



COTT / STYL /STYLPRO



MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO,
LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN
MARCHA EL EQUIPO.

INTRODUCCIÓN

Agradecemos la deferencia hacia nuestra marca y esperamos le sea de gran utilidad la máquina de soldar que acaba de adquirir.

El presente manual de instrucciones contiene las informaciones y advertencias necesarias para una correcta utilización dentro de las máximas condiciones de seguridad para el operario.

Se recomienda una lectura minuciosa de este manual para obtener el máximo rendimiento del equipo.

Las máquinas de soldar INVERTER deben ser empleadas por personal experto que conozca y comprenda los riesgos involucrados en la utilización de las mismas.

En caso de incompreensión o duda sobre este manual rogamos se ponga en contacto con nosotros.

La manipulación interna del equipo conlleva un peligro importante de descarga. Rogamos se abstenga de efectuar cualquier manipulación en el aparato. Sólo personal técnicamente preparado puede realizarlo.

SOLTER SOLDADURA S.L. declina toda responsabilidad por prácticas negligentes en la utilización y/o manipulación.

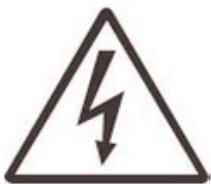
Este manual debe adjuntarse y conservarse con el modelo de máquina adquirido.

Es responsabilidad de las personas que la utilicen y reparen que el producto no deje de cumplir los requisitos de las normas mencionadas.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Lea detenidamente las indicaciones de seguridad antes de poner en marcha el equipo e iniciar los trabajos de soldadura. Los equipos de soldadura SOLTER solo deben ser manejados por personal formado e instruido en la utilización de aparatos de soldar, y que estén familiarizados con las disposiciones de seguridad.

ELECTRICIDAD



El buen funcionamiento de la máquina se asegura con una buena instalación. Verifique que la tensión (V) de la máquina corresponde con la tensión de red. Debe conectarse SIEMPRE la toma de tierra (cable amarillo/verde). No toque nunca las partes metálicas bajo tensión con la piel desnuda o con ropa húmeda.

Compruebe que tanto su ropa como el equipo y el entorno estén siempre secos.

No utilice cables de soldar desgastados o dañados. No sobrecargue los cables de soldadura. Utilice únicamente material en buen estado.

No enrolle el cable en forma de bucles y tampoco sobre la carcasa del equipo.

Desconecte el equipo si no lo utiliza durante periodos largos.

No deje el equipo de soldadura sin supervisión.

Las personas con elementos eléctricos implantados (MARCAPASOS) no deben utilizar aparatos de esta índole.



PRENDAS PERSONALES

Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse íntegramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.



CONTRA QUEMADURAS

No tocar nunca con las manos desnudas partes del alambre o el material una vez soldado.

Evitar que las partículas que se desprendan entren en contacto con la piel. No apunte con la antorcha a ninguna parte del cuerpo.



PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El proceso de soldadura origina proyecciones de metal incandescente que pueden provocar incendios. No utilizar la máquina en ambientes con gases inflamables. Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que precisen.



PROTECCIÓN DE LAS BOMBONAS DE GAS



Las bombonas que contienen gases de protección los almacenan a altas presiones. Si estas sufren algún tipo de avería pueden estallar. Tratar siempre con cuidado las bombonas y soldar lo más lejos posible de ellas. La botella debe ser atada a la pared o al equipo adecuadamente, para evitar riesgos.

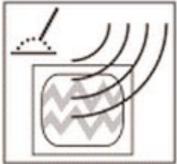
Evite:

- La exposición directa al sol.
- Temperaturas muy elevadas.
- Llamas.



AL PROCEDER A SOLDAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. SE RECOMIENDA DISPONER DE EXTINTOR LISTO PARA SU USO.

PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS



Las interferencias electromagnéticas del equipo de soldadura pueden interferir en el funcionamiento de aparatos sensibles a esta (ordenadores, robots, etc.).

Asegúrese que todos los equipos en el área de soldadura sean resistentes a la radiación electromagnética. Para reducir en lo posible la radiación, trabaje con cables de soldadura lo más cortos posibles, y dispuestos en paralelo en el suelo, si es posible.

Trabaje a una distancia de 100 metros o más de equipos sensibles a las perturbaciones.

Asegúrese de tener el equipo de soldadura correctamente puesto a tierra.

Si a pesar de todo hay problemas de interferencias, el operador deberá tomar medidas extras como mover la máquina de soldar, usar filtros, cables blindados para asegurar la no interferencia con otros equipos, etc.



RECICLADO.

Al final de la vida del equipo, éste debe depositarse en el centro de reciclaje de material eléctrico y electrónico.

Para mayor información sobre el reciclaje de este producto, contacte con su centro de reciclaje local.

DESCRIPCIONES GENERALES DEL EQUIPO

El equipo está constituido por una fuente de potencia de característica estática descendente encargada de suministrar la energía suficiente para fundir el alambre de soldadura. Para el suministro de este alambre, el equipo dispone de un alimentador de hilo de velocidad regulable, permitiendo ajustar la velocidad de este a la potencia seleccionada.

DATOS TÉCNICOS

EN 60974 Norma internacional de construcción del aparato.

S/N.... Número de serie.

U₀ Tensión secundaria en vacío.

X Factor de servicio %.

I₂ Corriente de soldadura (A).

U Tensión secundaria con corriente de soldadura.

U₁ Tensión nominal de alimentación.

50/60 Hz Alimentación monofásica 50Hz-60Hz.

I Corriente absorbida a la correspondiente corriente de soldadura.

IP23S Grado de protección exterior de la máquina.

S Apta para trabajar en lugares con riesgo aumentado.

MODELO	COTT 155E	COTT 195 SD	STYL 185	STYL 205 PRO	STYL 205 DI
Voltaje entrada	230V \pm 10%				
Frecuencia	5-60 HZ				
Voltaje circuito abierto	75	95	80	80	80
Ciclo trabajo 100%	65	90	90	140	140
Ciclo trabajo 60%	90	120	140	200	200
Ciclo trabajo 35%	150	180	160		
Consumo (A)	28	35	29	38	38
Potencia (KVA)	5,5	8	6,5	9	9
Indice protección	IP23				
Dimensiones	120x230x255	133x280x300	305x115x225	305x115x225	305x115x225
Peso (Kgr)	3,5	4	4	7,5	7,5
Electrodo máximo	4				

CONEXIÓN A LA RED

Conectar la máquina de soldar en un enchufe provisto de toma de tierra, y se encenderá el piloto verde. Atención a que la corriente esté dentro de los márgenes (230 V \pm 10). Fuera de estas tensiones la máquina no funcionará. Es obligatorio que la toma de corriente disponga de la conexión de tierra.

ESQUEMA DEL PANEL FRONTAL

Para la soldadura MMA conectar la pinza de masa en (-)4 y la pinza de soldar (+)5 si no especifica lo contrario el fabricante de los electrodos (Fig. 1).

Para la soldadura TIG es a la inversa: (+)5 pinza masa y el (-)4 para la antorcha TIG.

- 1 -Mando potenciómetro para la regulación de la máquina.
- 2 - LED verde cuando la máquina está en funcionamiento.
- 3 - LED ámbar cuando existe la intervención térmica o fallo en el suministro eléctrico.
- 4 - Toma dinse negativa.
- 5 - Toma dinse positiva.
- 6 - TIG – MMA.

CABLES DE ALARGO

En caso de tener que usar un cable de alargo para conectar la máquina, proceda de acuerdo con la siguiente tabla:

AMP	Alargos de		
	10m	25m	50m
80-100 A	2,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
130-150-140-160 A	2,5 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
160-180 A	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
180-200 A	4 mm ²	6 mm ²	6 mm ²

En caso de querer alargar el cable de masa o el cable de la pinza de soldar:

DATOS APROXIMADOS

Hasta 5 m	Cable de sección de 16 mm ²
De 5 a 20 m	Cable de sección de 25 mm ²
De 20 a 30 m	Cable de sección de 35 mm ²

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PROTECCIÓN TÉRMICA

En el supuesto de un uso prolongado a máxima potencia, al alcanzar unos valores máximos de temperatura la máquina se parará y se encenderá el piloto ámbar. El ventilador seguirá funcionando para refrigerar la máquina y en pocos minutos ésta volverá a funcionar.

TENSIÓN DE RED INADECUADA

La máquina se para automáticamente si la tensión de red (V) no es la adecuada. Se encendería el LED nº 3 ámbar.

Comprobar siempre que ésta se encuentra dentro de los parámetros establecidos.

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA MEDIANTE ELECTRODOS REVESTIDOS

- La soldadura por arco eléctrico con electrodos revestidos es un procedimiento por medio del cual se realiza la unión entre dos partes metálicas aprovechando el calor generado por un arco eléctrico que se produce entre el electrodo fusible y el material a soldar.

- Las máquinas de soldar pueden ser de corriente continua o corriente alterna; los primeros pueden soldar cualquier tipo de electrodo, mientras que los segundos pueden soldar solamente electrodos previstos para corriente alterna.

- La característica constructiva de estas máquinas es tal como para garantizar un buen grado de estabilidad del arco en cuanto a las variaciones de su longitud debidas al acercamiento o alejamiento del electrodo provocadas por la mano del soldador.

- El electrodo está constituido por dos partes fundamentales:

a) El alma, que es de la misma naturaleza del material de base (aluminio, hierro, cobre, acero, inoxidable) y cumple con la función de aportar material en la junta.

b) El revestimiento, constituido por varias sustancias minerales y orgánicas mezcladas entre sí cuyas funciones son: Protección gaseosa. Una parte del revestimiento, volatilizada a temperatura del arco, aleja el aire de la zona creando una columna de gas ionizado que protege el material fundido.

Aporte de elementos aglutinantes y escorificantes. Una parte del revestimiento se funde y aporta en el baño de fusión algunos elementos que se combinan con el material del alma.

Los principales tipos de revestimiento son:

Revestimientos al rutilo. Estos revestimientos confieren al cordón una muy buena apariencia estética por lo cual su empleo está ampliamente difundido. Se puede soldar tanto en corriente alterna como en corriente continua con ambas polaridades.

Revestimientos básicos. Se utilizan esencialmente para las soldaduras de buena calidad mecánica, aunque el arco tiende a salpicar y la estética del cordón resulta inferior a la del revestimiento al rutilo. Se utilizan generalmente en corriente continua con el electrodo al polo positivo (polaridad inversa), si bien existen unos electrodos básicos para corriente alterna. Los revestimientos básicos son sensibles a la humedad, por tanto deben guardarse en ambiente seco, dentro de cajas bien cerradas. Recordamos además que los aceros con contenido de carbono superior a 0,6 es necesario soldarlos con electrodos especiales.

Revestimientos ácidos. Estos revestimientos dan lugar a una buena soldabilidad y pueden emplearse en corriente alterna o en corriente continua con pinza-porta electrodo al polo negativo (polaridad directa). El baño de fusión es muy fluido por esa razón los electrodos son aptos esencialmente para la soldadura en plano.

ELECCIÓN DEL ELECTRODO

La elección del diámetro del electrodo depende del espesor del material, del tipo de junta y de la posición de la soldadura. Cuando se ejecuten soldaduras “en positivo” el baño tiende a bajar por la fuerza de la gravedad, por tanto se aconseja utilizar electrodo de pequeño diámetro en pasadas sucesivas. Para electrodos de diámetro grueso se necesitan elevadas corrientes de soldadura que aporten una adecuada energía térmica.

ELECCIÓN DE LA CORRIENTE DE SOLDADURA

La estabilidad y continuidad de la soldadura permiten trabajar con corrientes de valores bajos y en condiciones de particular dificultad. La tabla siguiente anota indicativamente la corriente mínima y máxima utilizable para la soldadura sobre acero al carbono.

DIÁMETRO ELECTRODO	CORRIENTE DE SOLDADURA	
	Mínima	Máxima
mm		
1,6	25 A	50 A
2	40 A	70 A

2,5	60 A	110 A
3,25	100 A	140 A
4	140 A	180 A
5	180 A	200 A

ESQUEMA DE SOLDADURA CON ELECTRODO REVESTIDO (Fig. 2)

- 1 - Conectar el cable-masa a la toma negativa de la máquina de soldar (-).
- 2 - Conectar el cable porta-electrodos a la toma positiva (+).
- 3 - Insertar el electrodo en la pinza porta-electrodos.
- 4 - Conectar la máquina a la red.
- 5 - Situar el potenciómetro nº 2 en una posición adecuada para iniciar la soldadura

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA TIG

Gas Tungsten Arc Welding (GTAW) es la definición del procedimiento de soldadura en el que el arco, durante el trabajo, se mantiene por medio de un electrodo metálico infusible (comúnmente tungsteno). La zona de arco (electrodo y baño de fusión) es protegida contra la contaminación atmosférica por medio de un gas inerte como argón o helio que fluye continuamente a través de apropiados conductos en conexión con la antorcha. Por simplificación y uniformidad toda referencia al procedimiento en este manual es expresada con el término TIG (Tungsten Inert Gas).

Este procedimiento puede ser usado para efectuar soldaduras limpias y exactas sobre toda clase de metales respetando su composición físico-química. Gracias a esta característica, la soldadura TIG representa el único método apto para unir ciertos metales.

A causa de estas características inherentes al proceso TIG, el planteamiento de la soldadura debe satisfacer unas especificaciones bien precisas. Los soldadores TIG son diseñados y construidos con estas disposiciones. Al ser instalados, usados y mantenidos en modo correcto ellos pueden proporcionar un largo y satisfactorio servicio creando soldaduras correctas y limpias.

La antorcha TIG se conecta directamente con la salida de la máquina de soldar y está inducido en la antorcha el control manual de gas. El cebado queda facilitado gracias a las características del generador.

Frecuentemente el cebado del arco se obtiene por medio de un dispositivo llamado de alta frecuencia (HF) que genera impulsos de alta tensión (kV), en cambio la salida por rozamiento no prevé "alta frecuencia" sino una situación momentánea de corto circuito; en el momento en que se levanta el electrodo se establece el arco y la corriente se transfiere al valor precedente planteado.

ESQUEMA DE SOLDADURA TIG (Fig. 3)

- 1 - Respetar las indicaciones dadas anteriormente acerca de la primaria y de la instalación.
- 2 - Conectar el cable masa a la toma positiva + de la máquina de soldar.
- 3 - Conectar la antorcha a la toma negativa – de la máquina de soldar.
- 4 - Conectar la bombona de gas (argón) al dispositivo en la antorcha TIG.
- 5 - Proceder a la soldadura regulando la intensidad mediante el potenciómetro.

GAS DE PROTECCIÓN SOLDADURA TIG

El gas de protección normalmente usado es el argón puro con una cantidad variable según la corriente empleada (4-8 l/min). El procedimiento TIG es indicado para la soldadura de los aceros (tanto el carbono como aleados), permite una soldadura de óptimo aspecto, a menudo es utilizada para la primera pasada sobre tubos. Es necesario antes de cada soldadura efectuar una esmerada preparación y limpieza de los bordes.

ELECCIÓN DE ELECTRODOS PARA SOLDADURA TIG

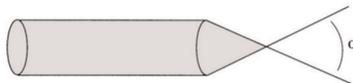
Los electrodos normalmente utilizados son de tungsteno con Torio (coloración roja). A título orientativo damos una tabla con los diámetros y las correspondientes intensidades.

Electrodo (mm)	Corriente de soldadura (A)
1,6	5-35
2	30-100
2,4	100-160

PREPARACIÓN DE ELECTRODOS PARA SOLDADURA TIG

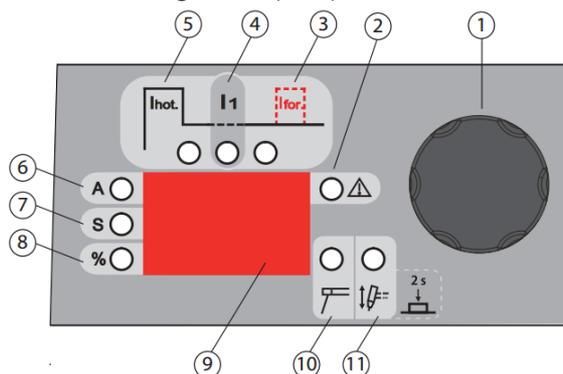
Es necesaria una particular atención en la preparación de la punta del electrodo, según indicamos en el siguiente dibujo. El ángulo α varía con la corriente de soldadura; la tabla siguiente aconseja el valor del mismo:

Ángulo ($^\circ$)	Corriente de soldadura (A)
30	5-30
60-90	30-120
90-120	120-160



MODELOS DIGITALES DESCRIPCIÓN

- 1 - Selector.
- 2 - Indicador de anomalías.
- 3 - Corriente de refuerzo del arco (Ifor): Modo MMA. Este parámetro configura el incremento de la corriente de pico durante la soldadura para incrementar la potencia de soldadura al acortar el arco. Los valores de ajuste son del 0% al 25% de incremento sobre I1.
- 4 - Corriente de soldeo (I1): En este parámetro introduciremos la corriente en amperios que el equipo debe suministrar, esta dependerá del electrodo utilizado. El límite de ajuste está comprendido entre 10A y 200A (según modelo).
- 5 - Corriente de Inicio (I-hot): Modo MMA. Determina la corriente de inicio de arco (Hot Start), mejorando la arrancada de electrodos difíciles. En este caso los valores posibles son desde el 0% al 25% de incremento sobre I1. Una vez seleccionado el % de incremento, se podrá seleccionar el tiempo durante el que se aplicará la corriente I-hot.
- 6 - Indicador de unidad en amperios (A).
- 7 - Indicador de unidad en segundos (S).
- 8 - Indicador de unidad en porcentaje (%).
- 9 - Display.
- 10 - Indicador de modo para electrodos revestidos (MMA).
- 11 - Indicador de modo para electrodos de tungsteno (TIG)



SELECCIONAR TIPO DE SOLDADURA

Pulsar 1 durante 2 segundos. En la pantalla aparece _ _ _ _.

Girar 1 para seleccionar entre el modo MMA i el TIG.

Pulsar nuevamente 1 para confirmar la selección.

MODIFICAR UN PARÁMETRO

Girando a derecha o izquierda el selector 1, podemos seleccionar el parámetro deseado. El número de parámetros disponible dependerá del tipo de soldadura seleccionada. Pulsar brevemente 1 para poder modificar el parámetro, el LED indicador parpadeará. Girar el selector 1 para conseguir el valor deseado. Pulsar nuevamente 1 para confirmar la modificación. Algunos parámetros pueden ser dobles, como por ejemplo I-hot. En este caso con el mismo LED iluminado nos indicará dos valores, % de la corriente i el tiempo en segundos

PARÁMETROS EN MODO MMA

- I₁ (A): Corriente principal de soldadura
- I-hot (%): Corriente de Inicio.
- T-hot (S): Tiempo de aplicación de I-hot
- I-for (%): Corriente de refuerzo del arco

PARÁMETROS EN MODO TIG

- I1 (A): Corriente principal de soldadura

LED ANOMALÍA

Este se iluminará siempre que exista una anomalía en el equipo, puede ser por tensión inferior al límite o por sobrecalentamiento. Es normal que la anomalía se encienda en los primeros segundos del arranque del equipo. En la pantalla aparece Er1.

POSIBLES ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

ANOMALÍA	POSIBLE CAUSA
No se pone en marcha LED verde apagado (Fig. 2).	Verificar si hay tensión en la toma de corriente.
	Interruptor defectuoso.
	Apagar el equipo o desconectarlo durante 1 minuto, volver a intentar la puesta en marcha.
	Circuito electrónico defectuoso.
La regulación de soldadura no es correcta.	Potenciómetro de regulación defectuoso.
	Verificar posición potenciómetro.
La máquina no funciona y tiene el LED ámbar encendido (Fig. 3).	Máquina sobrecalentada y en fase de enfriamiento, esperar a que se recupere.
	La tensión no es la adecuada.
	Uso de un alargo no apropiado
Error 1 (modelos digitales).	Máquina sobrecalentada y en fase de enfriamiento, esperar a que se recupere.
	La tensión no es la adecuada. Uso de un alargo no apropiado

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Se recomienda una supervisión periódica del equipo. Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el equipo de la red de alimentación durante la operación de mantenimiento. Reduzca los plazos de mantenimiento aconsejados ante condiciones de uso severas.

INTERVALO	ACCIÓN
Semanalmente	Verifique el estado de los cableados y accesorios externos.
	Sustituya componentes desgastados en la antorcha
	Limpie y apriete las conexiones eléctricas del circuito de soldadura
	Limpie la unidad de arrastre con aire comprimido.
Trimestral	Sople el túnel de ventilación con aire a presión (seco) desde la toma de ventilación frontal. No remueva el envoltorio de protección durante el soplado.
	Desmonte todas las rulas de la unidad de arrastre (se deberán limpiar de polvo y suciedad, y engrasarlas ligeramente).
Anual	Efectúe una revisión completa según especifica la norma para equipos de soldadura EN-60974. Diríjase a su distribuidor.

FIGURAS

MODELO COTT (Fig. 1)

MODELO COTT 195, STYL, STYL PRO Analógicas (Fig.2)

MODELO COTT 195, STYL, STYL PRO Digitales (Fig.3)

POLARIDAD MMA / TIG (Fig. 4)

ESQUEMA ELÉCTRICO (Fig.5)

DESPIECES

GAMA COTT (Fig. 7)

1- Circuito Inverter COTT; 2-Interruptor; 3-Ventilador; 4-Circuito de regulación

GAMA COTT 195 (Fig. 8)

1- Circuito Inverter COTT S; 2-Interruptor; 3-Ventilador; 4-Circuito de regulación

GAMA STYL (Fig. 9)

1- Circuito Inverter STYL / STYL Di; 2-Interruptor; 3-Ventilador; 4-Circuito de regulación

GAMA STYL PRO (Fig.10)

1- Circuito Inverter STYL PRO; 2-Conmutador; 3-Ventilador; 4-Circuito de regulación

Fig. 1

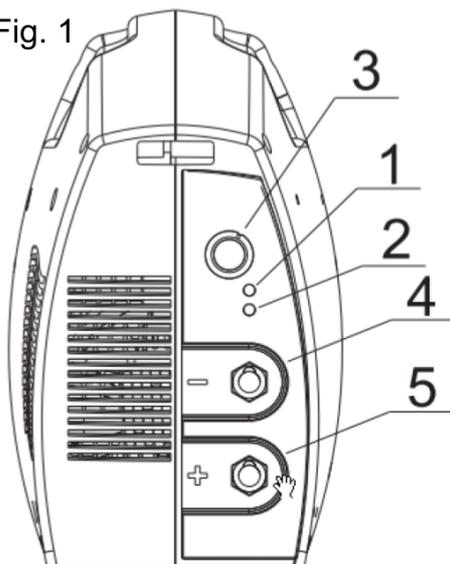
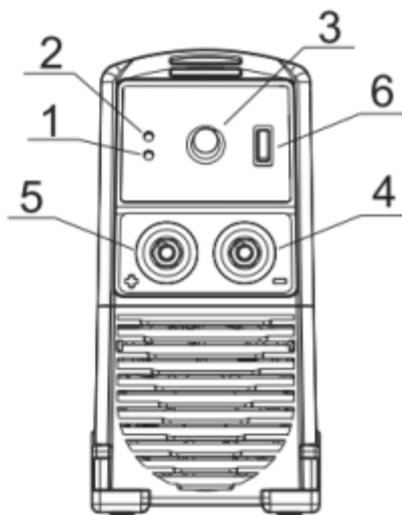
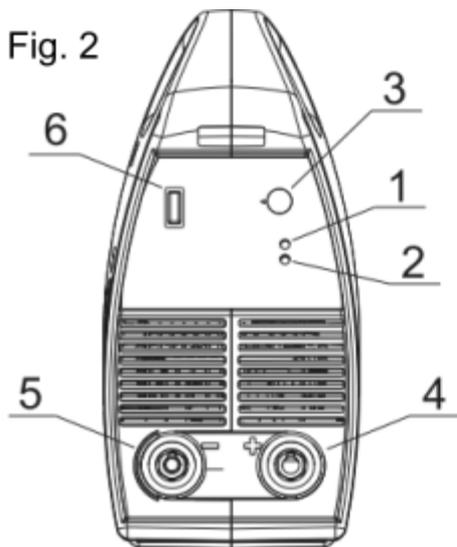
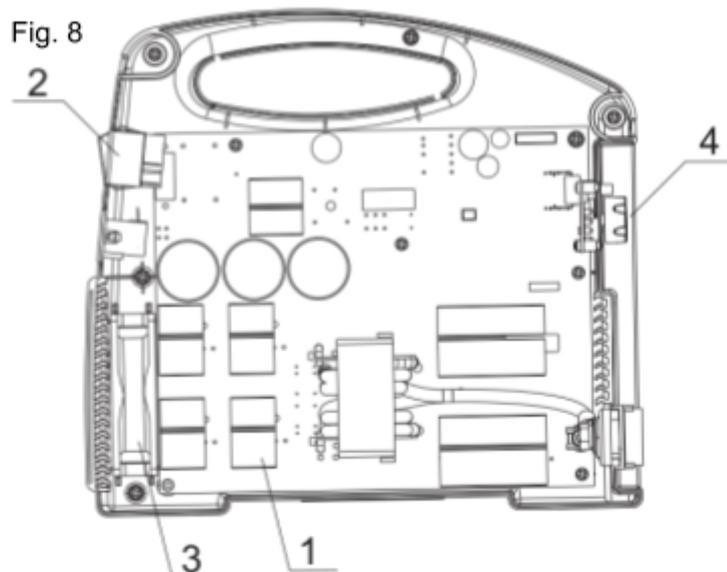
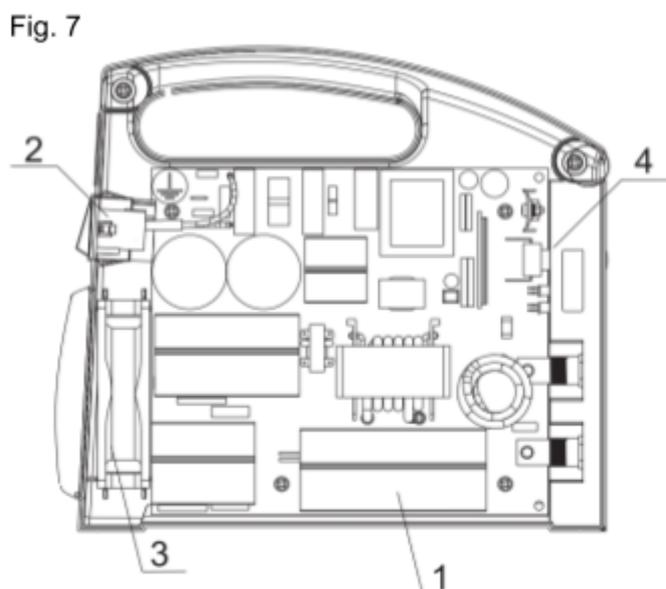
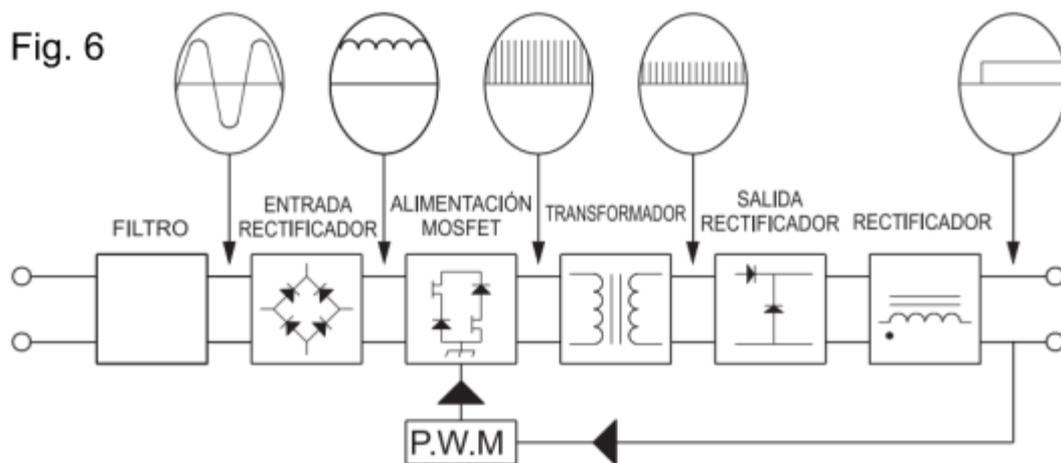
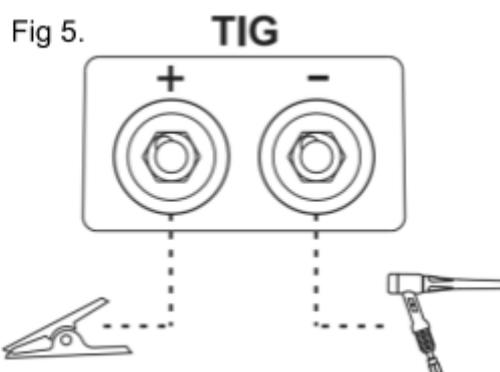
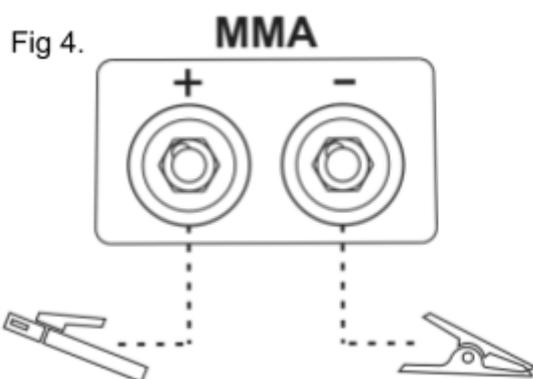
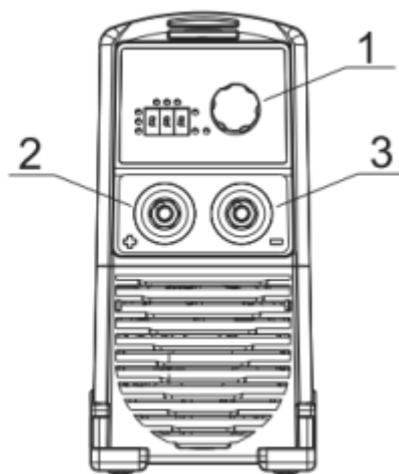
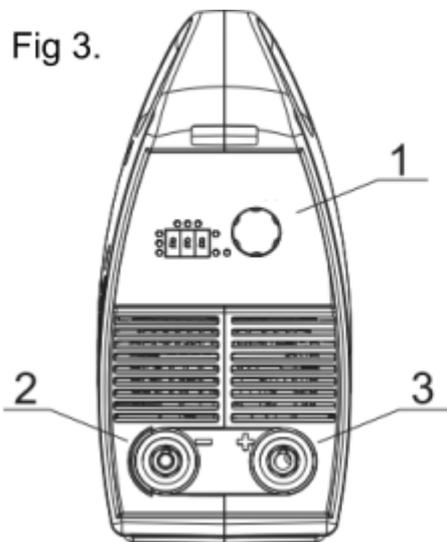
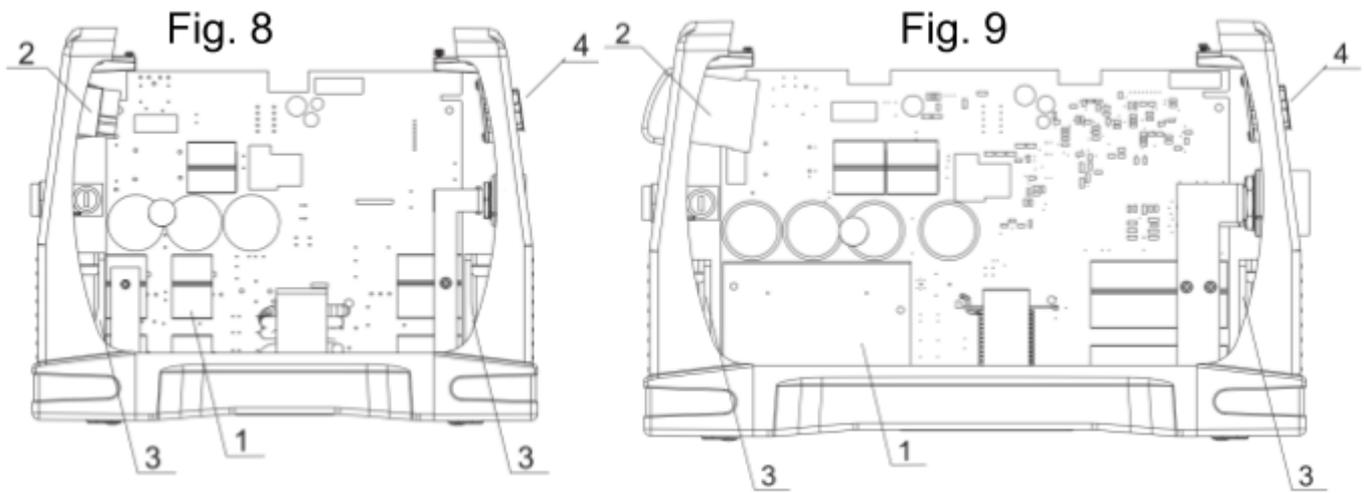


Fig. 2







ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER



ATENCIÓN AL CLIENTE

902431219

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
 CTRA. NACIONAL 260, KM 122
 17530 CAMPDEVÀNOL (GIRONA) SPAIN

Declaro bajo mi responsabilidad que el producto

Nombre:

COTT 155E / COTT 195 SD / STYL 185 / STYL 205 PRO / STYL 205 DI

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

Siguiendo las prescripciones de la(s) Directiva(s)

2014/35/CE (LVD), 2014/30/CE(EMC), 2011/08/EC (ROHS)

Campdevànol a Junio de 2020

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 válida 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.