

Recinto int. Zona Franca - Edif. Atlas Mods. B-01, B-08, B-09 - 11011 CÁDIZ
• Tel. 902 11 44 95 • Fax 956 20 06 62 • www.tch.es • E-mail: sac@tch.es



Manual de instrucciones HR100A

Datos técnicos

Sistema de reparación híbrido HR100A, estación base		
Descripción	Valor	Unidad
Voltaje principal	220-240	VAC
Frecuencia principal	50-60	Hz
Fusibles (bajo voltaje)	2	A
Voltaje principal	110-120	VAC
Frecuencia principal	50-60	Hz
Fusibles (bajo voltaje)	4	A
Voltaje secundario	13	VAC
Máx. poder calorífico	200	W
Clasificación seguridad	I	-
Temperatura ambiente admisible	0-40	°C
Rango de temperatura en salida	30-550	°C
Miscelaneo		
Pantalla de función		LED
Interface PC		Mni USB
Cable suministrado 2m, PVC con conector		
Operativa mediante boton rotatorio con función por contacto		
Superficie antiestática, válido para entorno ESD		
Vacio	-0,2...-0,4	Bar

Conformidad CE		
Dimesiones	221 x 220 x 188 mm	
Peso	4,5 Kg	
Herramienta Híbrida		
Largo de cable	1,35	Metros
Dimensiones	230x25x25	Mm
Peso aprox.	300	G
Láser		
Clase	II	-
Largo de onda	660 – 680	Nm
Salida	Máx. 1	mW

1. Comienzo

Antes de empezar, compruebe que ha recibido el paquete completo. Si alguno de los componentes descritos estuviese dañado o no estuviese incluido, contacte con el proveedor.

1.1.- Detalle del suministro

1.1.1.- Sistema de reparación híbrido HR100A (0IRHR100A)

- Unidad de control digital HR 100ª con cable, pipeta de vacío con elementos de succión, manual de operaciones.
- Herramienta híbrida con cable de conexión, adaptadores híbridos AD1, AD2, AD3 y herramienta de cambio de adaptadores.
- Accesorio opcional: Soporte 0IRHR-ST050

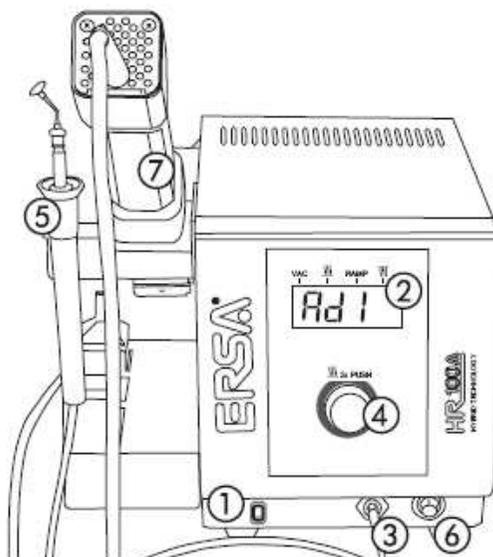
1.1.2.- Sistema de reparación híbrido con manta de calentamiento (0IRHR100A-HP)

- Unidad de control digital HR 100ª con cable, pipeta de vacío con elementos de succión, manual de operaciones.
- Herramienta híbrida con cable de conexión, adaptadores híbridos AD1, AD2, AD3 y herramienta de cambio de adaptadores.
- Manta de calentamiento infrarrojo de 800 W con soporte para herramienta y tarjetas de circuito impreso, brazo flexible y termopar AccuTC.
- Paquete de software IRSoft con CDRom, cable USB

2.- Elementos de control, pantalla y conexiones

2.1.- Vista frontal

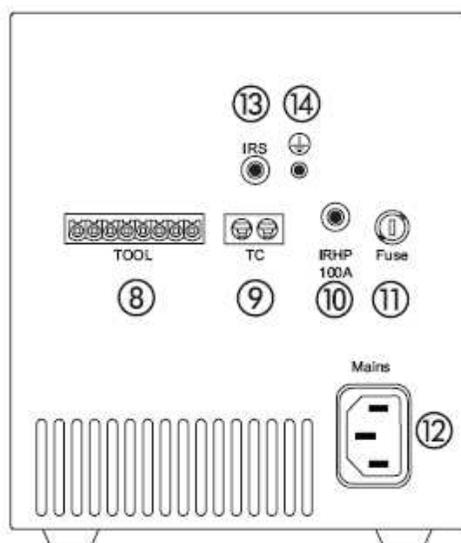
La estación base contiene los siguientes elementos



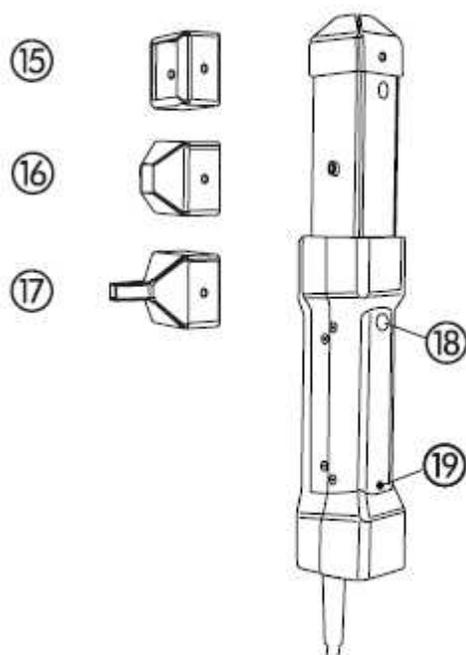
- 1.- Botón de encendido
- 2.- Pantalla
- 3.-Conector para pipeta de vacío
- 4.- Botón rotatorio con selección de función por contacto
- 5.- pipeta de vacío
- 6.-Botón para pipeta de vacío
- 7.-Herramienta Híbrida

2.2.- Vista trasera

Las conexiones siguientes y los fusibles están situadas en la parte trasera del equipo



- 8.- Conexión para la herramienta híbrida
- 9.- Conexión para el termopar AccuTC
- 10.- Conexión para la manta de calentamiento
- 11.- Soporte para el fusible principal
- 12.- conexión principal de corriente
- 13.- Conector para sensor IR
- 14.-Conexión a tierra para protección ESD



2.3.- Herramienta híbrida

La herramienta híbrida está equipada con

18.- Botón de encendido / apagado

19.- Indicador de Carrión LED (naranja)

Los siguientes adaptadores se incluyen en el equipo

15.- Adaptador híbrido AD1

16.- Adaptador híbrido AD2

17. Adaptador híbrido AD3

3.- Conexión y posicionado del equipo

- Coloque la estación base en una superficie nivelada, si es posible, resistente al calor
- Conecte la herramienta híbrida con la estación y colóquela en el soporte
- Conecte la pipeta de vacío con la conexión 3 y colóquela en el soporte.
- Conecte el termopar AccuTC y/o el sensor de temperatura IR
- Coloque la manta de calentamiento (opcional) cerca de la estación base y conéctela al enchufe 10 apague el interruptor de la manta de calentamiento, conecte el cable principal.

4.- Encendido

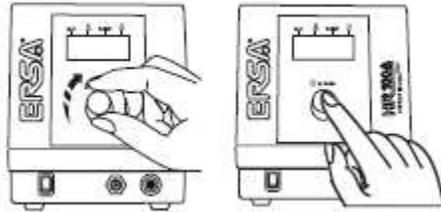
- Antes de encender, asegúrese de que el voltaje corresponde al especificado para su equipo.
- Apague el equipo mediante el botón principal 1
- Conecte el cable principal al equipo y a la toma de corriente
- Encienda el equipo con el interruptor principal 1

5.- Ajustes

Tras haber encendido el equipo, se mostraran los ajustes por defecto; p.e. aparacera en la pantalla 1'30, después de aprox. 2 seg. aparecerá el diálogo ErS, después, el último programa seleccionado Ad1 y la estación estará lista para trabajar.

6.- Descripción de funciones

6.1.- Estación base



La estación base se maneja mediante un botón de selección rotatorio.

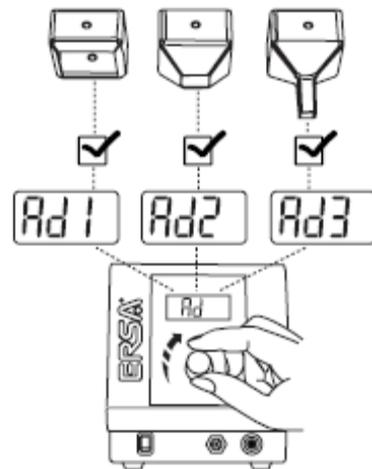
- Para seleccionar un programa después del encendido gire el botón de selección en sentido horario o anti-horario hasta localizar el programa deseado **Ad0**, **Ad1**, **Ad2** o **Ad3**.
- Presione el botón de selección para acceder a los niveles ajustables del programa seleccionado
- Los programas **Ad1**, **Ad2** y **Ad3** tienen 2 niveles ajustables cada uno
- El programa **Ad0** tiene hasta 78 niveles ajustables
- Si no se produce ninguna selección pasados 8 segundos, el equipo cambiará automáticamente al programa preseleccionado

6.2.- Herramienta Híbrida



La herramienta híbrida se controla mediante el botón de encendido y apagado en el mango.

- Pulse una vez el botón de encendido y apagado para comenzar el proceso de calentamiento – Durante este proceso, se mostrará una luz LED naranja parpadeando
- Pulse de nuevo para comenzar el proceso de enfriado – en este caso, no se mostrará la luz LED
- Durante el proceso de calentamiento, la señal  ① aparecerá en la pantalla



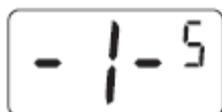
6.3.- Los programas AD1,AD2, AD3

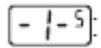
El equipo incluye 3 adaptadores híbridos AD1, AD2 y AD3. En función de la aplicación y el tamaño del componente, podrá utilizar uno u otro en ya que todos son válidos sea

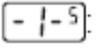
cual sea el programa seleccionado   o . Los parámetros de trabajo óptimos para cada adaptador están almacenados de fábrica en la estación y no pueden modificarse. Se permite modificar el tiempo de calentamiento de cada adaptador de forma individual entre 10 y 320 seg.. Cuando tenga conectada la manta de calentamiento podrá también ajustar el nivel de energía de la misma.

6.4.- Tiempo de calentamiento de la herramienta y de la manta

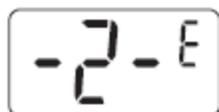
Parámetro [ajuste de tiempo] **S**



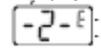
En este nivel puede ajustar el tiempo máximo de calentamiento de la herramienta híbrida. Si tiene conectada la manta de calentamiento (opcional), también podrá hacer ajustes en este elemento. Presione el botón de selección para acceder a la función ajuste de tiempo .

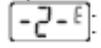
El rango de ajuste va desde  a  segundos. Gire el botón de selección hasta alcanzar el punto deseado, luego presione el botón de selección para almacenar el valor elegido y salir de la función de ajuste de tiempo. La pantalla mostrará de nuevo .

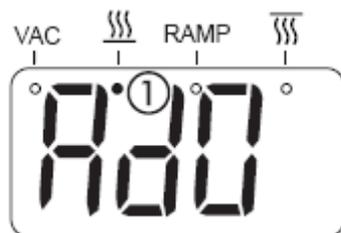
6.5.- Nivel de potencia de la manta de calentamiento



Parámetro [Nivel de energía IRHP100A] **E**

Este nivel le permite ajustar los valores de energía de la manta de calentamiento (opcional). Presione el botón de selección para acceder a los ajustes del nivel de energía .

El rango de ajuste va desde  a . Gire el botón de selección hasta alcanzar el nivel deseado, luego presione el botón de selección para almacenar el valor elegido y salir de la función de ajuste de nivel de potencia. La pantalla mostrará de nuevo .



En el momento en que se programe un nivel de energía ≥ 1 , la manta de calentamiento puede encenderse de manera manual, mediante presionando dos veces de forma rápida el botón de selección. Durante la fase de calentamiento, el indicador   estará encendido. Presione otra vez el botón de selección para apagar la manta de calentamiento. Si se ha programado un nivel de energía ≥ 5 la manta de calentamiento se apagará de forma automática pasados 5 minutos.

6.6.- Programa experto AD0

Este programa le permite establecer sus propios parámetros de trabajo



Atención: Sólo debe realizar ajustes si tiene suficientes conocimientos en el campo de reparaciones de soldadura. Ajustes incorrectos pueden causar sobrecalentamientos o soldaduras sin calidad suficiente.

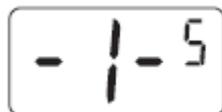


Programación:

Gire el botón de selección para abrir el programa experto. En este nivel, puede ajustar los siguientes niveles:

6.6.1 Ajustes de tiempo de calentamiento de la herramienta y la manta

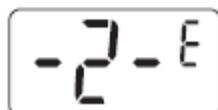
Parámetro [tiempo]



En este nivel puede ajustar el tiempo máximo de calentamiento de la herramienta híbrida. Si tiene conectada la manta de calentamiento (opcional), también podrá hacer ajustes en este elemento. Presione el botón de selección para acceder a la función ajuste de tiempo .

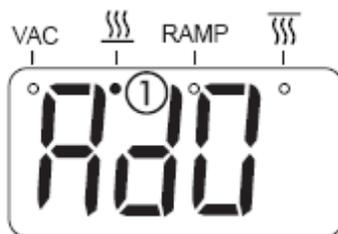
El rango de ajuste va desde  a  segundos. Gire el botón de selección hasta alcanzar el punto deseado, luego presione el botón de selección para almacenar el valor elegido y salir de la función de ajuste de tiempo. La pantalla mostrará de nuevo .

6.6.2. Nivel de energía de la manta de calentamiento



Este nivel le permite ajustar los valores de energía de la manta de calentamiento (opcional). Presione el botón de selección para acceder a los ajustes del nivel de energía .

El rango de ajuste va desde  a . Gire el botón de selección hasta alcanzar el nivel deseado, luego presione el botón de selección para almacenar el valor elegido y salir de la función de ajuste de nivel de potencia. La pantalla mostrará de nuevo .



En el momento en que se programe un nivel de energía ≥ 1 , la manta de calentamiento puede encenderse de manera manual, mediante presionando dos veces de forma rápida el botón de selección. Durante la fase de calentamiento, el indicador   estará encendido. Presione otra vez el botón de selección para apagar la manta de calentamiento. Si se ha programado un nivel de energía ≥ 5 la manta de calentamiento se apagará de forma automática pasados 5 minutos.

6.6.4. Nivel de energía de la herramienta

Parámetro [nivel de energía de la herramienta]

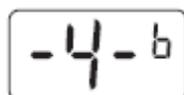


En este nivel, puede ajustar el nivel de la herramienta híbrida. Presione el botón de selección para acceder al ajuste de este parámetro.

El rango de ajuste va de  a . Gire el botón de selección hasta alcanzar el nivel deseado. Presione el botón de selección para guardar el nivel seleccionado y salir del parámetro [nivel de energía]. En pantalla aparecerá de nuevo .

6.6.5. Velocidad del ventilador de la herramienta

Parámetro [velocidad ventilador]



En este nivel puede ajustar la velocidad del ventilador de la herramienta.

Presione el botón de selección cuando la pantalla muestre .

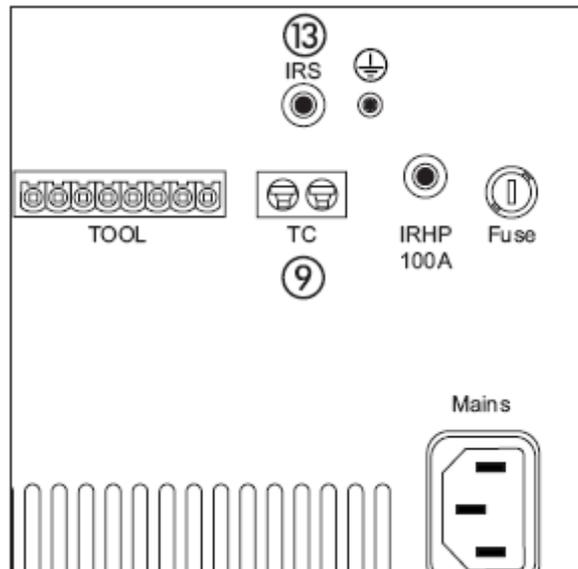
El rango de ajuste va de  a . Gire el botón de selección hasta alcanzar el nivel deseado. Presione el botón de selección para guardar el nivel seleccionado y salir del parámetro [velocidad ventilador]. En pantalla aparecerá de nuevo .

6.6.6 Selección de temperatura del sensor

Parámetro [Sensor alternativo] **A**

-5-A

En este nivel puede seleccionar el sensor conectado para evaluar el proceso de temperatura. Presione el botón de selección para acceder a este parámetro [sensor alternativo] **-5-A**:



- Puede usted seleccionar lo siguiente:

- **SE1^A** Seleccione este ajuste si ha utilizado el conector **13** para conectar el sensor de temperatura IR
- **SE2^A** Seleccione este ajuste si ha utilizado el conector **9** para conectar el termopar AccuTC

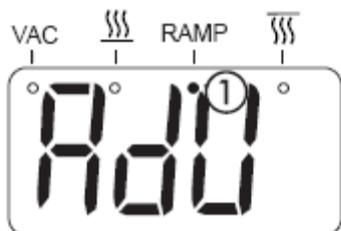
Gire el botón de selección hasta que el parámetro deseado se muestre en pantalla p.e. **SE2^A**. Entonces presione el botón rotatorio para guardar el valor seleccionado y salir del parámetro [sensor alternativo]. La pantalla mostrará de nuevo **-5-A**.

6.6.7.- Velocidad de aumento de temperatura

Parámetro [Rampa] 

Se deben tener en cuenta los siguientes requisitos para utilizar este parámetro

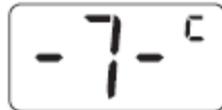
- O bien el termopar o bien el sensor IR debe estar conectado a la estación base
- El sensor conectado debe estar ajustado en el parámetro [sensor alternativo] 
- El termopar o el sensor IR deben situarse cerca del componente sobre el que se trabajará
- Se debe ajustar un valor en el parámetro [temperatura final] 
 - Ahora podrá utilizar este nivel para ajustar la velocidad de aumento de temperatura (rampa) en la herramienta híbrida. Presione el botón de selección para acceder al parámetro [rampa] 
 - El rango de ajuste va de  a . Gire el botón de selección hasta que el valor deseado se muestre en la pantalla. Presione el botón de selección para guardar su ajuste y salir del parámetro [rampa]. La pantalla mostrará de nuevo 



Tan pronto como se ajuste un valor superior a 0, se iluminará la señal [ramp] (1)

6.6.8.- Monitorización de temperatura con Herramienta híbrida

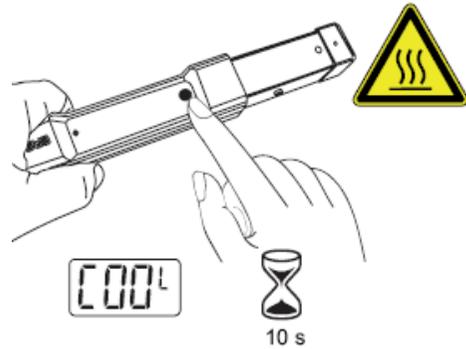
[Parámetro temperatura final] °C



Esta función sólo es posible cuando esté conectado el Termopar o el sensor IR, de otra forma, este nivel no es accesible.

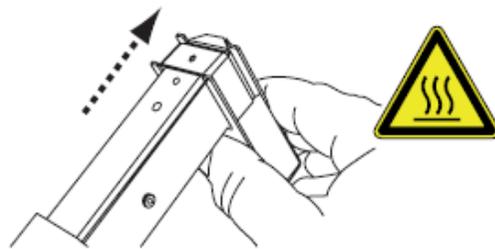
- En este nivel se puede ajustar la monitorización de la temperatura de la herramienta híbrida. Presione el botón de selección para acceder al nivel [Temperatura final] :
 - El rango de temperatura ajustable  le  a . Gire el botón de selección hasta alcanzar el valor deseado. Presione el botón de selección para salvar el ajuste y salir del nivel. La pantalla mostrará de nuevo 
 - La monitorización de la temperatura incluye dos niveles:
 - Monitorización pura de la temperatura de proceso
 - Control de la función [rampa]
 - **Monitorización de la temperatura:** El termopar / sensor IR detectan la temperatura de proceso, si el valor supera los ajustes, se emitirá una señal sonora, igual que si la temperatura baja del nivel establecido.
 - **Control de la función [rampa]:** El Termopar / sensor IR detectan la temperatura de proceso y ajusta los niveles de temperatura a los niveles establecidos.

6.7.- Cambio de los adaptadores híbridos

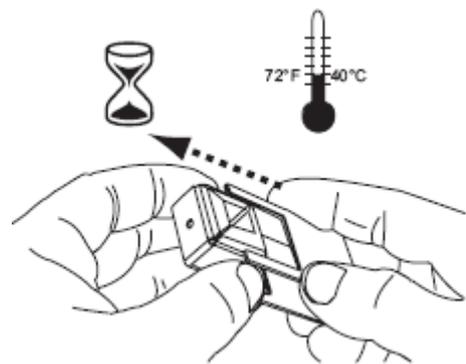


- Presione el botón de la herramienta para apagarla. Se apagará la señal LED

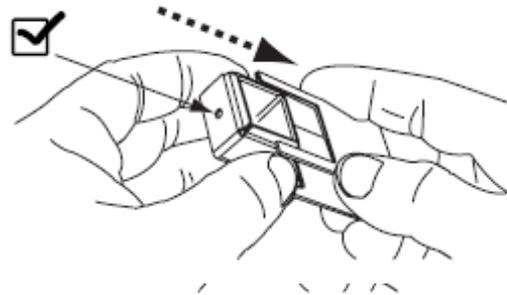
- Espere unos 10 segundos hasta que la herramienta se enfríe.



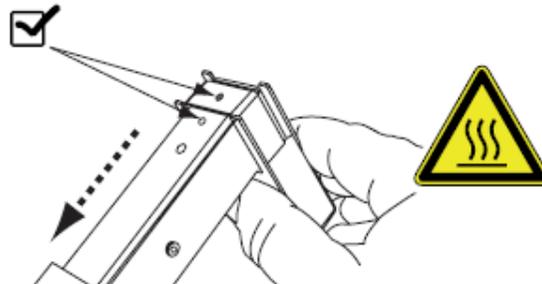
- Use el cambiador de adaptadores para retirar el adaptador



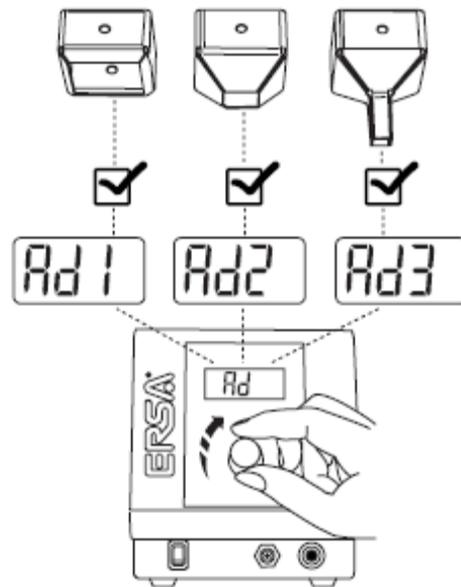
- Espere a que el adaptador se haya enfriado y retírelo del cambiador.



- Coloque otro adaptador en el cambiador, asegurándose de colocarlo correctamente para su ajuste en la herramienta.



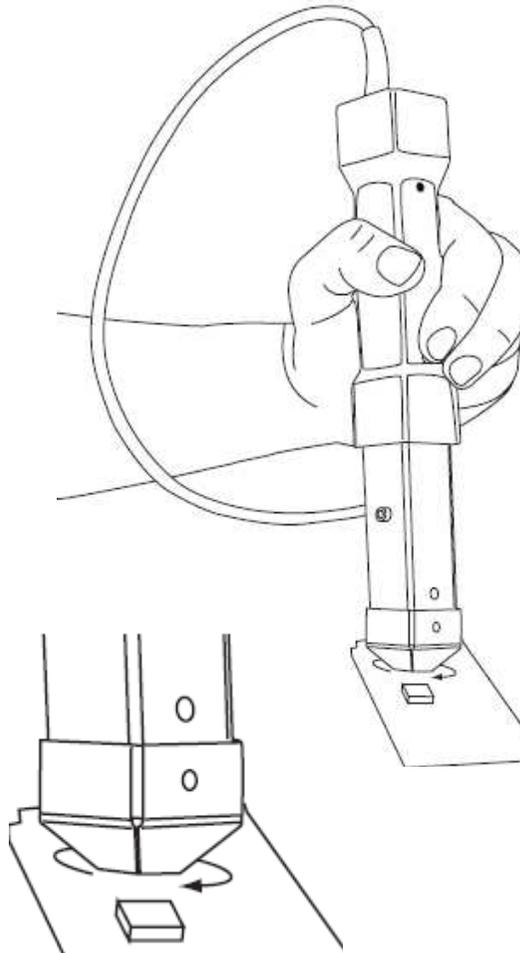
- Deslice el nuevo adaptador sobre la herramienta hasta que la protuberancia encaje en el adaptador.



- Utilice el botón de selección rotatorio para seleccionar el adaptador correcto. Luego presione el botón de encendido de la herramienta para trabajar de nuevo.

6.8.- Trabajar con la hybrid tool.

Para trabajos en entornos sin plomo, recomendamos el uso de la mesa de calentamiento de infrarrojos opcional IRHP100A



- Elija un adaptador y colóquelo en la herramienta. Después selecciones el programa adecuado para ese adaptador.
- **Soldadura:** Prepare la unión de soldadura con flux y/o pasta de soldadura y posicione el componente.
- Presione el botón de encendido/apagado en la herramienta. Comienza el ajuste de tiempo y el calentamiento de la herramienta. Durante este proceso, mueva la herramienta en pequeños círculos sobre el componente para conseguir un calor uniforme sobre el mismo. La pantalla comenzará mostrando `run`, seguido del tiempo de calentamiento transcurrido. Durante los últimos 10 seg. del proceso de calentamiento se activará una señal sonora cada segundo como recordatorio. Una vez completado el tiempo programado, habrá finalizado el proceso de calentamiento y se activará la fase de enfriamiento. La pantalla mostrará entonces `COOL`.
- Cuando el proceso de soldadura ha terminado, presiones el botón de encendido/apagado para detener el proceso de calentamiento y comenzar la fase de enfriamiento.

- **Desoldadura:** Sitúe la herramienta híbrida sobre el componente a desoldar (distancia de 5...20 mm) hasta que el área deseada se ilumine con el haz láser
- Una vez que la soldadura ha alcanzado la temperatura adecuada retire el componente con la herramienta adecuada o la pipeta de vacío. Presione el botón de encendido/apagado para detener el proceso de calentamiento y comenzar la fase de enfriamiento.

6.9.- Uso de la pipeta de vacío

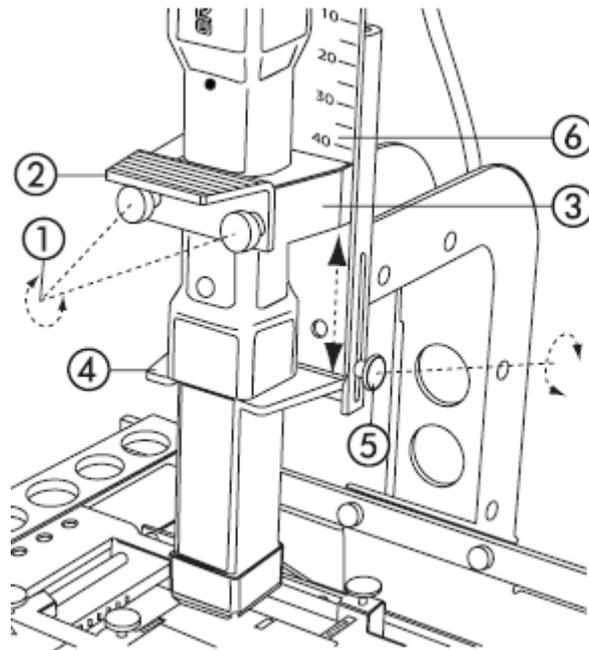


La pipeta de vacío se suministra con 2 tipos de boquillas de succión.

- Plástico, negro ①. no resistente al calor. Para utilizar con componentes fríos, no recomendable para utilizar en todo el rango de temperatura del equipo
- Silicona, transparente ②. resistente al calor. Para utilizar con componentes en caliente. Permite su utilización en todo el rango de temperaturas del equipo.
- Si se requiere un elemento más potente, dispone de unas pinzas ③ fundamentalmente para componentes muy pequeños o extremadamente calientes

7.- Utilización del soporte de herramienta

7.1 Soldadura y desoldadura.



- Fije la herramienta al soporte, para este proceso, retire los tornillos ① y abra el soporte ②. Coloque la herramienta en el receptáculo ③. La carcasa de la herramienta debe descansar sobre el área ④.
- Fije el soporte de nuevo con los tornillos. De esta forma, la herramienta queda fija.
- Seleccione el adaptador adecuado y colóquelo en la herramienta y programe el ajuste adecuado en el equipo.
- Sitúe el circuito impreso sobre el soporte, fíjelo y posicione sobre la mesa de calentamiento.

- Use el ajuste de altura para posicionar la herramienta sobre el componente a desoldar a una distancia adecuada (5...20 mm). Retire los tornillos de ajuste ⑤ y ajuste la altura. Puede ajustar la altura con la escala ⑥. Finalmente mueva la estructura hasta que el puntero láser ilumine la zona deseada.

- **Soldadura:** Prepare la soldadura en la tarjeta de circuito impreso con flux de soldadura y/o pasta de estaño. Luego posicione el componente.



- Presione el botón de encendido/apagado en la herramienta, empezará a funcionar el equipo con el tiempo ajustado y comenzará a calentarse la herramienta. La pantalla mostrará primero `run`, seguido del tiempo de calentamiento transcurrido. Durante los últimos diez segundos del tiempo de calentamiento sonará una señal acústica cada segundo. Una vez transcurrido todo el tiempo de calentamiento programado, la herramienta se apagará y comenzará el proceso de enfriamiento. La pantalla mostrará `COOL`.
- Una vez que el estaño ha fundido, presione el botón de encendido/apagado de la herramienta para detener el proceso de calentamiento y comenzar el proceso de enfriado.
- **Desoldadura:** Presione el botón de encendido / apagado para comenzar el proceso de calentamiento.
- Una vez que el estaño ha fundido retire el componente con la herramienta adecuada o la pipeta de vacío. Presione el botón de encendido / apagado para detener el proceso de calentamiento y comenzar la fase de enfriamiento.
- Si se ha utilizado la pipeta de vacío que está conectada al equipo: después de desoldar el componente, coloque la pipeta encima del componente y retírelo junto a la pipeta.

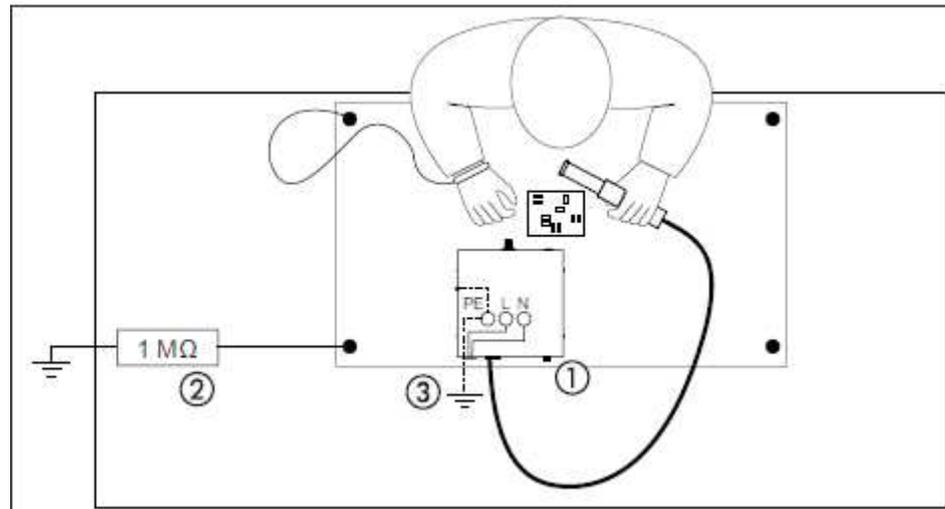
8.- Conexión a un PC

A través de un puerto USB podemos conectar la base del equipo a un PC con windows y trabajar con el software **IRSoft**. Lea el manual del software. El puerto USB se encuentra en la parte derecha de la estación base.

9.- Componentes sensibles

Algunos componentes pueden sufrir daños al exponerse a descargas electrostáticas (Siga las instrucciones del envase o pregunte al fabricante o distribuidor) Un lugar de trabajo con protección ESD (ESD = Descarga electrostática) proporcionará un lugar seguro para el trabajo con este tipo de componentes.

La estación puede integrarse de forma sencilla en este entorno de trabajo. Con el terminal a tierra situado en la parte trasera de la estación ① la herramienta puede, por ejemplo conectarse a una superficie conductora de trabajo.



Integración en una zona ESD: 1 – conexión tipo banana de 4 mm. 2 – equipo de protección personal (no incluido, or cuanta del cliente si fuese necesario). La carcasa de la estación base se conecta a un punto conductor mediante el cable principal 3.

10.- Guía breve

During basic mode:		Switch on or off the bottom heater IRHP100A			
During parameter setting:		Return to basic mode			
At run time: change display time or temp. 	Free parameters for all adaptors				
Set adaptor	Rd0	Rd1	Rd2	Rd3	
Change to parameter 	Set - 1- to - 7-	- 1- to - 2-	- 1- to - 2-	- 1- to - 2-	
Change to values 	Set value 				
- 1-5 Run time	0 10 ^s - 320 ^s				
- 2-E Energy IRHP100A	000E - 0 15E				
- 3-H Energy Tool	00 1H - 0 15H	Parameter 3 - 7 only on pos. Rd0			Operation indicators: = Vacuum pump = Bottom heater (IRHP100A) = Ramp control = Heater Tool 
- 4-b Blower speed	00 1b - 0 15b				
- 5-R Alternative sensor	SE 1R SE 2R (IRS) (TC)				
- 6-r Ramp	000r - 0 30r	Parameter 6 - 7 only with connected Sensor (IRS or TC)			
- 7-C End temp.	030C - 300C				

* Please use the recommended adaptor setting for best results !

Attention ! Important safety instructions !

Never switch off power supply before end of cooling phase !
Let the heat pipe head upwards
on any power failure during operation.

11.- Resolución de errores

11.1 – Fallo general

Si la estación no funciona como debería esperarse, compruebe los siguientes elementos:

- ¿Está el equipo conectado a la corriente? Compruebe que el cable de corriente está correctamente conectado a la toma principal y a la toma del equipo.
- ¿Está el fusible en buen estado? El fusible se localiza en la parte inferior del equipo en la conexión principal.
- Tenga en cuenta que un fusible en mal estado puede indicar que la causa del mal funcionamiento puede deberse a factores más importantes. EL simple cambio del fusible no siempre solucionará el problema.
- ¿Está la herramienta conectada correctamente a la estación base?

11.2 – Otros fallos

Se pueden registrar otros fallos que se deban a la herramienta de soldadura , estos son:

- la hybrid tool no calienta, no responde al presionar el botón de encendido/apagado. El LED no se ilumina, la pantalla muestra permanentemente . Esto se debe a un calentamiento excesivo de la herramienta. Deje que se enfríe durante un tiempo. Podrá volver a utilizar al herramienta cuando la herramienta se haya enfriado lo suficiente.



Utilice siempre el programa indicado al adaptador que está utilizando en la herramienta. Debe evitar siempre el sobrecalentamiento de la herramienta. En caso de error en la selección, puede forzar el apagado del sistema mediante el botón de temperatura.

11.3 – Tabla de códigos /errores

CODIGO DE ERRORES		
Pantalla	Causa	Solución
007	Cuando se activa la función rampa: termopar defectuoso, no conectado o abierto	Compruebe las conexiones o reemplace el termopar
009	EEPROM – Daños importantes	Apague y encienda la estación. Si el error persiste, cambie la tarjeta de control

11.4 – Ajustes de fabrica (por defecto)

La siguiente tabla contiene información sobre los ajustes de la estación que acaba de recibir. Usted podrá restaurar estos valores :

- manteniendo presionado el botón giratorio de selección después de encender el equipo
- Encienda la estación, Presione el botón de selección unos dos segundos. Aparecerá la versión actual del firmware en la pantalla (p.e. [1.2.3] Entonces libere el botón de selección. Se habrán restaurado los valores de fábrica.

Factory settings					
Parameter	Prog. 0 Ad0	Prog. 1 Ad1	Prog. 2 Ad2	Prog. 3 Ad3	Unit
[Run time] - 1-5	120	120	90	80	s
[Energy Level] - 2-f	10	10	10	10	-
[Energy Level tool] - 3-h	15	15*	15*	15*	-
[Blower speed] - 4-h	10	1*	5*	15*	-
[Alternative sensor] - 5-f	SE2	SE2*	SE2*	SE2*	-
[Ramp] - 6-r	0	0*	0*	0*	*K/s
[End temperature] - 7-k	240	240*	240*	240*	°C
Global settings (can only be changed with IRSoft)					
Temperature unit					°C
Buzzer settings					Low

*estos valores no pueden modificarse

12 – Mantenimiento y reparación

12.1 – Detalles a tener en cuenta

Debe seguir las siguientes recomendaciones para garantizar una larga vida útil del equipo

 Utilice únicamente consumibles y piezas indicadas por ERSA. Esto es indispensable para la validez de la garantía



Atención: Voltaje eléctrico peligroso ¡No contiene elementos reemplazable por el usuario en el interior del equipo ¡

Ocasionalmente puede limpiar el equipo con paño suave. No utilice en ningún caso elementos como disolventes o elementos de limpieza abrasivos.

Las superficies móviles y deslizantes del soporte de tarjetas (opcional) y el ajuste de altura de la herramienta debe ser engrasado con un paño impregnado en aceite o un algodón húmedo unas dos veces al año. Utilice únicamente aceite libre de ácidos o un aceite específico para mantenimiento de equipos de precisión mecánica.

12.2 – Despiece y accesorios



Estación base HR 100 A	
Descripción	Código
Pipeta de vacío	0VP020
Ventosa para pipeta de vacío, no resistente al calor	0SVP13A
Ventosa de silicona, 7 mm, transparente, resistente al calor, para pipeta de vacío	0SVP07S
Manta de precalentamiento IRHP100A	
Cable de control para HP100A	0IRHP100A-12
Accesorios	
Adaptador para Hybrid 20x20 mm. (AD1)	0IRHR100A-14
Adaptador para Hybrid 10x10 mm. (AD2)	0IRHR100A-15
Adaptador para Hybrid 6x6 mm. (AD3)	0IRHR100A-16
Herramienta para cambio de adaptador	0IRHR100A-24
Ventilador para enfriar PCBs	0IR5500-13
Termopar AccuT vaina	0IR6500-01
Soporte flexible para TC	0IR5500-35
Pipeta	0IRHP100A-13
Soporte (ver imagen en esta página)	0IRHR-ST050
Extensión para soporte flexible	0IR5500-36
Termopar tipo K con conexión	0IR4510-02
Cable USB tipo USB A – Mini USB	3ET00264
Conjunto soporte PCB	0IR6500-17
Soporte PCB	0PH100