ancho x 122	184 mm alto x 107 mm ancho x 122
	mm fondo	mm fondo
	(7,25" alto x 4,2" ancho x 4,8"	(7,25" alto x 4,2" ancho x 4,8"
	fondo)	fondo)
Peso	3,8 Kg (8,3 libras)	

Resistencia de	< 2 ohmios
punta a masa	
Estabilidad de la	Dentro de +/- 5 °C (9 °F), temperatura de la punta en reposo
temperatura	
Precisión de la	N/A
temperatura	
absoluta	
Intervalo del	260 °C - 425 °C (500 °F – 800 °F)
nivel de	Niveles de calor de los módulos de alimentación disponibles: 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5 y 8
rendimiento	

Requisitos ambientales

Temperatura ambiental de funcionamiento: de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 120 °F) Temperatura de almacenamiento: de -20 °C a 75 °C (de -4 °F a 170 °F) 95% de humedad máxima, sin condensación

Especificaciones eléctricas

MTS 200	1,3 A, 115 V CA, 60 Hz máx. O BIEN 0,7 A, 230 V CA, 50 Hz máx.
	Fusible: 2 A, SloBlo, sistema de 115 V - 1 A, TimeBlo, sistema de 230 V

MTS 300 1,3 A, 115 V CA, 60 Hz máx. O BIEN 0,7 A, 230 V CA, 50 Hz máx. Fusible: 2 A, SloBlo, sistema de 115 V - 1 A, TimeBlo, sistema de 230 V

MTS-350 1,3 A, 115 V CA, 60 Hz máx. O BIEN 0,7 A, 230 V CA, 50 Hz máx. Fusible: 2 A, SloBlo, sistema de 115 V - 1 A, TimeBlo, sistema de 230 V



Figura 1: Sistema MTS 200

Pautas de seguridad

<u>Pautas de seguridad en español</u>: 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.

- RIESGO POTENCIAL DE SACUDIDAS. Los procedimientos de reparación de productos PACE deben ser llevados a cabo únicamente por personal de mantenimiento cualificado. Al desmontar el equipo, pueden resultar expuestos componentes a la tensión de línea. El personal de mantenimiento debe evitar el contacto con estos componentes cuando realice operaciones para la resolución de problemas en el producto.
- 2. A fin de evitar lesiones personales, siga las pautas de seguridad de la OSHA y cualquier otro estándar de seguridad pertinente.
- 3. Los calentadores de la herramienta SensaTemp y las puntas instaladas estarán calientes cuando la herramienta reciba alimentación eléctrica y durante un cierto período de tiempo tras desactivarse ésta. **NO** toque el calentador ni la punta; podrían producirse quemaduras graves.
- 4. Los soportes de puntas y herramientas, y los cubículos para herramientas PACE han sido diseñados específicamente para su uso con la herramienta asociada, que albergan de tal modo que el usuario esté protegido de quemaduras accidentales. Almacene siempre la herramienta en su soporte. Asegúrese de depositar la herramienta en su soporte una vez haya terminado de usarla y espere a que se enfríe antes de proceder a guardarla.
- 5. Utilice siempre los sistemas PACE en un lugar bien ventilado. Es altamente recomendable 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.
- 6. Tome 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.

Configuración del sistema

Para configurar un sistema MTS, observe los pasos siguientes y las imágenes asociadas.

- Guarde el contenedor de transporte en un lugar apropiado. La reutilización del contenedor evitará daños al sistema cuando tenga que almacenarlo o transportarlo.
- Coloque el interruptor de alimentación en la posición de apagado o "0".
 Consulte la figura 2.



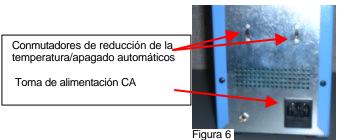
Figura 2

Opciones de montaje

1. Los sistemas MTS pueden colocarse bien directamente sobre cualquier superficie de trabajo o en el interior del cajón para herramientas opcional.

Encendido del sistema

- Inserte el extremo hembra del cable de alimentación en la toma de CA del panel trasero de la fuente de alimentación.
- 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.

NOTA: asegúrese de que el sistema se coloca en una zona bien ventilada. Se recomienda la utilización de un equipo de extracción de humos cuando se vaya a proceder a fundir soldadura o a calentar fundente o pastas de soldar que lo contengan.

Herramientas

Los sistemas MTS pueden utilizarse con cualquier combinación de soldadores y herramientas TD-100 ThermoDrive, MT-100 MiniTweezers, PS-70, PS-90, SX-70, SX-80, TT-65, TJ-70, TJ-80 y TP-65. Estas herramientas se adquieren por separado. Los puertos de conexión de herramientas de los sistemas MTS son bien negros o rojos. Los puertos rojos son para la conexión de herramientas TD-100 y MT-100 ÚNICAMENTE. En los puertos negros se pueden conectar herramientas PS-70, PS-90, SX-70, SX-80, TT-65, TJ-70, TJ-80 ó TP-65. LAS HERRAMIENTAS DE CALENTADOR FIJO NO PUEDEN CONECTARSE EN LOS PUERTOS ROJOS Y LAS DE CARTUCHO CALENTADOR NO PUEDEN CONECTARSE EN LOS PUERTOS NEGROS, YA QUE LOS CONECTORES NO SON COMPATIBLES.

Soportes de puntas y herramientas

El soporte de puntas y herramientas se coloca por lo general sobre la mesa de trabajo junto a la fuente de alimentación.

Ajuste del ángulo del cubículo

Algunos soportes de puntas y herramientas tienen cubículos ajustables. Por ejemplo, el ángulo del cubículo del TD-100 puede ajustarse aflojando ligeramente el tornillo de ajuste del ángulo, colocando el cubículo en el ángulo deseado y apretando de nuevo el tornillo de ajuste. Consulte la figura 3.



Figura 3

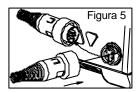
Conexión de la herramienta

Cuando conecte una herramienta, asegúrese siempre de que el color del conector coincide con el del puerto de conexión del sistema. Por ejemplo, las herramientas HC tienen conectores rojos y sólo pueden conectarse a puertos rojos. Consulte la figura 4. Del mismo modo, las herramientas de calentador fijo tienen conectores negros y sólo pueden conectarse a los puertos negros.



Para conectar la herramienta a la fuente de alimentación, consulte la figura 5. Enchufe la herramienta en la toma de alimentación de la siguiente manera.

- 1. Alinee la guía del conector con la ranura de la toma de alimentación.
- 2. Inserte el conector en la toma de alimentación.
- 3. Gire el conector en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo en posición.



Instalación del cartucho de punta para el soldador TD-100 y la herramienta MT-100

Los cartuchos de punta tanto del soldador TD-100 como de la herramienta MT-100 incorporan un dispositivo llave/cerradura; se asegura así la correcta sujeción y orientación de los cartuchos. Los cartuchos de punta de la herramienta MT-100 NO PUEDEN insertarse completamente en el soldador TD-100 y a la inversa, los cartuchos de punta del TD-100 NO PUEDEN insertarse completamente en la MT-100. Para instalar un cartucho de punta, siga el procedimiento que se indica a continuación.



- 1. Alinee el dispositivo llave/cerradura del cartucho de punta con la muesca frontal de la herramienta. Consulte la figura 6.
- 2. Empuje el cartucho de punta a fondo dentro de la herramienta.

Para retirar un cartucho de punta, utilice la alfombrilla de agarre en caliente que se incluye con cada herramienta para agarrar el cartucho y tirar de él hasta sacarlo de la herramienta. Evite el contacto directo con el cartucho, ya que puede estar caliente y producir lesiones.







Los cartuchos de punta pueden cambiarse en cualquier momento sin necesidad de apagar la unidad.

Consulte la información correspondiente a las herramientas de calentador fijo en las instrucciones incluidas con cada herramienta o en el manual en CD que se facilita junto con la fuente de alimentación.

Funcionamiento de los sistemas MTS

Los sistemas MTS requieren la utilización de módulos de alimentación Power Module. Mediante el módulo de alimentación se selecciona el nivel de calor/rendimiento deseado para la operación. Los sistemas MTS vienen de serie con dos o tres Power Modules del nº 7. Hay asimismo Power Modules adicionales con niveles de rendimiento 5; 5,5; 6; 6,5; 7,5; 8,5 y 8. Consulte las referencias de los módulos de alimentación en la sección de accesorios. Un nivel de calor 5 corresponde a una temperatura nominal de 500 °F; un nivel de calor 6,5 corresponde a una temperatura nominal de 650 °F, etc. Las temperaturas reales pueden diferir ligeramente debido a la geometría de la punta.



Puertos Power Module

Compruebe los puntos siguientes:

- a) Conexión del cable de alimentación a una toma de CA adecuada y a la fuente de alimentación.
- b) Conexión de la herramienta a la fuente de alimentación.
- c) Instalación del Power Module deseado.

Si se activa la alimentación eléctrica sin haberse instalado un módulo de alimentación o se retira éste durante la operación, el sistema se apaga y el piloto LED indicador del panel frontal se vuelve rojo. Consulte la figura 7.

página 7 de 14

Antes de poner en funcionamiento la unidad, asegúrese de que se ha llevado a cabo el procedimiento de configuración. Luego siga el procedimiento que se indica a continuación.

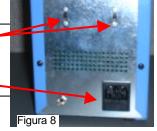
- 1. Si está utilizando la herramienta TD-100, asegúrese de que se ha instalado el cartucho de punta deseado. Si está utilizando la herramienta MT-100, asegúrese de que se ha instalado el par de puntas deseado.
- 2. Instale el módulo de alimentación que desee en el puerto de alimentación Power Port del frontal de la unidad correspondiente al canal de herramienta apropiado.
- El indicador LED se volverá ámbar durante el proceso de calentamiento de la punta o puntas hasta el nivel de rendimiento deseado.
- 4. Una vez que la punta haya alcanzado el nivel de calor deseado, el indicador LED se volverá verde; el sistema está listo para su uso.

Para prolongar la duración de la punta y ahorrar energía, los sistemas MTS vienen equipados de serie con funciones de reducción automática de la temperatura y apagado automático. La programación predeterminada es

de 30 minutos para la reducción automática de la temperatura y 30 minutos para el apagado automático; ambas funciones pueden desactivarse utilizando el conmutador situado en la parte trasera de

Conmutadores de reducción de latemperatura/apagado automáticos

Toma de alimentación CA



la unidad. Si la herramienta no ha sido utilizada durante los últimos 30 minutos, el canal pasa al modo de reducción automática de la temperatura, el nivel de rendimiento se ajusta a 3,5 y el LED parpadea en ámbar. Para

salir del modo de reducción automática de la temperatura, coloque la punta en la esponja para cargarla térmicamente o lleve el interruptor de alimentación a la posición de apagado ("0") y de nuevo a la de encendido ("l"). Tras un período de 30 minutos adicionales de inactividad, se desactiva el canal y se apaga el LED. Para salir del modo de apagado automático, apague y vuelva a encender el sistema. Las funciones de reducción automática de la temperatura y apagado automático pueden desactivarse para uno u otro canal por separado. Consulte en la figura 8 la ubicación de cada interruptor. Esta función viene activada de fábrica.

A continuación se indican los accesorios y recambios disponibles para sistemas MTS.

	Descripción	Referencia PACE
	Soldador TD-100 ThermoDrive con soporte de puntas y herramientas	6993-0242-P1
	MT-100 MINITWEEZE con soporte de puntas y herramientas	6993-0243-P1
PS-70 HI GH CA PACITY IRON The PS-70 Soldweig Iron is for general purpose soldweig where white lay and early accessfully are neglited A wide range of PERAM-GROUND® spa are available.	PS-70 con soporte de puntas y herramientas	6993-0236-P1
PS-00 HIGH CA PACITY IRON The PS-00 Soldsteig from is for general purpose and hency duty soldsteing misself as Soft Tree orly operations where tightherend copatity and flootility are represented Over100 soldsteing and SMD resultation/resound spaces and soldstein and soldstein soldstei	PS-90 con soporte de puntas y herramientas	6993-0199-P1
PS-00 HIGH CA PACITY IRON The PS-00 Soldsteig from is for general purpose and heavy obey soldsteing me wall as Svit Tree and operations where lighthreamon copacity and floodality are represented Chemical and Svit Branch a	PS-90 con soporte de puntas y herramientas SMT	6993-0238-P1
SX-70 SODRX-TRACTOR* The SX-70 SODRX-TRACTOR* is PACE's general purpose solder constraint hamples on PACE has see the inclusive sondard for solder constraint from the SX-70 has over 12 standard devolutioning that and can also see ENDURAX* general file PACEs unique FIDOSCOR* is paced specially designed for remaining residual solder from SMID land patterns.	SX-70 con soporte de puntas y herramientas Sodr-X-tractor	6993-0227-P1

The SX-80 SODRXTEACTOR® is the solder exercision handplace for high volume operations. In sea FACE INDURANT According to the longest leating close likelying space will believe the temperature of the season of the content of the con	SX-80 con soporte de puntas y herramientas Sodr-X-tractor	6993-0213-P1
The TH-AS THEM/OFWEEZ* provides sels, one-handed nettice and someonal of PLCCs and other has saided component. Unlike other methods, in high freemal capacity and integered here restroked large. Self-bit is pur seconds whose changes to the board or the title of calpianers components reflect even on heavy consembles. The unique ventrally oriented hand places and an elevation of existing a place of the place of the configuration of the place of the configuration of the place of the configuration of the configur	TT-65 Thermo-Tweeze con soporte de puntas y herramientas	6993-0207-P1
TIPO THERMOJET® handpiece provides safe, ropid handlation of clip companions, SOS, SOICE, PLOCE, and GPPs. In also has peraliging design coefficiented near-leaple styce satisfy ropes controlled hear agins orthosoler reduces without offences and handlar points without desirages not housed or reduces companions. A larger constructed on which provides safe "instant use" coupsibility without constant remaining of the cit purpo. Disput installed plan offer single- and child attraveurs.	TJ-70 Thermo-Jet con soporte de puntas y herramientas	6993-0206-P1
TJ-BO PRECISION THERMOJET* The TJ-BO THERMOJET* is a precision of period than is shad for delivering accessment here for the insulation and removed of chip occupanement, SOTI, SOTICE, PLOCE, and GFE. Minimple spatished only exactly states are considered. The handpless features a all midwalps for maximum operator constant and control.	TJ-80 con soporte de puntas y herramientas Thermo-Jet	6993-0247-P1
TP-05 THERM OPIK* The TP-05 THERMORK® handpiece provides safe, one-handed retiber and removal of a wide variety of GPB hijsts seconds. In high efficiency design ranges corns led hear right or the plans, away from sensitive od jobern components and subsertes areas.	TP-65 Thermo-Pik con soporte de puntas y herramientas	6993-0205-P1
	Maletín para puntas: alberga 10 puntas (no incluye puntas)	1310-0034-P1

	Soporte para puntas: permite almacenar 10 puntas adicionales en el soporte de herramientas. (Se muestra con el soporte de herramientas TC 100, no incluye puntas)	1321-0639-P1
	Cables de repuesto para TD 100	3008-0131-P1
	Juntas tóricas de repuesto para TD 100. Paquete de 5	1213-0090-P5
	Soporte de herramientas TC 100 (no incluye herramienta TC 100 ni puntas)	1257-0258-P1
	Módulos de alimentación	1213-0090-P5
a B B c	5/Verde	1207-0362-01-P1
	5,5/Azul	1207-0362-02-P1
	6/Naranja	1207-0362-03-P1
	6,5/Oro	1207-0362-04-P1
	7/Rojo	1207-0362-05-P1
	7,5/Púrpura	1207-0362-06-P1
	8/Negro	1207-0362-07-P1
	Alfombrilla de agarre en caliente	1100-0307-P1

Mantenimiento correctivo

Herramientas

La herramienta TD-100 cuenta con una junta tórica sustituible que protege la zona de contacto de los humos de fundente y otras fuentes de contaminación. Con el tiempo, puede ser necesario sustituir la junta tórica.

Para ello, siga el procedimiento que se indica a continuación:

- 1. Desconecte la herramienta TD-100 de la fuente de alimentación.
- 2. Retire el cartucho de punta.
- 3. Desatornille el capuchón en la parte posterior de la TD-100.
- Deslice el conector para extraerlo del mango.
- 5. Retire y sustituya la junta antigua del conector (es posible que se haya quedado en el interior del mango).
- 6. Vuelva a instalar el conector. Asegúrese de alinear las ranuras de pitón del conector y el mango. No introduzca el conector a la fuerza en el mango.
- 7. Vuelva a instalar el capuchón y asegúrese de que se asienta correctamente en el mango.
- 8. Instale un cartucho de punta.

Las juntas tóricas de la herramienta MT-100 no necesitan sustitución.

Consulte la información correspondiente a las herramientas de calentador fijo en las instrucciones incluidas con cada herramienta o en el manual en CD que se facilita junto con la fuente de alimentación.

apropiado según lo expuesto a continuación a fin de determinar si se requiere la devolución de algún artículo o si la reparación puede efectuarla el usuario sobre el terreno.

No debe devolverse a PACE ningún producto defectuoso sin haber obtenido antes un número de autorización de la reparación ("SA").

Cualquier reclamación relacionada con la garantía o de otro tipo en relación con los productos debe efectuarse por escrito y enviarse a PACE (o a un distribuidor local autorizado por PACE si el Comprador está ubicado fuera de los EE.UU. o el Reino Unido) dentro de un plazo razonable antes de la fecha de extinción de esta garantía junto con prueba suficiente de compra y fecha de recepción; de lo contrario, los derechos del usuario bajo esta garantía se considerarán cancelados.

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™ y TEMPWISE™.

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

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

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.



PACE USA

9893 Brewers Court Laurel, MD 20723 EE.UU.

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

PACE Europe

Sherbourne House Sherbourne Drive Tilbrook, Milton Keynes MK7 8HX Reino Unido

(44) 1908-277666 (44) 1908-277777