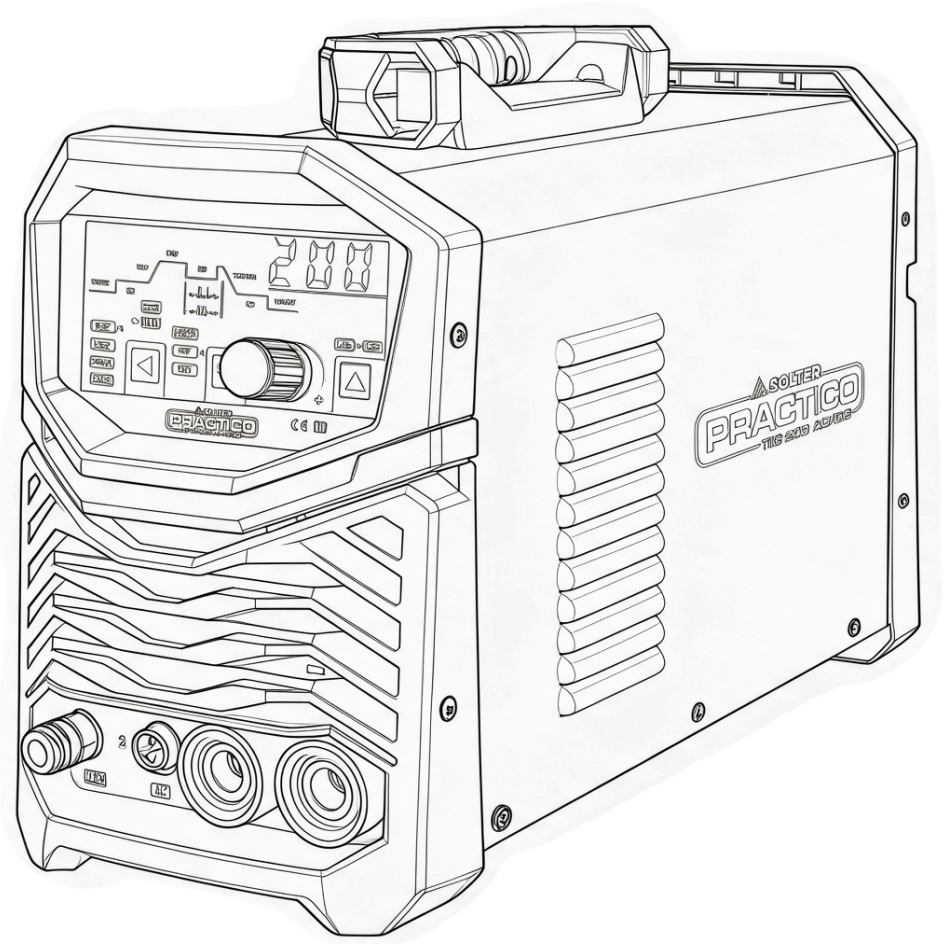
SOLTER

PRACTICO



TIG 200 AC/DC

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
EN INSTRUCTION MANUAL

MI-03277-02 10/2026

INTRODUCCIÓN

Gracias por confiar en nuestra marca. Esperamos que el equipo de soldadura que acaba de adquirir cumpla plenamente sus expectativas y le proporcione un funcionamiento seguro, fiable y eficiente.
Este manual de instrucciones contiene la información necesaria para la correcta instalación, utilización, mantenimiento y conservación del equipo, así como las advertencias de seguridad que deben respetarse durante su uso.
Antes de utilizar la máquina, lea atentamente este manual y asegúrese de comprender su contenido.
Los equipos de soldadura deben ser utilizados únicamente por personal cualificado o debidamente formado, familiarizado con los riesgos asociados al proceso de soldadura, especialmente los relacionados con la electricidad, las altas temperaturas, las proyecciones, los humos y gases y la radiación del arco.
Si tiene cualquier duda sobre el funcionamiento, instalación o las instrucciones contenidas en este manual, póngase en contacto con nuestro servicio técnico antes de utilizar el equipo.
La manipulación interna de la máquina puede comportar un riesgo grave de descarga eléctrica. No abra ni manipule el equipo. Las reparaciones, inspecciones internas o tareas de mantenimiento técnico deben ser realizadas únicamente por personal cualificado y autorizado.
El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados de un uso incorrecto o negligente, de un uso distinto al previsto o de modificaciones o reparaciones no autorizadas.
Este manual debe conservarse junto con el equipo y estar disponible para cualquier persona responsable de su utilización, mantenimiento o reparación.
El usuario es responsable de garantizar que el equipo se utilice de acuerdo con estas instrucciones y se mantenga en condiciones adecuadas para cumplir los requisitos de seguridad y las normas aplicables.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN



SEGURIDAD ELÉCTRICA

El correcto funcionamiento de la máquina depende de una instalación adecuada.
Compruebe que la tensión de alimentación de la máquina corresponde con la tensión de red.
La conexión de protección a tierra debe estar SIEMPRE conectada.



Las personas con dispositivos médicos eléctricos implantados, como MARCAPASOS, no deben utilizar este tipo de equipos sin la correspondiente valoración médica.



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Todo el cuerpo del soldador puede estar expuesto a los riesgos derivados del proceso de soldadura y debe protegerse adecuadamente.
Utilice calzado de seguridad, guantes, manguitos, polainas y delantal de cuero adecuados para trabajos de soldadura.



PROTECCIÓN CONTRA QUEMADURAS

No toque con las manos desnudas piezas recién soldadas ni otras partes calientes.
Evite que las partículas calientes o las proyecciones de soldadura entren en contacto con la piel.
No apunte nunca la antorcha hacia ninguna parte del cuerpo.

PROTECCIÓN OCULAR Y FACIAL



El soldador y las personas próximas al área de trabajo deben utilizar protección ocular y facial adecuada, equipada con filtros apropiados para protegerse de la radiación generada por el arco de soldadura.
Utilice una pantalla o casco de soldadura adecuado para observar de forma segura la zona de soldadura durante el proceso.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



El proceso de soldadura genera metal caliente y proyecciones que pueden provocar incendios.No utilice el equipo en zonas donde existan gases inflamables o materiales combustibles.
Mantenga limpia la zona de trabajo y retire los materiales que puedan arder.Proteja especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requisitos de seguridad aplicables.

PROTECCIÓN DE LAS BOTELLAS DE GAS



Las botellas de gas de protección contienen gas a alta presión y pueden resultar peligrosas si se dañan.
Manipúlelas siempre con cuidado y mantenga las operaciones de soldadura lo más alejadas posible de ellas.



AL SOLDAR O CORTAR RECIPIENTES QUE PUEDAN CONTENER RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAVE RIESGO DE EXPLOSIÓN. SE RECOMIENDA DISPONER DE UN EXTINTOR ADECUADO Y LISTO PARA SU USO.

PROTECCIÓN CONTRA HUMOS Y GASES



Los humos y gases generados durante el proceso de soldadura pueden ser perjudiciales.
Utilice el equipo únicamente en zonas suficientemente ventiladas y evite la exposición directa a los humos y gases. Si la ventilación no es suficiente, utilice un equipo de protección respiratoria adecuado.

PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS



Las interferencias electromagnéticas generadas por el equipo de soldadura pueden afectar al funcionamiento de dispositivos sensibles, como ordenadores, robots y otros equipos electrónicos.
Asegúrese de que los equipos situados en la zona de soldadura estén adecuadamente protegidos frente a interferencias electromagnéticas.
Para reducir las emisiones electromagnéticas, mantenga los cables de soldadura lo más cortos posible y, siempre que sea posible, colóquelos próximos entre sí y sobre el suelo.
Mantenga una distancia adecuada respecto a los equipos sensibles a interferencias electromagnéticas.
Asegúrese de que el equipo de soldadura esté correctamente conectado a tierra.
Si persisten los problemas de interferencias, pueden ser necesarias medidas adicionales, como cambiar la ubicación del equipo, utilizar filtros o instalar cables apantallados.



RECICLADO

De acuerdo con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este equipo debe entregarse en un punto de recogida o centro de reciclaje adecuado al final de su vida útil.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El PRACTICO TIG 200 AC/DC es un equipo de soldadura TIG AC/DC diseñado para la soldadura de acero, acero inoxidable, titanio, aluminio y otros materiales compatibles con los procesos disponibles.
El panel frontal permite ajustar los principales parámetros del proceso de soldadura, entre ellos:
• Corriente de inicio.
• Corriente de cráter.
• Corriente de soldadura.
• Corriente base.
• Tiempo de rampa de subida.
• Tiempo de rampa de bajada.
• Tiempo de pregas.
• Tiempo de postgas.
• Frecuencia de pulso.
• Frecuencia de AC.
• Balance AC.
• Hot Start.
• Arc Force.
El equipo dispone de encendido TIG mediante alta frecuencia (HF) o Lift-Arc y admite la utilización de pedal de control remoto para regular la soldadura.

MODOS DE SOLDADURA

Según la configuración seleccionada en el panel frontal, el equipo permite trabajar con los siguientes procesos:
1 - MMA DC
Soldadura con electrodo revestido en corriente continua.
La polaridad de conexión debe seleccionarse de acuerdo con el tipo de electrodo utilizado.
2 - TIG DC
Soldadura TIG en corriente continua.
Normalmente se utiliza polaridad directa DCEN: antorcha conectada al terminal negativo (-) y pieza de trabajo al terminal positivo (+).
Esta configuración proporciona un arco estable, reduce el desgaste del electrodo de tungsteno y favorece una penetración profunda y concentrada.

3 - TIG DC PULSADO

La soldadura TIG DC pulsada alterna entre una corriente de pico y una corriente base, permitiendo un mayor control del aporte térmico y del baño de fusión.
Entre sus principales ventajas se encuentran:
• Reducción del aporte térmico a la pieza.
• Mayor control del baño de fusión.
• Menor riesgo de deformaciones en materiales sensibles al calor.
• Adecuada para la soldadura de chapas finas y muy finas.
• Mayor uniformidad de penetración.
• Posibilidad de trabajar con mayor precisión en soldaduras de tuberías y en diferentes posiciones.

El ajuste de la frecuencia de pulso permite adaptar el comportamiento del arco y la aportación de calor a las características de la pieza y del proceso.

4 - TIG AC

Soldadura TIG en corriente alterna.
Este modo está especialmente indicado para la soldadura de aluminio y sus aleaciones.
La salida AC de onda cuadrada proporciona un arco estable y permite ajustar el balance entre los ciclos positivo y negativo, facilitando el control de la penetración, la limpieza de óxidos y el desgaste del electrodo de tungsteno.

5 - TIG AC PULSADO

Combina las características de la soldadura TIG AC con el funcionamiento pulsado.
Permite controlar con mayor precisión el aporte térmico y el baño de fusión durante la soldadura de aluminio y otros materiales adecuados para TIG AC.
El PRACTICO TIG 200 AC/DC puede utilizarse para soldar acero inoxidable, acero al carbono, acero aleado, titanio, aluminio, magnesio, cobre y otros materiales compatibles con los procesos disponibles.
Puede emplearse en trabajos de fabricación, mantenimiento, reparación, tuberías, moldes y aplicaciones generales de soldadura.

DATOS TÉCNICOS

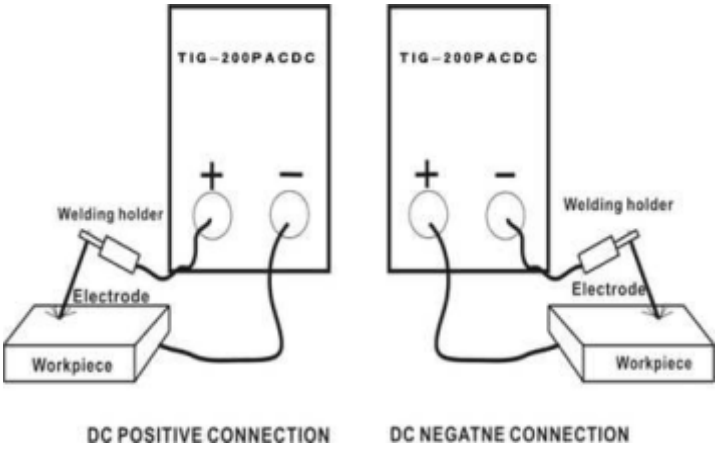
<table>
<tr><td>Modelos
Parametros</td><td colspan="4">PRACTICO TIG 200 AC/DC</td></tr>
<tr><td>Tensión de alimentación</td><td colspan="4">1~220±10%, 50Hz</td></tr>
<tr><td>Corriente de entrada (A)</td><td colspan="3">38/17</td><td>43/19</td></tr>
<tr><td>Potencia absorbida (kVA)</td><td colspan="3">8.7</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Factor de potencia</td><td colspan="3">0.61</td><td>0.65</td></tr>
<tr><td>Tensión en vacío(V)</td><td colspan="3">68</td><td>68</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ajuste corriente inicial（A）</td><td colspan="3">TIG</td><td>MMA</td></tr>
<tr><td colspan="2">AC</td><td>DC</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>HF</td><td>LIFT</td><td rowspan="2">10～200</td><td rowspan="2">—</td></tr>
<tr><td>10～200</td><td>10～20</td></tr>
<tr><td>Ajuste de corriente máxima（A）</td><td>10～200</td><td>10～200</td><td>10～200</td><td>10～180</td></tr>
<tr><td>Rampa de subida/bajada</td><td colspan="4">0～5</td></tr>
<tr><td>Tiempo de pregas (s)</td><td colspan="4">0~1</td></tr>
<tr><td>Ajuste post gas（s）</td><td colspan="4">0.1～10</td></tr>
<tr><td>Balance AC（%）</td><td colspan="4">20～80</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Duty cycle</td><td colspan="3">AC</td><td>DC</td></tr>
<tr><td colspan="3">20% 200A</td><td>20% 180A</td></tr>
<tr><td colspan="3">60% 115A</td><td>60% 104A</td></tr>
<tr><td colspan="3">100% 89A</td><td>100% 80A</td></tr>
<tr><td>IP</td><td colspan="4">IP21S</td></tr>
<tr><td>Clase de aislamiento</td><td colspan="4">H</td></tr>
<tr><td>Dimensiones（L×W×H）(mm)</td><td colspan="4">465X190X290 mm</td></tr>
<tr><td>Peso (Kg)</td><td colspan="4">9.2 Kg</td></tr>
</table>

CONEXIÓN A LA RED

Conecte el equipo a una toma de alimentación cuya tensión coincida con la indicada en la placa de características.
El equipo incorpora protección contra sobretensión y subtensión. Si la tensión de alimentación queda fuera del rango permitido, se encenderá el indicador de alarma y el equipo dejará de funcionar.

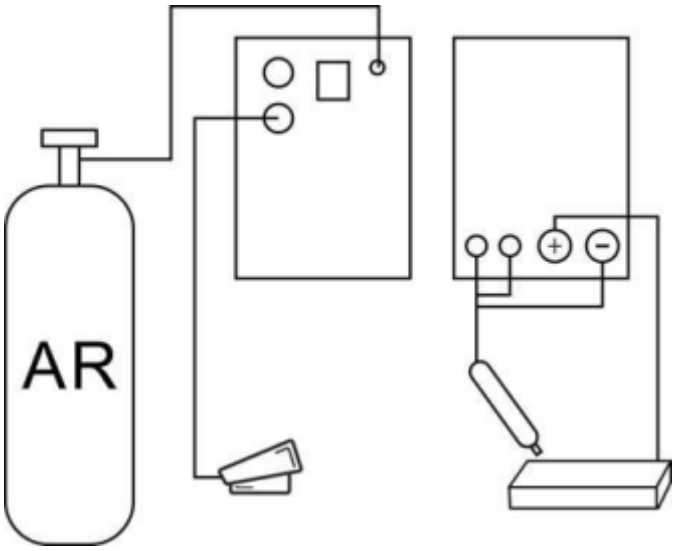
CONEXIÓN PARA SOLDADURA MMA

Conecte la pinza portaelectrodos y la pinza de masa a los terminales de salida del equipo respetando la polaridad recomendada por el fabricante del electrodo utilizado.
La polaridad puede variar en función del tipo de electrodo y de la aplicación



CONEXIÓN PARA SOLDADURA TIG

En TIG DC se utiliza normalmente polaridad directa (DCEN):
Antorcha TIG: terminal negativo (-).
Pinza de masa: terminal positivo (+).
En polaridad inversa (DCEP), la antorcha se conecta al terminal positivo (+) y la pieza de trabajo al terminal negativo (-).
Para la mayoría de aplicaciones TIG DC se utiliza polaridad directa (DCEN).
El cable de control del pulsador de la antorcha dispone de una conexión independiente.
El pedal de control remoto utiliza su propia conexión y permite controlar determinados parámetros de soldadura desde el pedal.

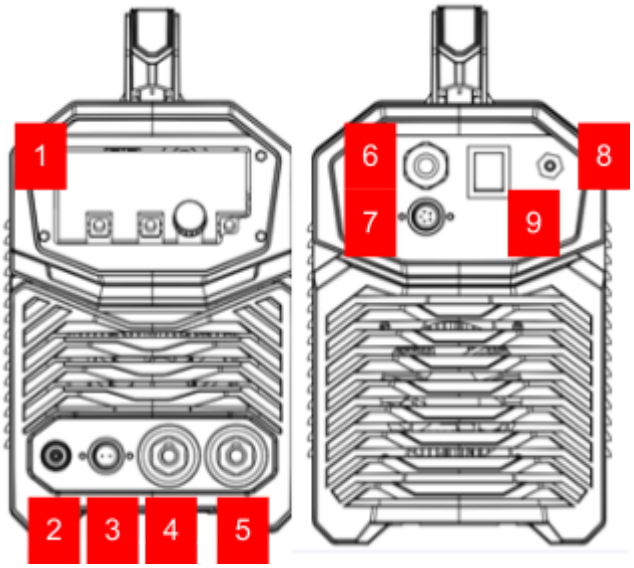


ENCENDIDO TIG HF

Cuando se utiliza el modo de encendido por alta frecuencia (HF), la descarga de encendido puede generar interferencias electromagnéticas en equipos electrónicos próximos.
Mantenga los equipos sensibles alejados de la zona de soldadura y adopte las medidas de protección necesarias si se producen interferencias

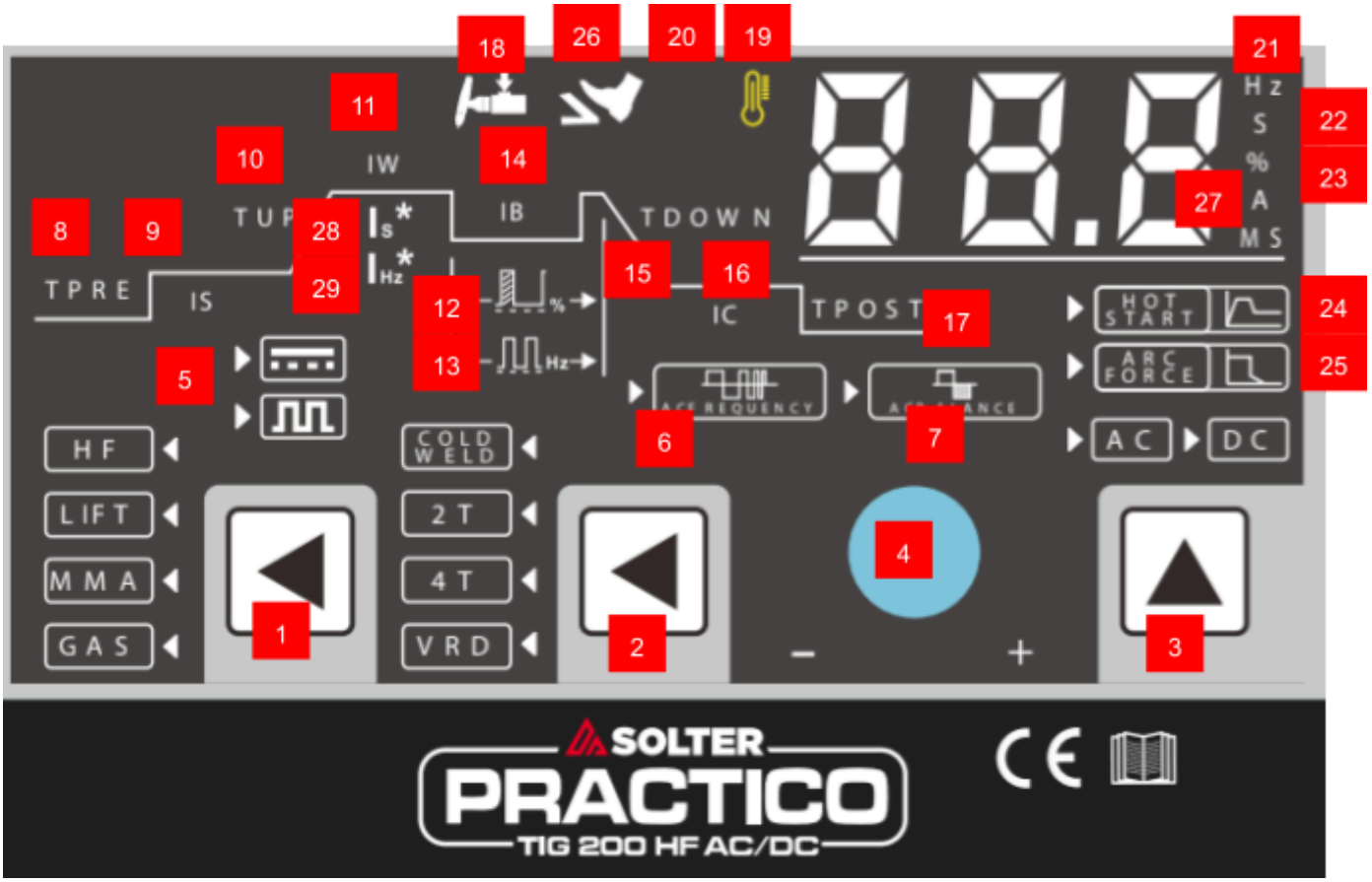
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Frontal / posterior



1 - Pantalla.
2 - Conexión de gas de la antorcha.
3 - Conexión de control de la antorcha.
4 - Terminal positivo (+).
5 - Terminal negativo (-).
6 - Conexión de alimentación.
7 - Conexión para pedal de control remoto.
8 - Entrada de gas.
9 - Interruptor principal.

PANEL DE CONTROL



1 - Botón de selección de función: HF TIG, LIFT TIG, MMA o GAS.
2 - Botón de selección de modo: 2T, 4T, soldadura en frío o VRD.
3 - Selector AC/DC.
4 - Mando de ajuste de parámetros.
5 - Selección de modo continuo o pulsado.
6 - Ajuste de frecuencia AC: 40–200 Hz.
7 - Balance AC: 20–80 %.
8 - Tiempo de pregas: 0–1 s.
9 - Corriente de inicio: 10–200 A.
10 - Tiempo de rampa de subida: 0–5 s.
11 - Corriente de pico: 10–200 A.
12 - Ancho de pulso: 5–100 %.
13 - Frecuencia de pulso: TIG DC 0,5–200 Hz / TIG AC 0,5–10 Hz.
14 - Corriente base: 10–200 A.
15 - Tiempo de rampa de bajada: 0–5 s.
16 - Corriente de cráter: 10–200 A.
17 - Tiempo de postgas: 0,1–10 s.
18 - Indicador de control remoto.
19 - Indicador de sobretemperatura.
20 - Indicador de tensión fuera de rango.
21 - Unidad de frecuencia (Hz).
22 - Unidad de tiempo (s).
23 - Ciclo de trabajo del pulso (%).
24 - Hot Start en modo MMA: 0–10 %.
25 - Arc Force en modo MMA: 0–10 %.
26 - Indicador de control mediante pedal.
27 - Visualización de valores de parámetros.
28 - Tiempo de soldadura en frío: 1–200 ms.
29 - Frecuencia de soldadura en frío: 0–10 Hz.

Ajuste de parámetros para TIG AC / DC HF y TIG LIFT

Símbolo	Nombre	Descripción	Rango
TPRE	Pre flow time	Tiempo de pre-gas	0-1s
IS	Start current	Corriente de inicio	10-200A
TUP	Up slope	Rampa de subida	0-5s
IW	Peak current	Corriente de soldadura principal	10-200A
IB	Base current	Corriente de soldadura secundaria	10-200A
TDOWN	Down slope	Rampa de bajada	0-5s
IC	Crater current	Corriente final	10-200A
TPOST	Post gas	Tiempo de post-gas	0.1-10s

Ajuste de parámetros MMA DC/AC:

Símbolo	Nombre	Descripción	Rango
HOT-START	Hot Start	Incremento de la corriente en inicio del arco	0-10%
ARC-FORCE	Arc force	Incremento de corriente en la soldadura	0-10%
IW	Peak current	Corriente de soldadura	10-180A

Ajuste de parámetros de soldadura en frío de DC:

Símbolo	Nombre	Descripción	Rango
TPRE	Pre flow time	Tiempo de pre-gas	0-1s
IW	Peak current	Corriente de soldadura principal	10-200A
Ihz*	Cold weld parameter	Frecuencia pulsación para arco frío	(0-10HZ)
Is*	Cold weld time	Tiempo de soldadura en frio	（1-200ms)
TPOST	Post Flow	Tiempo del post-gas	0.1-10s

Ajuste de parámetros de AC HF TIG y AC LIFT TIG:

Símbolo	Nombre		Rango
%	AC Balance	Porcentaje del balance entre positivo y negativo	20%-80%
Hz	AC Frequency	Frecuencia del modo AC, inversión positivo y negativo	40-200 Hz

SELECCIÓN Y AJUSTE DE PARÁMETROS

Cuando el mando de ajuste se sitúa sobre una función, se ilumina el indicador correspondiente.
Pulse el mando para seleccionar el parámetro. El indicador comenzará a parpadear.
Gire el mando para modificar el valor y vuelva a pulsarlo para confirmar el ajuste.

TIEMPO DE PREGAS

Determina el tiempo durante el cual fluye el gas de protección antes del encendido del arco.
Esta función permite purgar la zona de soldadura y reducir la presencia de gases atmosféricos que podrían contaminar el baño de fusión.
Rango de ajuste: 0–1 s.

CORRIENTE DE INICIO

Disponible en modo 4T.
Define la corriente aplicada al inicio del proceso antes de alcanzar la corriente principal de soldadura.
Al soltar el pulsador de la antorcha, la corriente aumenta progresivamente mediante la rampa de subida, si esta se encuentra configurada.
Rango de ajuste: 10–200 A.

RAMPA DE SUBIDA

Determina el tiempo durante el cual la corriente aumenta progresivamente desde la corriente inicial hasta alcanzar la corriente principal de soldadura.
Rango de ajuste: 0–5 s.

CORRIENTE DE SOLDADURA

Define la corriente principal utilizada durante el proceso de soldadura.
Rangos de ajuste: TIG DC: 10–200 A. TIG AC HF: 10–200 A. TIG AC Lift: 10–200 A. MMA DC: 10–180 A

CORRIENTE BASE

Disponible en modo pulsado.
Define la corriente mínima o corriente base entre los pulsos de corriente de pico.
Rango de ajuste: 10–200 A.

RAMPA DE BAJADA

Determina el tiempo durante el cual la corriente de soldadura disminuye progresivamente antes de finalizar el arco.
Permite terminar la soldadura de forma controlada y reducir la formación de cráteres al final del cordón.
Rango de ajuste: 0–5 s.

CORRIENTE DE CRÁTER

Define la corriente final utilizada antes de apagar el arco.
En modo 4T, esta corriente puede mantenerse mientras se mantiene pulsado el gatillo antes de finalizar completamente la soldadura.
Rango de ajuste: 10–200 A.

POSTGAS

Determina el tiempo durante el cual continúa fluyendo el gas de protección después de apagarse el arco.
El postgas protege tanto el baño de fusión como el electrodo de tungsteno mientras permanecen calientes.
Rango de ajuste: 0,1–10 s.

BALANCE TIG AC

Controla la relación entre los ciclos positivo y negativo de la corriente alterna.
Permite adaptar el comportamiento del arco y el efecto de limpieza durante la soldadura TIG AC.
Rango de ajuste: 20–80 %.

FRECUENCIA AC

Determina la frecuencia de inversión de polaridad durante la soldadura TIG AC.
Rango de ajuste: 40–200 Hz

FRECUENCIA DE PULSO

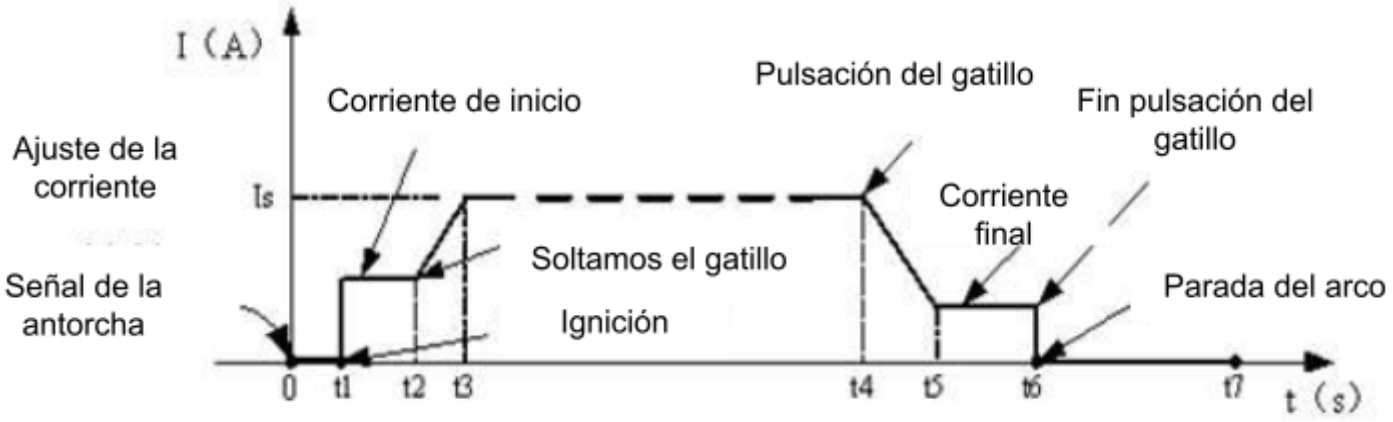
Disponible cuando se selecciona el modo pulsado.
Determina la frecuencia con la que la corriente de soldadura alterna entre la corriente de pico y la corriente base.
Una frecuencia más alta produce pulsos más rápidos, mientras que una frecuencia más baja permite diferenciar con mayor claridad cada ciclo de corriente.
El rango de ajuste depende del modo de soldadura seleccionado.

SOLDADURA TIG – MODO 4T

El modo 4T permite realizar soldaduras prolongadas sin necesidad de mantener pulsado continuamente el gatillo de la antorcha.
La corriente de inicio y la corriente de cráter pueden ajustarse para controlar el comienzo y el final de la soldadura y reducir la formación de cráteres.

Secuencia de funcionamiento:

0: Mantenga pulsado el gatillo de la antorcha. Se abre la válvula de gas y comienza el flujo de gas de protección.
0–t1: Tiempo de pregas.
t1: Se inicia el arco y se aplica la corriente de inicio.
t1–t2: Se mantiene la corriente de inicio mientras el gatillo permanece pulsado.
t2: Suelte el gatillo.
t2–t3: La corriente aumenta progresivamente hasta alcanzar la corriente principal de soldadura según el tiempo de rampa de subida.
t3–t4: Proceso normal de soldadura. En modo pulsado, la corriente alterna entre la corriente de pico y la corriente base.
t4: Pulse nuevamente el gatillo para iniciar la finalización de la soldadura.
t4–t5: La corriente disminuye progresivamente hasta alcanzar la corriente de cráter según el tiempo de rampa de bajada.
t5–t6: Se mantiene la corriente de cráter mientras el gatillo permanece pulsado.
t6: Suelte el gatillo. El arco se apaga y continúa el flujo de gas.
t6–t7: Tiempo de postgas.
t7: La válvula de gas se cierra y finaliza el proceso de soldadura.

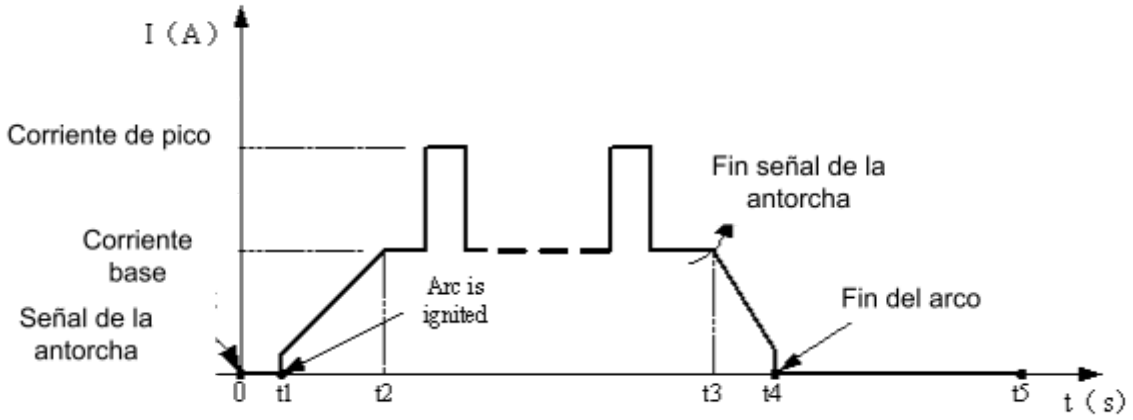


SOLDADURA TIG – MODO 2T

El modo 2T permite controlar el proceso manteniendo pulsado el gatillo de la antorcha durante toda la soldadura.
Es especialmente adecuado para soldaduras cortas, chapas finas y trabajos donde se requiera un control sencillo del inicio y final del arco.

Secuencia de funcionamiento:

0: Mantenga pulsado el gatillo. Se abre la válvula y comienza el flujo de gas de protección.
0–t1: Tiempo de pregas.
t1–t2: Se inicia el arco y la corriente aumenta progresivamente hasta alcanzar la corriente principal de soldadura.
t2–t3: Mantenga pulsado el gatillo durante todo el proceso de soldadura. En modo pulsado, la corriente alterna entre la corriente de pico y la corriente base.
t3: Suelte el gatillo para finalizar la soldadura.
t3–t4: La corriente disminuye progresivamente según el tiempo de rampa de bajada hasta apagarse el arco.
t4–t5: Tiempo de postgas.
t5: La válvula de gas se cierra y finaliza el proceso de soldadura



FUNCIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

TIG DC LIFT: Si el electrodo de tungsteno entra en contacto con la pieza durante la soldadura, la corriente se reduce a 20 A para limitar el deterioro del tungsteno y prolongar su vida útil.
TIG DC HF: Si el electrodo de tungsteno entra en contacto con la pieza durante la soldadura, la corriente se reduce a 0 A después de 1 segundo para proteger el tungsteno.
MMA: Si el electrodo permanece en contacto con la pieza durante más de 2 segundos, la corriente de soldadura se reduce automáticamente a 0 A para proteger el equipo y el electrodo.

FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE EXTINCIÓN DEL ARCO

En modo TIG, el equipo incorpora una función destinada a mantener la estabilidad del arco y reducir apagados involuntarios durante la soldadura.

AVISOS

Antes de utilizar el equipo, compruebe el estado de los accesorios de soldadura y de todas las conexiones. Una conexión incorrecta o defectuosa puede provocar fallos de encendido, fugas de gas o un funcionamiento inestable.
Compruebe que haya suficiente argón en la botella de gas de protección. El funcionamiento de la electroválvula de gas puede comprobarse accionando el pulsador de la antorcha.
No apunte la antorcha hacia las manos ni hacia ninguna parte del cuerpo. En modo HF, al accionar el pulsador de la antorcha se genera una descarga de alta frecuencia y alta tensión que puede provocar interferencias en equipos electrónicos próximos.

Ajuste el caudal de gas según las necesidades del proceso de soldadura y compruebe el valor indicado por el sistema de regulación de gas.
Para el encendido HF, mantenga aproximadamente 3 mm de distancia entre el electrodo de tungsteno y la pieza de trabajo.
Nota: En modo AC, la polaridad de salida alterna periódicamente durante el proceso de soldadura.

MANTENIMIENTO

Se recomienda realizar una revisión periódica del equipo.
Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el equipo de la red eléctrica.
En condiciones de trabajo intensivas o ambientes con elevada presencia de polvo, reduzca los intervalos de mantenimiento recomendados.

INTERVALO	ACCIÓN
Semanal	Comprobar el estado de los cables, conexiones y accesorios externos. Limpiar y comprobar las conexiones del circuito de soldadura. Limpiar las entradas y salidas de ventilación con aire comprimido seco. No desmontar las tapas durante la limpieza.
Anual	Realizar una revisión general del equipo por personal cualificado o servicio técnico autorizado.

AVERÍAS

Problema	Causa	Solución
Al encender el equipo, el ventilador funciona pero la pantalla no	La pantalla está dañada o la conexión es incorrecta	Comprobar la conexión o sustituir el panel de control
	El circuito de alimentación de 5 V del panel de control está dañado	Reparar el circuito de alimentación de 5 V o sustituir el componente defectuoso
Al encender el equipo, la pantalla funciona pero el ventilador no	El ventilador está obstruido	Limpiar el ventilador
	El circuito de control del ventilador está dañado	Comprobar el circuito del ventilador
	El motor del ventilador está dañado	Sustituir el ventilador

Al encender el equipo, el indicador de encendido no se ilumina y el ventilador no funciona	No hay alimentación eléctrica	Comprobar la alimentación de red
	El puente rectificador o la placa de control están dañados	Sustituir la placa de potencia
Los valores mostrados en la pantalla están incompletos o son incorrectos	La pantalla está dañada	Sustituir la placa de la pantalla
No hay tensión de salida en vacío en modo MMA	El equipo presenta una avería interna	Comprobar el circuito principal
El arco no se enciende en modo TIG. Hay chispa en la placa de encendido HF	El cable de soldadura no está correctamente conectado	Comprobar y conectar correctamente los cables de soldadura
	El cable de soldadura está dañado	Reparar o sustituir el cable
	El cable de masa no está correctamente conectado	Comprobar la conexión del cable de masa
	El cable de soldadura es demasiado largo	Utilizar un cable de soldadura adecuado
	Hay aceite, suciedad o polvo en la pieza de trabajo	Limpiar la zona de soldadura
	La distancia entre el electrodo de tungsteno y la pieza es demasiado grande	Reducir la distancia a aproximadamente 3 mm
El arco no se enciende en modo TIG. No hay chispa en la placa de encendido HF	La placa de encendido de alta frecuencia no funciona correctamente	Sustituir el transformador o la placa de alta frecuencia
	La distancia del descargador es incorrecta	Ajustar la distancia a aproximadamente 0,7 mm
	El pulsador de la antorcha no funciona correctamente	Comprobar el pulsador de la antorcha, el cable de control y la conexión
No hay flujo de gas en modo TIG	La botella de gas está cerrada o la presión es insuficiente	Abrir la botella y comprobar la presión de gas

	La válvula está obstruida	Comprobar y limpiar la válvula
	La electroválvula está dañada	Sustituir la electroválvula
No se puede ajustar la corriente de soldadura	El potenciómetro de regulación del panel frontal está dañado	Reparar o sustituir el potenciómetro
	La PCB de alimentación presenta una avería	Reparar o sustituir la PCB
No hay salida AC al seleccionar el modo AC	La PCB del inversor AC está dañada	Sustituir la PCB
	El módulo IGBT de AC está dañado	Sustituir el módulo IGBT
La penetración del baño de fusión es insuficiente	La corriente de soldadura es demasiado baja	Aumentar la corriente de soldadura
	El arco es demasiado largo durante el proceso de soldadura	Utilizar el modo de operación 2T
Aparece el código de error E2. Protección contra sobrecalentamiento	Corriente de soldadura excesiva	Reducir la corriente de soldadura
	Tiempo de funcionamiento excesivo	Reducir el ciclo de trabajo y dejar enfriar el equipo
Aparece el código de error E5. Protección contra sobretensión	La tensión de entrada es demasiado alta	Comprobar la tensión indicada en la placa de características y utilizar la alimentación correspondiente

ATENCIÓN TÉCNICA SOLTER

ATENCIÓN AL CLIENTE
Email: solter@solter.com

Todos los clientes propietarios de equipos SOLTER en caso de avería o consulta técnica no dude en ponerse en contacto con nosotros y nuestro equipo de profesionales atenderá sus consultas de inmediato.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

SOLTER SOLDADURA, S.L.
NIF: B-17245127
Camí de la Creu, 25
17530 CAMPDEVÀNOL (GIRONA)

Declaro bajo mi responsabilidad que el producto
Nombre:

PRACTICO TIG 200 AC/DC

Al que se refiere esta declaración está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) o documento(s) normativo(s).

EN 60974-1, EN 60974-10. Class A

Y cumple con las disposiciones aplicables de:

2014/35/UE (LVD) 2014/30/UE (EMC) 2011/65/UE (RoHS)
Reglamento (UE) 2019/1784 (Ecodesign)

Campdevànol, a octubre 2026

INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA.

Ofrecemos una garantía limitada para este producto contra cualquier defecto de material y mano de obra durante un período de 12 meses a partir de la fecha de compra por parte del usuario final / consumidor.
Las condiciones de la garantía son las siguientes:
La garantía solo será valida con la presentación de la factura de compra vinculada al número de serie del equipo. También debe figurar la fecha de compra.
La garantía no cubre defectos por mal uso, instalación incorrecta, modificación o manipulación del producto.
No nos responsabilizamos de daños causados por un mal uso o uso incorrecto del equipo.
La garantía está limitada a la reparación de los componentes defectuosos.
En el caso de que el producto sea reparado o reemplazado, el periodo de garantía seguirá siendo válido para el periodo restante.

INTRODUCTION

Thank you for choosing our brand. We hope that the welding equipment you have purchased fully meets your expectations and provides safe, reliable and efficient operation.
This instruction manual contains the information required for the correct installation, operation, maintenance and care of the equipment, as well as the safety warnings that must be observed during use.
Before operating the machine, read this manual carefully and make sure you understand its contents.
Welding equipment must only be used by qualified or properly trained personnel who are familiar with the risks associated with welding processes, particularly those related to electricity, high temperatures, spatter, fumes and gases, and arc radiation.
If you have any questions regarding operation, installation or any of the instructions contained in this manual, please contact our technical service before using the equipment.
Internal work on the machine may involve a serious risk of electric shock. Do not open or tamper with the equipment. Repairs, internal inspections or technical maintenance must only be carried out by authorised and qualified personnel.
The manufacturer accepts no responsibility for damage resulting from improper or negligent use, use other than that intended, or unauthorised modifications or repairs.
This manual must always be kept with the equipment and made available to anyone responsible for its operation, maintenance or repair.
The user is responsible for ensuring that the equipment is used in accordance with these instructions and maintained in suitable condition to comply with the applicable safety requirements and standards.

SAFETY AND PROTECTION



ELECTRICAL SAFETY

Correct operation of the machine depends on proper installation.
Make sure that the machine supply voltage corresponds to the mains voltage.
The protective earth connection must ALWAYS be connected.



Persons with implanted electrical medical devices, such as PACEMAKERS, must not use this type of equipment without appropriate medical advice.



PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

The welder’s entire body may be exposed to hazards associated with the welding process and must therefore be properly protected.
Wear appropriate safety footwear, gloves, sleeves, gaiters and leather aprons.



PROTECTION AGAINST BURNS

Never touch recently welded material or other hot parts with bare hands.
Avoid contact between hot particles or welding spatter and the skin.
Never point the torch towards any part of the body.



EYE AND FACE PROTECTION

Welders and persons close to the working area must use suitable eye and face protection equipped with appropriate filters against radiation generated by the welding arc.
Use a suitable welding helmet or screen to safely observe the welding area during operation.



FIRE PROTECTION

The welding process produces hot metal and spatter that may cause fires.
Do not use the equipment in areas containing flammable gases or combustible materials.
Keep the working area clean and remove any materials that may ignite.
Protect gas cylinders according to the applicable safety requirements.





GAS CYLINDER PROTECTION

Shielding gas cylinders contain gas under high pressure and may be dangerous if damaged.
Always handle cylinders with care and keep welding operations as far away from them as possible.
WHEN WELDING OR CUTTING CONTAINERS THAT MAY CONTAIN RESIDUES OF FLAMMABLE MATERIALS, THERE IS A SERIOUS RISK OF EXPLOSION. IT IS RECOMMENDED TO KEEP A SUITABLE FIRE EXTINGUISHER READY FOR USE.



PROTECTION AGAINST FUMES AND GASES

Fumes and gases produced during the welding process may be hazardous.
Use the equipment only in adequately ventilated areas and avoid direct exposure to fumes and gases. If ventilation is insufficient, use suitable respiratory protective equipment.



ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE

Electromagnetic interference generated by welding equipment may affect the operation of sensitive devices such as computers, robots and other electronic equipment.
Make sure that all equipment located within the welding area is adequately protected against electromagnetic interference.
To minimise electromagnetic emissions, keep welding cables as short as possible and, where practicable, route them close together and along the floor.
Maintain an adequate distance from equipment that may be sensitive to electromagnetic interference.
Make sure that the welding equipment is correctly earthed.
If interference still occurs, additional measures may be required, such as relocating the welding machine, using filters or installing shielded cables.



RECYCLING

In accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE), this equipment must be taken to an appropriate collection or recycling facility at the end of its service life.

GENERAL DESCRIPTION

The PRACTICO TIG 200 AC/DC is an AC/DC TIG welding machine designed for welding steel, stainless steel, titanium, aluminium and other materials compatible with the available welding processes.
The front panel allows adjustment of the main welding parameters, including:
• Start current.
• Crater current.
• Welding current.
• Base current.
• Upslope time.
• Downslope time.
• Pre-gas time.
• Post-gas time.
• Pulse frequency.
• AC frequency.
• AC balance.
• Hot Start.
• Arc Force.
The equipment provides TIG ignition by high frequency (HF) or Lift-Arc and supports the use of a remote foot pedal for improved welding control.

WELDING MODES

According to the settings selected on the front panel, the equipment can operate with the following welding processes:

1 - DC MMA

Shielded metal arc welding with direct current.
The connection polarity must be selected according to the type of electrode being used.

2 - DC TIG

TIG welding with direct current.
Direct current electrode negative (DCEN) is normally used: the torch is connected to the negative (-) terminal and the workpiece to the positive (+) terminal.
This configuration provides a stable arc, reduces tungsten electrode wear and promotes deep, concentrated penetration.

3 - DC PULSED TIG

DC Pulsed TIG alternates between a peak current and a base current, providing greater control of heat input and the weld pool.
Its main advantages include:
• Reduced heat input to the workpiece.
• Improved control of the weld pool.
• Reduced risk of distortion in heat-sensitive materials.
• Suitable for thin and very thin sheets.
• More uniform penetration.
• Improved control when welding pipes and in different welding positions.
Pulse frequency adjustment allows the arc behaviour and heat input to be adapted to the workpiece and welding process.

4 - AC TIG

TIG welding with alternating current.
This mode is particularly suitable for welding aluminium and its alloys.
The square-wave AC output provides a stable arc and allows adjustment of the balance between positive and negative cycles, helping to control penetration, oxide cleaning and tungsten electrode wear.

5 - AC PULSED TIG

Combines the characteristics of AC TIG welding with pulsed operation.
It provides improved control of heat input and the weld pool when welding aluminium and other materials suitable for AC TIG.
The PRACTICO TIG 200 AC/DC can be used for welding stainless steel, carbon steel, alloy steel, titanium, aluminium, magnesium, copper and other materials compatible with the available processes.
It is suitable for fabrication, maintenance, repair, piping, mould repair and general welding applications.

TECHNICAL DATA

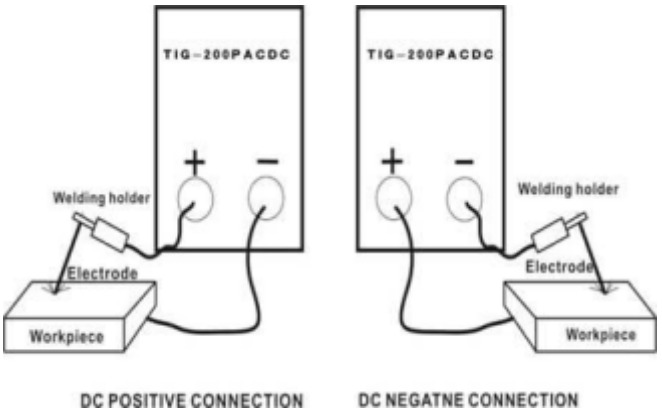
Models Parameters	PRACTICO TIG 200 AC/DC			
Supply voltage	1~220±10%, 50Hz			
Rated input current（A）	38/17			43/19
Rated input power（KVA）	8.7			10
Power factor	0.61			0.65
No load voltage(V)	68			68
Adjustment range of start current（A）	TIG			MMA
	AC		DC	DC
	HF	LIFT	10～200	—
	10～200	10～20		
Current range	10～200	10～200	10～200	10～180
Upslope / downslope time	0～5			
Pre-gas time（s）	0~1s			
Post-gas time (s)	0.1～10s			
AC balance (%)	20～80			
Efficiency	AC			DC
Duty cycle	20% 200A			20% 180A
	60% 115A			60% 104A
	100% 89A			100% 80A
Protection class	IP21S			
Insulation class	H			
Dimensions of Machine （L×W×H）(mm)	465X190X290			
Weight(kg)	9.2			

POWER CONNECTION

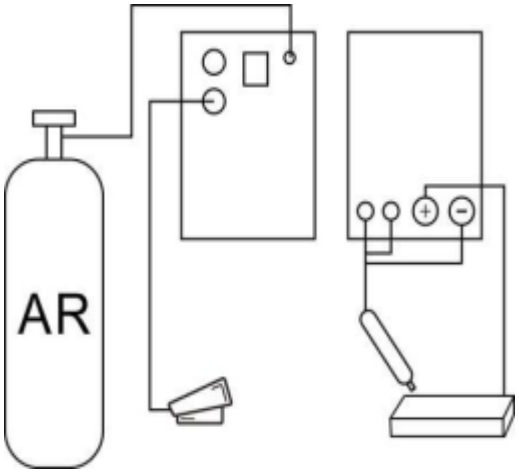
Connect the equipment to a power outlet with a supply voltage corresponding to the value indicated on the rating plate.
The equipment incorporates overvoltage and undervoltage protection. If the supply voltage is outside the permitted range, the alarm indicator will illuminate and the equipment will stop operating.

MMA WELDING CONNECTION

Connect the electrode holder and earth clamp to the equipment output terminals according to the polarity recommended by the electrode manufacturer.
The required polarity may vary depending on the electrode type and welding application.



TIG WELDING CONNECTION

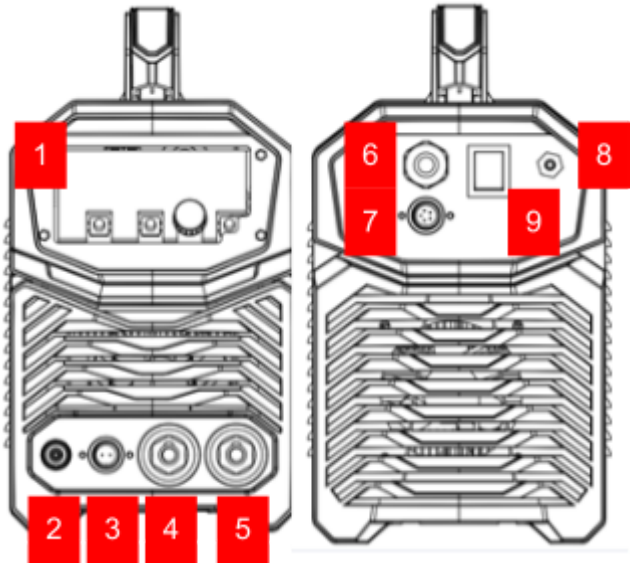


For DC TIG welding, direct polarity (DCEN) is normally used:
TIG torch: negative terminal (-).
Earth clamp: positive terminal (+).
With reverse polarity (DCEP), the torch is connected to the positive terminal (+) and the workpiece to the negative terminal (-).
For most DC TIG applications, direct polarity (DCEN) is used.
The torch trigger control cable uses a separate connection.
The remote foot pedal also uses an independent connection and allows welding control from the pedal.

TIG HF IGNITION

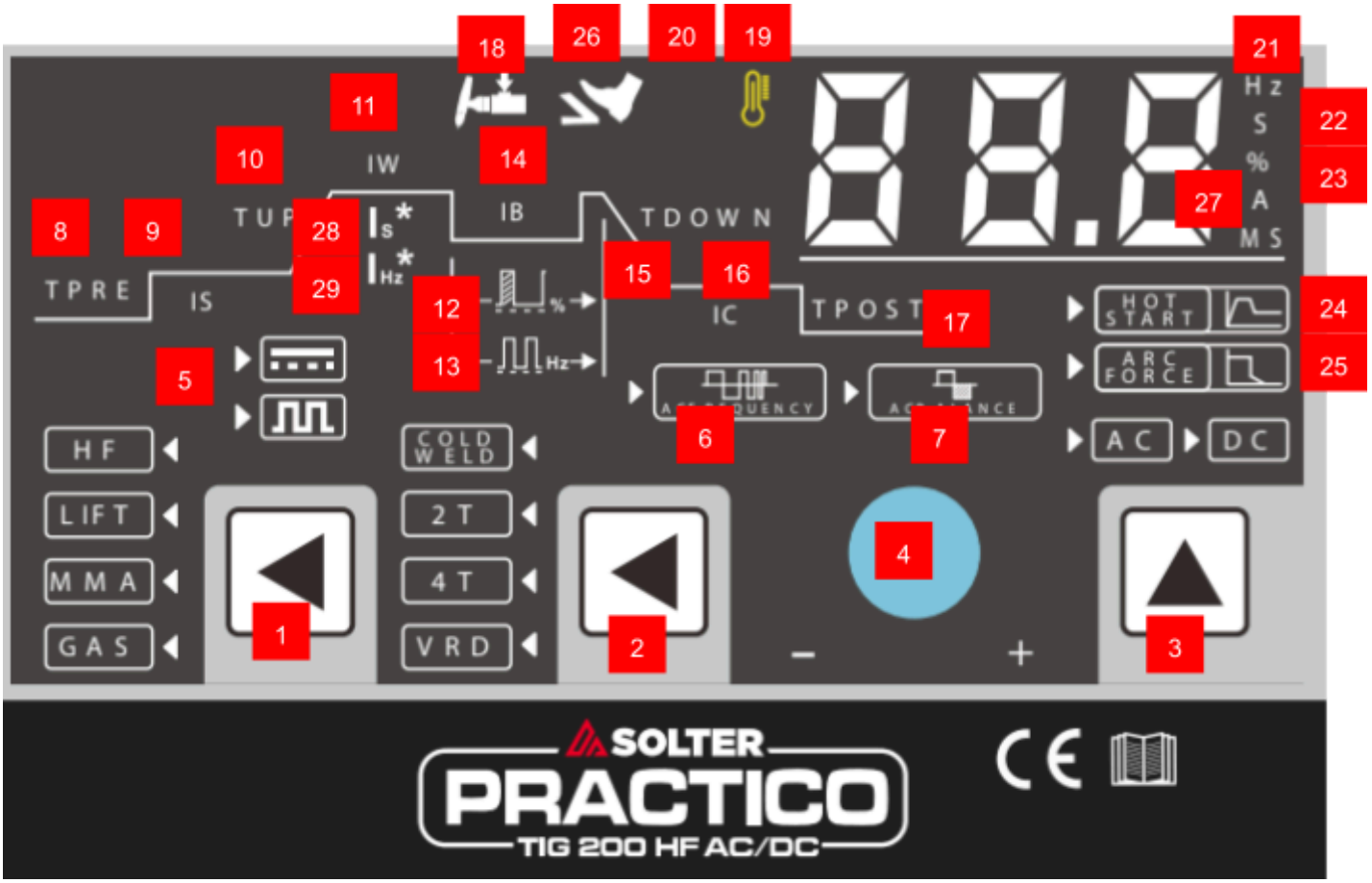
When high-frequency (HF) ignition is used, the ignition discharge may generate electromagnetic interference in nearby electronic equipment.
Keep sensitive equipment away from the welding area and take appropriate protective measures if interference occurs.

DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT



1 - Display.
2 - Torch gas connection.
3 - Torch control connection.
4 - Positive output terminal (+).
5 - Negative output terminal (-).
6 - Mains connection.
7 - Remote foot pedal connection.
8 - Gas inlet.
9 - Main switch.

CONTROL PANEL



1 - Function selection button: HF TIG, LIFT TIG, MMA or GAS.

2 - Mode selection button: 2T, 4T, cold welding or VRD.

3 - AC/DC selection button.

4 - Parameter adjustment knob.

5 - Continuous or pulse mode selection.

6 - AC frequency adjustment: 40–200 Hz.

7 - AC balance: 20–80%.

8 - Pre-gas time: 0–1 s.

9 - Start current: 10–200 A.

10 - Upslope time: 0–5 s.

11 - Peak current: 10–200 A.

12 - Pulse width: 5–100%.

13 - Pulse frequency: TIG DC 0.5–200 Hz / TIG AC 0.5–10 Hz.

14 - Base current: 10–200 A.

15 - Downslope time: 0–5 s.

16 - Crater current: 10–200 A.

17 - Post-gas time: 0.1–10 s.

18 - Remote control indicator.

19 - Overtemperature indicator.

20 - Supply voltage out-of-range indicator.

21 - Frequency unit (Hz).

22 - Time unit (s).

23 - Pulse duty cycle (%).

24 - Hot Start in MMA mode: 0–10%.

25 - Arc Force in MMA mode: 0–10%.

26 - Foot pedal control indicator.

27 - Parameter value display.

28 - Cold welding time: 1–200 ms.

29 - Cold welding frequency: 0–10 Hz.

PARAMETER ADJUSTMENT FOR TIG AC/DC HF AND TIG LIFT

Symbol	Parameter	Description	Range
TPRE	Pre-gas	Pre-gas time	0–1 s
IS	Start current	Starting current	10–200 A
TUP	Upslope	Upslope time	0–5 s
IW	Peak current	Main welding current	10–200 A
IB	Base current	Base welding current	10–200 A
TDOWN	Downslope	Downslope time	0–5 s
IC	Crater current	Final welding current	10–200 A
TPOST	Post-gas	Post-gas time	0.1–10 s

MMA PARAMETER ADJUSTMENT

Symbol	Parameter	Description	Range
HOT START	Hot Start	Current increase during arc ignition	0–10%
ARC FORCE	Arc Force	Current increase during welding	0–10%
IW	Welding current	Welding current	10–180 A

DC COLD WELDING PARAMETER ADJUSTMENT

Symbol	Parameter	Description	Range
TPRE	Pre-gas	Pre-gas time	0–1 s
IW	Peak current	Main welding current	10–200 A
Ihz*	Cold weld frequency	Cold welding frequency	0–10 Hz
Is*	Cold weld time	Cold welding time	1–200 ms
TPOST	Post-gas	Post-gas time	0.1–10 s

TIG AC PARAMETER ADJUSTMENT

Symbol	Parameter	Description	Range
%	AC Balance	Balance between positive and negative cycles	20–80%
Hz	AC Frequency	AC polarity reversal frequency	40–200 Hz

PARAMETER SELECTION AND ADJUSTMENT

When the adjustment knob is positioned on a function, the corresponding indicator lights up.
Press the knob to select the parameter. The indicator will begin to flash.
Turn the knob to adjust the value, then press it again to confirm the setting

PRE-GAS TIME

Determines how long the shielding gas flows before the arc is ignited.
This purges the welding area and helps prevent atmospheric gases from contaminating the weld pool.
Adjustment range: 0–1 s.

START CURRENT

Available in 4T mode.
Sets the current applied at the beginning of the welding process before the main welding current is reached. When the torch trigger is released, the current increases progressively according to the configured upslope time.
Adjustment range: 10–200 A.

UPSLOPE

Determines the time during which the welding current progressively increases from the start current to the main welding current.
Adjustment range: 0–5 s.

WELDING CURRENT

Sets the main welding current.
Adjustment ranges: TIG DC: 10–200 A. TIG AC HF: 10–200 A. TIG AC Lift: 10–200 A. MMA DC: 10–180 A.

BASE CURRENT

Available in pulse mode.
Sets the minimum or base current between peak-current pulses.
Adjustment range: 10–200 A.

DOWNSLOPE

Determines the time during which the welding current progressively decreases before the arc is extinguished. This allows the weld to be finished smoothly and helps reduce crater formation at the end of the weld.
Adjustment range: 0–5 s.

CRATER CURRENT

Sets the final welding current before the arc is extinguished.
In 4T mode, this current can be maintained while the torch trigger remains pressed before completing the welding process.
Adjustment range: 10–200 A.

POST-GAS

Determines how long the shielding gas continues to flow after the arc is extinguished.
The post-gas protects the weld area and the tungsten electrode while they remain hot.
Adjustment range: 0.1–10 s.

TIG AC BALANCE

Controls the relationship between the positive and negative cycles of the alternating current.
It allows the arc behaviour and cleaning action to be adjusted during AC TIG welding.
Adjustment range: 20–80%.

AC FREQUENCY

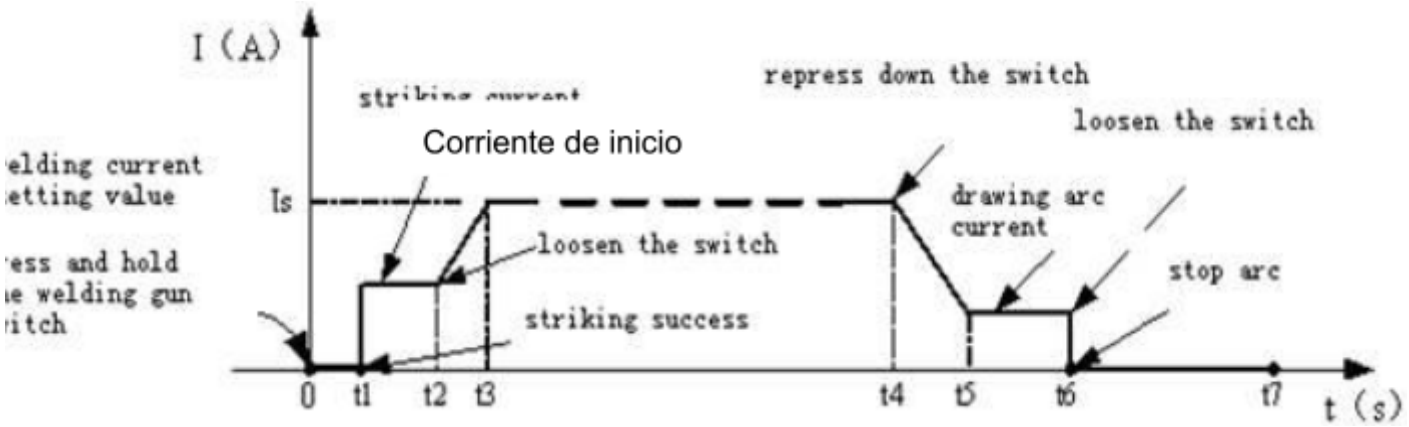
Determines the polarity reversal frequency during AC TIG welding.
Adjustment range: 40–200 Hz.

PULSE FREQUENCY

Available in pulse mode.
Determines how often the welding current alternates between peak current and base current.
A higher frequency produces faster pulses, while a lower frequency makes each current cycle more distinct.
The adjustment range depends on the selected welding mode.

TIG WELDING – 4T MODE

The 4T mode is suitable for longer welds because the torch trigger does not need to be held continuously during welding.
The start current and crater current can be adjusted to control the beginning and end of the weld and help reduce crater formation.

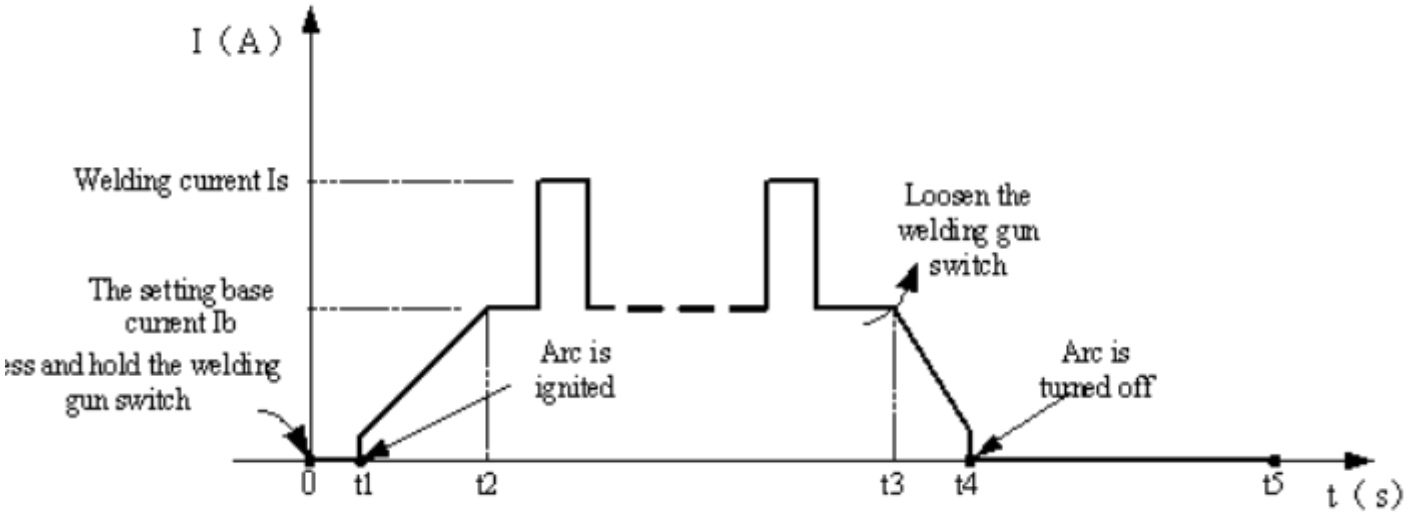


Operating sequence:

0: Press and hold the torch trigger. The gas valve opens and shielding gas begins to flow.
0–t1: Pre-gas time.
t1: The arc is ignited and the start current is applied.
t1–t2: The start current is maintained while the torch trigger remains pressed.
t2: Release the torch trigger.
t2–t3: The welding current progressively increases to the main welding current according to the selected upslope time.
t3–t4: Normal welding process. In pulse mode, the current alternates between peak current and base current.
t4: Press the torch trigger again to begin the welding shutdown sequence.
t4–t5: The current progressively decreases to the crater current according to the selected downslope time.
t5–t6: The crater current is maintained while the torch trigger remains pressed.
t6: Release the torch trigger. The arc is extinguished and shielding gas continues to flow.
t6–t7: Post-gas time.
t7: The gas valve closes and the welding process is complete.

TIG WELDING – 2T MODE

The 2T mode allows the welding process to be controlled by holding the torch trigger during welding.
It is suitable for short welds, thin materials and applications requiring simple control of arc start and stop.



Operating sequence:
0: Press and hold the torch trigger. The gas valve opens and shielding gas begins to flow.
0–t1: Pre-gas time.
t1–t2: The arc is ignited and the welding current progressively increases to the main welding current.
t2–t3: Keep the torch trigger pressed during welding. In pulse mode, the current alternates between peak current and base current.
t3: Release the torch trigger to finish welding.
t3–t4: The welding current progressively decreases according to the selected downslope time until the arc is extinguished.
t4–t5: Post-gas time.
t5: The gas valve closes and the welding process is complete.

SHORT-CIRCUIT PROTECTION

TIG DC LIFT: If the tungsten electrode touches the workpiece during welding, the current is reduced to 20 A to limit tungsten deterioration and extend electrode life.
TIG DC HF: If the tungsten electrode touches the workpiece during welding, the current is reduced to 0 A after 1 second to protect the tungsten electrode.
MMA: If the electrode remains in contact with the workpiece for more than 2 seconds, the welding current is automatically reduced to 0 A to protect the equipment and electrode.

ARC BREAK PREVENTION

In TIG mode, the equipment incorporates a function designed to improve arc stability and reduce unintended arc interruptions during welding.

WARNINGS

Before using the equipment, check the condition of the welding accessories and all connections. Incorrect or defective connections may cause ignition problems, gas leaks or unstable operation.
Make sure there is sufficient argon in the shielding gas cylinder. The gas solenoid valve can be checked by pressing the torch trigger.
Never point the torch towards your hands or any part of the body. In HF mode, pressing the torch trigger generates a high-frequency, high-voltage discharge that may cause interference with nearby electronic equipment.
Adjust the gas flow according to the welding process and check the value indicated by the gas regulation system.
For HF ignition, maintain a distance of approximately 3 mm between the tungsten electrode and the workpiece.
Note: In AC mode, the output polarity alternates periodically during welding.

MAINTENANCE

Regular inspection of the equipment is recommended.
Before carrying out any maintenance operation, disconnect the equipment from the mains supply.
In severe operating conditions or dusty environments, reduce the recommended maintenance intervals.

Interval	Action
Weekly	Check the condition of cables, connections and external accessories.
	Clean and check the welding circuit connections.
	Clean the ventilation inlets and outlets using dry compressed air. Do not remove the covers during cleaning.
Annually	Have the equipment fully inspected by qualified personnel or an authorised technical service.

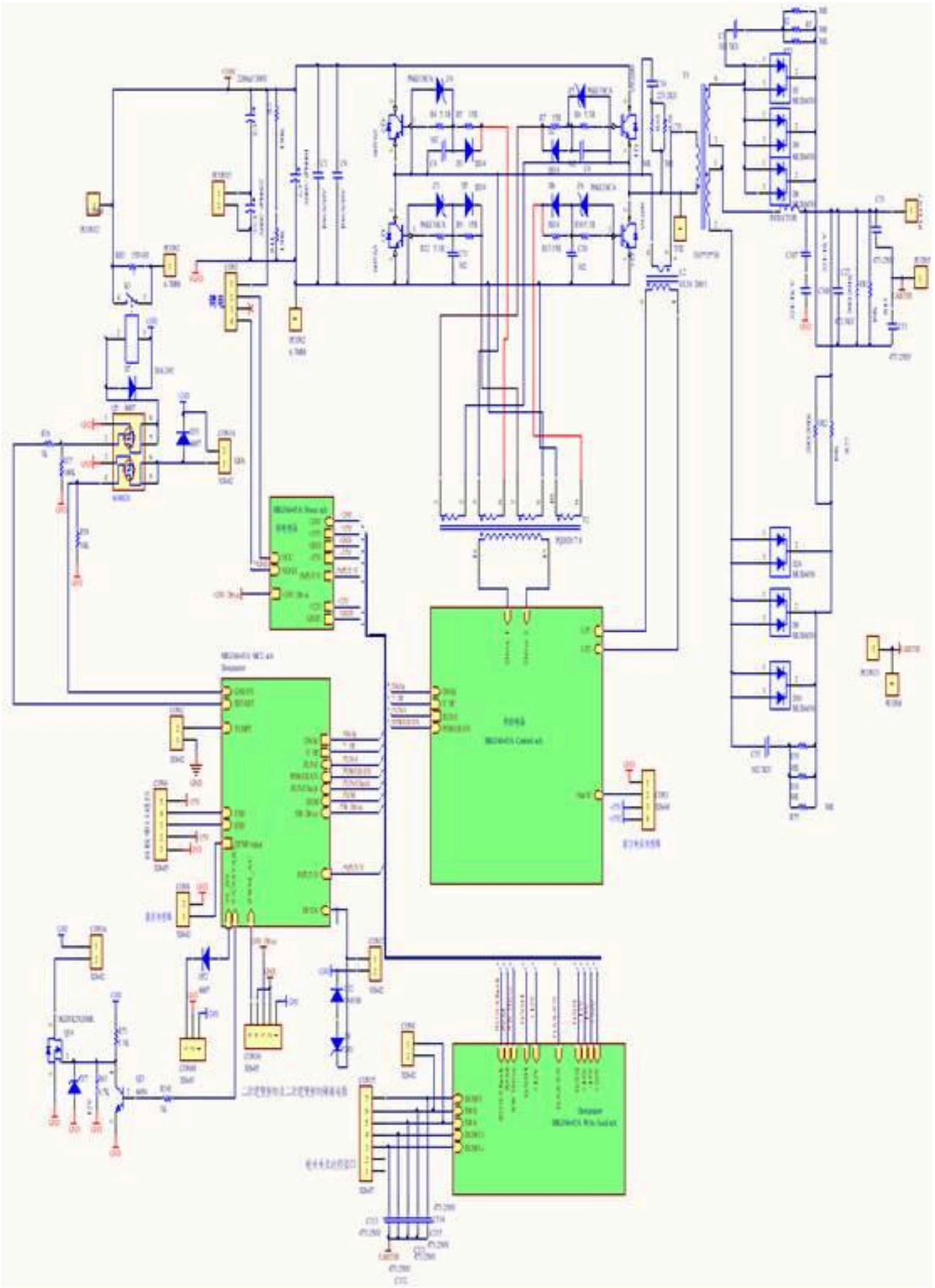
FAULTS

Problem	Cause	Solution
When the equipment is switched on, the fan operates but the display does not	The display is damaged or incorrectly connected	Check the connection or replace the control panel
	The 5 V power supply circuit of the control panel is damaged	Repair the 5 V power supply circuit or replace the defective component
When the equipment is switched on, the display operates but the fan does not	The fan is obstructed	Clean the fan
	The fan control circuit is damaged	Check the fan control circuit
	The fan motor is damaged	Replace the fan

The equipment does not switch on and the fan does not operate	No mains supply	Check the mains supply
	The rectifier bridge or control board is damaged	Replace the power board
The values shown on the display are incomplete or incorrect	The display is damaged	Replace the display board
No output voltage in MMA mode	Internal equipment fault	Check the main circuit
The TIG arc does not ignite. There is a spark on the HF ignition board	Welding cable incorrectly connected	Check and correctly connect the welding cables
	The welding cable is damaged	Repair or replace the cable
	The earth cable is not correctly connected	Check the earth cable connection
	The welding cable is too long	Use a suitable welding cable
	Oil, dirt or dust is present on the workpiece	Clean the welding area
	The tungsten electrode is too far from the workpiece	Reduce the distance to approximately 3 mm
The TIG arc does not ignite. There is no spark on the HF ignition board	The high-frequency ignition board is faulty	Replace the transformer or high-frequency circuit board
	The spark gap is incorrectly adjusted	Adjust the gap to approximately 0.7 mm
	The torch trigger is faulty	Check the torch trigger, control cable and connection
No gas flow in TIG mode	Gas cylinder closed or insufficient pressure	Open the cylinder and check the gas pressure
	Valve obstructed	Check and clean the valve
	Solenoid valve damaged	Replace the solenoid valve
Welding current cannot be adjusted	The front-panel current adjustment potentiometer is faulty	Repair or replace the potentiometer
	The power PCB is faulty	Repair or replace the PCB
No AC output when AC mode is selected	The AC inverter PCB is damaged	Replace the PCB
	The AC IGBT module is damaged	Replace the IGBT module
Insufficient weld penetration	Welding current too low	Increase the welding current

	The arc is too long during welding	Use 2T operation
Error code E2 appears. Overtemperature protection	Welding current too high	Reduce the welding current
	Excessive operating time	Reduce the duty cycle and allow the equipment to cool
Error code E5 appears. Overvoltage protection	Input voltage too high	Check the supply voltage against the rating plate and use the correct mains supply

Electrical diagram.



SOLTER TECHNICAL SERVICE

CUSTOMER SERVICE
Email: solter@solter.com

If you own SOLTER equipment and require technical assistance or have any questions regarding operation or possible faults, please contact us. Our technical team will be pleased to assist you.

DECLARATION OF CONFORMITY

SOLTER SOLDADURA, S.L.
NIF: B-17245127
Camí de la Creu, 25
17530 CAMPDEVÀNOL (GIRONA)

I hereby declare under my sole responsibility that the product:
Name:

PRACTICO TIG 200 AC/DC

is in conformity with the following standards or normative documents:

EN 60974-1, EN 60974-10. Class A

and complies with the applicable provisions of:

2014/35/UE (LVD) 2014/30/UE (EMC) 2011/65/UE (RoHS)
Regulation (EU) 2019/1784 (Ecodesign)

Campdevànol, October 2026

WARRANTY INFORMATION

We provide a limited warranty for this product against defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of purchase by the end user or consumer.
The warranty conditions are as follows:
The warranty is only valid upon presentation of the purchase invoice associated with the equipment serial number. The purchase date must also be clearly indicated.
The warranty does not cover defects resulting from misuse, incorrect installation, modification or unauthorised tampering with the product.
We accept no responsibility for damage resulting from improper or incorrect use of the equipment.
The warranty is limited to the repair of defective components.
If the product is repaired or replaced, the warranty will remain valid only for the remaining original warranty period.