



SOLTER soldadura, S.L.

iconTIG
I N V E R T E R

iconTIG1880HF
I N V E R T E R

iconTIG1990HFP
I N V E R T E R

iconTIG2110HF PRO
I N V E R T E R

iconTIG2220HFP PRO
I N V E R T E R



MANUAL DE INSTRUCCIONES



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

INSTRUCTION MANUAL



INSTRUCTIONS FOR THE USE AND MAINTENANCE, READ THIS MANUAL BEFORE STARTING THE EQUIPMENT

MANUAL DE INSTRUÇÕES



INSTRUÇÕES PARA O USO E MANUTENÇÃO, LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO

INSTRUKTIONSHANDBOK



INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL, LÄS DENNA BRUKSANVISNING INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA AGGREGATET

BENUTZERHANDBUCH



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG, LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES

MANUEL D'INSTRUCTIONS



INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE, LISEZ CE MANUEL AVANT DE METTRE L'APPAREIL EN MARCHÉ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ



ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ УХОДУ, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ОБОРУДОВАНИЯ

MI03013-01 09/2011

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	- 2 -
DESCRIPCIONES GENERALES	- 3 -
DATOS TÉCNICOS	- 4 -
CONEXIÓN A LA RED	- 4 -
Utilización de generadores eléctricos	
DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO	- 4 -
Descripción del funcionamiento	- 5 -
Concepto de mando único	
Panel de control	
Pantalla	
Indicación de anomalía	
Seleccionar un parámetro	
Modificar un parámetro	
Seleccionar un modo de trabajo	
Memorias	
Restablecer los valores de fábrica	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO	- 6 -
Descripción general (fig. 3)	
Modos de trabajo	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO	- 7 -
Descripción general (fig. 4)	
Parámetros	
Modos de trabajo	
Parámetros dobles	
MODOS DE SOLDADURA	- 9 -
MODO MMA	- 9 -
MODO TIG	- 9 -
MODO TIG ARCO PULSADO	- 10 -
MODO TIG ARCO PULSADO DE ALTA FRECUENCIA	- 11 -
MODO TIG PUNTEADO "FULL POWER POINT" (FPP)	- 11 -
ANOMALÍAS Y DEFECTOS	- 11 -
Paro por sobre temperatura	
Anomalía en la tensión de red	
Sobre temperatura y anomalía de red	
Problemas en la puesta en marcha del equipo	
Anomalía interna	
AVERÍAS	- 12 -
LISTADO DE POSIBLES AVERÍAS	- 12 -
ACCESORIOS	- 14 -
ANTORCHA TIG CON DOBLE PULSADOR Y POTENCIÓMETRO (SR17 remote)	- 14 -
CONEXIONADO DE LA ANTORCHA Y ACCESORIOS	- 14 -
DESPIECE DEL EQUIPO	- 14 -
MODELOS ICONTIG-1880HF Y 1990HF PULSE	- 14 -
MODELOS ICONTIG-2110HF PRO Y 2220HF PULSE PRO	- 15 -
ESQUEMA ELÉCTRICO	- 15 -
ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER	- 15 -
CERTIFICADO CE	A1
FIGURAS	A2-A5
CERTIFICADO DE GARANTÍA	A6

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 las 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 eléctrica. Rogamos se abstenga 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 lo utilicen o lo 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. Esta debe realizarse según las normas vigentes VDE. Desconecte el equipo si no lo utiliza durante periodos largos. No deje el equipo de soldadura sin supervisión. Asegúrese SIEMPRE de que la toma de tierra del equipo está conectada. No toque nunca las partes metálicas bajo tensión con la piel desnuda con ropa húmeda. Compruebe que tanto su ropa como el equipo o 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.



Marcapasos.

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.



PROTECCIÓN 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 CONTRA 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.



AL PROCEDER A SOLDAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. ES RECOMENDABLE 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 conectado a la toma de 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.



RAEE

Este símbolo indica que al final de la vida del equipo, este 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

El equipo de soldadura ICONTIG con tecnología INVERTER SOLTER, consigue con una forma muy compacta y ligera una gran potencia y flexibilidad.

Es posible aplicarlo de forma universal a cualquier tipo de soldadura de materiales tan diversos como aceros inoxidable, aceros aleados u otros tipos de aceros, etc.

Diseño de la carcasa. Sistema DDR (Dual Density Reinforcement)

La carcasa está fabricada con materiales de gran resistencia y gracias a la doble inyección se consiguen unas características especiales de ergonomía y robustez (Sistema DDR, Dual Density Reinforcement, patentado por SOLTER).

Esta doble inyección de goma es aprovechada para tres funciones básicas. En primer lugar, obtenemos un tacto agradable y no resbaladizo de la asa. También se aprovecha, esta doble inyección, para integrar unos pies y protecciones laterales en la base del equipo, favoreciendo una estabilidad del mismo en superficies resbaladizas, y por último, en la parte no visible del equipo, refuerza la sujeción del circuito electrónico evitando que este reciba golpes accidentales.

Diseño del panel de mando

El panel de mando ha sido diseñado de manera que la modificación de parámetros sea muy intuitiva y rápida. No tener que recordar largas secuencias para la modificación de los parámetros del equipo, favorece un mejor aprovechamiento de todas las posibilidades de este.

Protección total

El equipo incorpora todas las protecciones necesarias para garantizar un correcto funcionamiento. Los sensores de temperatura garantizan que los componentes se mantienen dentro del margen de funcionamiento.

La supervisión de la tensión de alimentación nos garantiza que el equipo funciona dentro de los márgenes previstos, y en el caso de sobrepasarlos, se desconectará para evitar posibles anomalías.

Ventilación

El equipo incorpora un sistema de ventilación inteligente, que solo se activará si el equipo está trabajando o la temperatura interna es elevada. Esto nos evitará que el equipo recoja polvo, reduciendo los intervalos de mantenimiento. Esto no conlleva que el usuario no deba ser prudente en la generación de polvo metálico y partículas mientras utiliza el equipo.

Desconexión automática

El equipo dispone de un sistema de desconexión automática para protección del equipo, que se habilita cuando se está 15 minutos sin trabajar, rearmándose automáticamente cuando se prosigue con la soldadura.

DATOS TÉCNICOS

Modelo		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Regulación (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Factor de marcha a 20°C / 40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Potencia absorbida Pmax (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Tensión de alimentación (V)	230 ±15%				
Clase de protección	IP23C				
Clase de aislamiento	H				
Dimensiones L/An/Al (mm)	320/135/285 320/135/285 430/175/325 430/175/325				
Peso (Kg)	4,9 4,9 7,4 7,4				

CONEXIÓN A LA RED

Conectar la máquina de soldar a un enchufe provisto de toma de tierra, si utiliza alargaderas de red, verificar que son de sección adecuada a la potencia del equipo. La tensión de servicio debe ser de 230 V ± 15. Fuera de este margen de tensión la máquina puede no funcionar. Es obligatorio que la toma de corriente disponga de la conexión de tierra.

Utilización de generadores eléctricos

Los modelos ICONTIG están preparados para funcionar con un generador eléctrico. No obstante estos generadores deben cumplir una serie de requisitos. Se recomienda utilizar generadores con una potencia constante de al menos 8kVA del tipo alternador asincrónico. Si el generador no tiene la suficiente potencia o la tensión de salida está fuera de los límites de trabajo del equipo, puede causar apagadas del arco y en consecuencia pérdidas de calidad de la soldadura, en el caso más desfavorable puede causar averías en el equipo.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO

Para los modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-1990HF PULSE ver elementos del equipo en **fig.1**; para los modelos ICONTIG-2110HF PRO e ICONTIG-2220HF PULSE PRO ver elementos del equipo en **fig.2**.

Frontal:

- 1 - Panel de control.
- 2 - Botón de mando único.
- 3 - Conector para control remoto o antorcha TIG
- 4 - Conector 1/4" para antorcha TIG.
- 5 - Conector polo positivo.
- 6 - Conector polo negativo.
- 7 - Soporte para correa de transporte.

Posterior:

- 8 - Entrada de gas para TIG.
- 9 - Interruptor principal.
- 10 - Conexión a red.
- 11 - Rejilla de ventilación.
- 12 - Pies de goma.

Descripción del funcionamiento

En esta parte del manual se explicará la mecánica para modificar los parámetros del equipo, y de esta forma se podrán obtener los mejores resultados en la soldadura.

Concepto de mando único

El diseño de la operativa con un solo mando está pensado para simplificar la modificación de los parámetros. Usted no tiene que recordar complejas secuencias para entrar los datos, al contrario solo tiene que pulsar y girar.

El selector de mando puede realizar varias funciones:

- **Giro derecha/izquierda.** Se utiliza para la selección del parámetro que queremos modificar (piloto del parámetro fijo), para modificar el valor del parámetro (piloto del parámetro en intermitencia) o para seleccionar el modo de trabajo. No realice giros bruscos.

- **Pulsación corta.** Para iniciar la modificación de un parámetro, validar la modificación de este o validar un modo de trabajo.

- **Pulsación larga (2 segundos).** Para modificar el modo de trabajo del equipo.

Para facilitar más el uso, el equipo siempre activará la modificación del parámetro **I₁** (corriente de soldeo) en el caso de iniciar la soldadura o después de un tiempo sin tocar el mando.

Panel de control

La disposición de los elementos en el panel frontal está dividida en dos secciones (**fig.4 y 5**):

Parámetros, dispuestos en la parte superior del panel de control de la pantalla. Estos son los elementos de uso habitual y que se pueden modificar rápidamente con el giro y pulsación del botón.

Modos de trabajo. Situados a ambos lados del mando, a estos solo se puede acceder con una pulsación larga del mando, de esta manera evitamos modificaciones del modo de trabajo accidental.

Pantalla

En la pantalla del equipo aparece en todo momento la indicación del parámetro seleccionado o de los posibles errores del equipo. Siempre debemos fijarnos en la indicación de la unidad visualizada, este dato aparece a la derecha de la pantalla. (**fig.4**, posiciones 4 y 5; y **fig.5**, posiciones 9, 10, 11 y 12).

Indicación de anomalía



Este indicador se enciende si el equipo tiene algún tipo de anomalía. Para más información ver anomalías y defectos. (**pág.8**)



En el caso que el equipo indique una anomalía, no se podrán modificar los parámetros.

Seleccionar un parámetro

La selección de un parámetro se realiza simplemente girando el selector a derecha o izquierda, no mueva el selector de forma brusca, simplemente gírelo suavemente para poder notar las posiciones.

Atención

En el caso de no tocar el mando durante unos segundos o si se ha iniciado la soldadura, el equipo automáticamente activa el parámetro **I1** en modo modificación.

En este caso, deberemos efectuar una pulsación corta para aceptar el dato del parámetro y poder seleccionar un nuevo parámetro.

Modificar un parámetro

Una vez tenemos seleccionado el parámetro requerido (**fig.18 y 22**), efectuaremos una pulsación corta sobre el selector de mando para activar el modo de modificación de un parámetro (**fig.19 y 23**). Indicado por el parpadeo del piloto del parámetro seleccionado.

En esta posición podemos aumentar o reducir el valor del parámetro simplemente con el giro del selector (**fig.20 y 24**).

Una vez alcanzado el valor deseado, efectuaremos una pulsación corta para guardar el valor modificado (**fig.21 y 25**). El piloto del parámetro dejará de parpadear.



Seleccionar un modo de trabajo





1 - Efectuar una presión sobre el selector durante 2-3 segundos. (**fig.6 y 12**).

La pantalla indicador pasará a indicar - - - (**fig.7 y 13**), y el piloto indicador de función parpadea-

ará, los demás indicadores permanecen apagados.













2 - Girar el selector a izquierda o derecha para escoger el modo de trabajo deseado.

En los modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO se podrá escoger entre los modos de MMA  y TIG  (fig. 13).

Y en los modelos ICONTIG 1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO entre los modos MMA , TIG , TIG arco pulsado  y TIG arco pulsado de alta frecuencia  (fig.7).

3 - Al finalizar la elección del modo de trabajo realizaremos una pulsación rápida sobre el selector para aceptar las modificaciones. Automáticamente el indicador del modo elegido quedará fijo y parpadearan los indicadores de la derecha (fig.8 y 14). De igual manera que en el caso anterior seleccionaremos la opción con el giro a derechas o izquierdas del selector (fig.9 y 15 Las opciones posibles de elección son: 2T, 2T + HF, 4T y 4T + HF (ver fig. A). Una vez elegido el modo, realizaremos una pulsación corta para aceptar la modificación (fig.10 y 16) El equipo nuevamente indicará los parámetros de soldadura (fig.11 y 17).

Fig.A

2T 	2T 	2T 	2T 
4T 	4T 	4T 	4T 
HF 	HF 	HF 	HF 
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

Memorias

El equipo memoriza automáticamente los valores utilizados por última vez en cada modo de trabajo. Esto permite al usuario recuperar los parámetros, de un modo de trabajo, de forma rápida y sencilla.

En consecuencia, tendremos que para los modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO un máximo de dos memorias posibles, la del modo MMA y la del modo TIG.

Para los modelos ICONTIG-1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO, las memorias se amplían a un máximo de 4, MMA, TIG, TIG Arco Pulsado y TIG Arco Pulsado de alta frecuencia.

El tipo de memoria utilizado por el equipo es permanente y no depende de ninguna batería de soporte.

Restablecer los valores de fábrica

En el caso de que el usuario quiera restablecer los parámetros de fábrica, debido a que el equipo no opera correctamente, se puede realizar con una simple operación.

1. Apagar el equipo y esperar a que se apaguen todos los indicadores luminosos.
2. Apretar el pulsador y mantenerlo apretado mientras ponemos el equipo en marcha.
3. Mantener el pulsador apretado mientras el equipo realiza la secuencia de arrancada.
4. Soltar el pulsador. Los parámetros están restablecidos a los valores de fábrica.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO

Descripción general (fig. 3)

Parámetros:

- 1 - **I** Corriente de soldeo.
- 2 - **T** Rampas de bajada de la corriente.
- 3 - **U** Tiempo de post-gas.

Unidades:

- 4 - **A** (corriente de soldadura).
- 5 - **S** (tiempo en segundos).

Modos:

- 6 -  Modo MMA.


7 -  Modo TIG

8 - **2T** Modo de soldadura TIG 2 tiempos.




9 - **4T** Modo de soldadura TIG 4 tiempos.

10 - **HF** Modo de inicio del arco por alta frecuencia.



Otros:

- 11-  Indicación de fallo.
- 12 - Botón mando selector.
- 13 - Pantalla.

Parámetros

	Corriente de soldeo I1. El límite de ajuste está comprendido entre 10A y el valor máximo del modelo (150, 160A).
	Rampa de bajada de la corriente. Tiempo que tardará el equipo en reducir la corriente desde el parámetro I1 hasta la corriente mínima. Valores de 0,0 a 10,0 segundos.
	Tiempo de post gas. Solo en modo TIG. Tiempo de gas posterior a la soldadura. Necesario para la protección del electrodo en modo TIG. Valores posibles de 0.0 a 10.0 segundos.



Modos de trabajo

2T	Modo de soldadura 2 tiempos para TIG
4T	Modo de soldadura 4 tiempos para TIG
HF	Alta frecuencia HF para el encendido del arco en modo TIG, Este modo es posible en 2T o 4T. En caso de estar esta opción desconectada, el arco se iniciará en modo LIFT-ARC.
	Soldadura de electrodo revestido MMA
	Modo TIG

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Descripción general (fig. 4)





Parámetros:

-  Tiempo de pre-gas.
- I_{start} Corriente de inicio.
- $T↑$ Rampa de inicio de la corriente.
- I_1 Corriente de soldadura principal y $T1$ Tiempo de corriente principal **I1**.
- I_2 Corriente de soldadura secundaria y **T2** Tiempo corriente secundaria **I2**.
- $T↓$ Rampa de bajada de la corriente.
- I_{stop} corriente de cráter final.
-  Tiempo de post-gas


Unidades:

- A** (corriente de soldadura).
- %** (porcentaje sobre la corriente I1).
- Hz** (Frecuencia).
- S** (tiempo en segundos).



Modos:

-  Modo MMA
-  Modo TIG.
-  Modo TIG arco pulsado.
-  Modo TIG arco pulsado de alta frecuencia.
- 2T** Modo de soldadura TIG 2 tiempos.
- 4T** modo de soldadura TIG 4 tiempos.
- HF** Modo de inicio del arco por alta frecuencia.





Otros:

- 20-  Indicación de fallo
- 21-Botón mando.
- 22-Pantalla.

Parámetros

	Tiempo de pre-gas. Solo en modo TIG. Tiempo durante el cual el gas fluye antes de iniciar la soldadura. Posibilidad de ajuste entre 0 y 10 segundos.
I_{start}	Corriente de inicio. En modo TIG. Determina el valor de la corriente, en porcentaje respecto a I_1 , a la que se iniciará el arco. Posibilidad de ajuste entre 10 y 100%. En modo MMA. Determina la corriente de inicio del arco (Hot Start), mejorando la arrancada de electrodos difíciles. En este caso los valores posibles son del 100% al 150% de la intensidad principal I_1 .
$T \uparrow$	Rampa de inicio de la corriente. Solo modo TIG. Tiempo que tardará el equipo en incrementar la corriente de salida, desde el parámetro I_{start} al parámetro I_1 . Posibilidad de ajuste entre 0 y 10 segundos.
I_1	Corriente de soldeo I_1. Corriente de soldadura principal. Este valor es el dato principal de soldadura (unidad Amperios) los demás valores siempre son referenciados sobre este. La disminución o incremento de este valor provoca un reajuste de toda la curva de soldadura. El límite de ajuste está comprendido entre 10A y el valor máximo del modelo (150, 160A).
T_1	Tiempo de corriente de soldeo I_1. Solo modo TIG Arco Pulsado. Este parámetro determina el tiempo durante el cual el equipo estará suministrando la corriente I_1 . Valores posibles de 0,1 a 10,0 segundos.
I_2	Corriente secundaria de soldeo I_2. En modo TIG sin Arco Pulsado y solo en modo 4T, es el valor de corriente que el equipo suministra al accionar el pulsador auxiliar de la antorcha (ver accesorios). En modo TIG Arco Pulsado corresponde al valor de corriente secundaria. Valores entre 10 y 100% de la consigna principal I_1 .
T_2	Tiempo de corriente secundaria de soldeo I_2. Solo en modo TIG Arco Pulsado. Tiempo durante el cual el equipo suministra la corriente de soldeo secundaria. Ajuste ente 10 y 100% de la intensidad principal I_1 .
$T_1 + T_2$	Frecuencia de soldeo. Solo en modo TIG Arco Pulsado de Alta Frecuencia. Valores posibles de 10 a 500Hz.
$T \downarrow$	Rampa de bajada de la corriente. Solo en modo TIG. Tiempo que tardará el equipo en reducir la corriente desde el parámetro I_1 hasta la corriente mínima. Si se trabaja en modo 4T este valor será el parámetro I_{stop} . Valores de 0,0 a 10,0 segundos.
I_{stop}	Corriente de cráter final. Solo operativa en modo TIG 4T. Se mantendrá esta corriente hasta la liberación del pulsador de la antorcha. Valores de 10 a 100% de la intensidad principal.
	Tiempo de post gas. Solo en modo TIG. Tiempo de gas posterior a la soldadura. Necesario para la protección del electrodo en modo TIG. Valores posibles de 0.0 a 10.0 segundos.

Modos de trabajo

	Soldadura de electrodo revestido MMA
	Modo TIG sin arco pulsado
	Modo TIG con función de arco pulsado
	Modo TIG con función de arco pulsado de alta frecuencia (de 10 a 500Hz)

Parámetros dobles

Atención

En los modelos ICONTIG 1990 HF PULSE e ICONTIG-2220 HF PULSE PRO varios de los indicadores pueden tener parámetros dobles. Se deberá prestar especial atención al piloto indicador de unidades (Fig. 4, posiciones 9, 10, 11 y 12).

En Modo MMA: El parámetro I_{start} es doble, corriente de arrancada (**A**) y tiempo de la corriente (**S**) (Hot Start).

En modo TIG Arco Pulsado (fig. B): El indicador luminoso $I_1/T1$ y $I_2/T2$ indican parámetros dobles, debemos fijarnos en el piloto indicador de unidades (**A, S, %**) para saber si estamos modificando el parámetro de la corriente o del tiempo.

MODOS DE SOLDADURA

MODO MMA

Símbolo  iluminado. Soldadura para electrodos revestidos.

Parámetros de ajuste (ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO):

Istart	Corriente de arrancada (Hot Start). Valores de ajuste entre 100% y 150% de la corriente principal.
---------------	--

Los parámetros de Hot Start están preajustados y no se pueden modificar.


Parámetros de ajuste (ICONTIG-1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO):

Istart	Corriente de arrancada (Hot Start). Valores de ajuste entre 100% y 150% de la corriente principal.
Tiempo de Istart	Tiempo durante el que se aplicará la corriente de Hot Start.
I1	Corriente de soldeo.

Ver gráfico fig. 26.



MODO TIG

Modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO: Símbolo  iluminado.

Modelos ICONTIG-1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO: Símbolo  iluminado.

Soldadura con electrodo de tungsteno.

Parámetros de ajuste posibles:

	Tiempo de pre-gas.
Istart	Corriente de inicio.
T↑	Rampa de inicio de la corriente.
I1	Corriente de soldeo I1 .
I2	Corriente secundaria de soldeo I2 .
T↓	Rampa de bajada de la corriente.
Istop	Corriente de cráter final.
	Tiempo de post gas.

Opciones:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Gráfica característica en modo 2T (fig. 27).

Al accionar el pulsador de la antorcha, y después del tiempo de pre-gas, se inicia el arco (modo Lift-arc o HF) con la corriente **Istart**. Posteriormente se incrementa hasta llegar a **I1**. En el momento de soltar el pulsador se inicia la reducción de corriente según el parámetro **T↓** hasta la apagada del arco. Finalmente la válvula de gas se cerrará al final del tiempo de post-gas.

Gráfica característica en modo 4T (fig. 28).

En este caso el arco se iniciará en la primera pulsación y mientras esta se mantenga el equipo suministrará la corriente **I_{start}**. En el momento de soltar el pulsador se incrementará la corriente de soldeo hasta alcanzar el valor de **I₁**. La secuencia de parada se iniciará con la nueva pulsación del mando y la reducción de la corriente hasta el límite de **I_{stop}**, este límite se mantendrá mientras tengamos el mando accionado.

Gráfica característica del modo TIG HF con doble pulsador de mando en la antorcha (fig. 29).

Este modo de trabajo se caracteriza por el control de la corriente secundaria de soldeo con el segundo pulsador de la antorcha (ver accesorios), esto nos permite realizar un arco pulsado manual.

En el momento accionar i soltar el segundo pulsador, la corriente se reduce al nivel **I₂**, el la próxima pulsación se recupera el nivel de **I₁**.



fig. B1

Indicación de la corriente de soldadura **I₁**. Unidad: Amperios



fig. B2

Indicación del tiempo de corriente **T₁** en modo arco pulsado. Unidad: Segundos.

En modo TIG Arco Pulsado de alta frecuencia \sim , en lugar del parámetro **T₁** y **T₂** por separado, existe el parámetro de frecuencia que se indicara con el parpadeo simultaneo de los dos indicadores **T₁ + T₂** (fig. C).

En este caso se ajustará la frecuencia de la variación entre **I₁** y **I₂** en Hz. El ajuste posible está comprendido entre 10 y 500Hz.



fig. C

MODO TIG ARCO PULSADO

Símbolo \sim iluminado. Soldadura con electrodo de tungsteno en modo arco pulsado.

Parámetros de ajuste posibles:

	Tiempo de pre-gas.
I_{start}	Corriente de inicio.
T↑	Rampa de inicio de la corriente.
I₁	Corriente de soldeo I₁ .
T₁	Tiempo de corriente de soldeo I₁ .
I₂	Corriente secundaria de soldeo I₂ .
T₂	Tiempo de corriente de soldeo I₂ .
T↓	Rampa de bajada de la corriente.
I_{stop}	Corriente de cráter final.
	Tiempo de post gas.

Opciones:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

El modo de soldadura TIG con Arco Pulsado se caracteriza por alternar dos niveles de corriente de soldeo, **I₁** e **I₂** según las especificaciones dadas en el programa.



Esto permite un mejor control del baño de soldadura, permitiendo obtener mejores resultados en condiciones difíciles.

Ver gráfico **fig. 30** para el modo 2T y **fig. 31** para el modo 4T.

MODO TIG ARCO PULSADO DE ALTA FRECUENCIA

Símbolo \sim iluminado. Igual que la soldadura de Arco Pulsado pero con la característica de una frecuencia más elevada.

Parámetros de ajuste posibles:

	Tiempo de pre-gas.
I_{start}	Corriente de inicio.
T↑	Rampa de inicio de la corriente.
I₁	Corriente de soldeo I1.
I₂	Corriente secundaria de soldeo I2.
T1+T2	Frecuencia de corriente de soldeo.
T↓	Rampa de bajada de la corriente.
I_{stop}	Corriente de cráter final.
	Tiempo de post gas.

Opciones:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

En este caso la corriente de soldadura también se alterna entre I1 e I2, pero a diferencia del modo Arco Pulsado en este modo no se puede ajustar el tiempo de I1 e I2 por separado. Los dos valores van ligados de forma que determinan la frecuencia de pulsación. El tiempo de corriente I1 e I2 siempre tienen una relación del 50%.

Ver gráfico **fig. 32** para el modo 2T y **fig. 33** para el modo 4T.

MODO TIG PUNTEADO “FULL POWER POINT” (FPP)

Solo disponible con una antorcha que disponga de mando remoto con un segundo pulsador. (**SR17 remote**)

Con el mando auxiliar de la antorcha (**SW2**), podemos realizar puntos de soldadura sin que se ejecuten las rampas de inicio y fin.

Esto suele ser muy útil para realizar puntos de fijación al inicio y fin de una soldadura. **fig. 5.**

ANOMALÍAS Y DEFECTOS

El equipo de soldadura está equipado con medios de protección que le permiten comprobar el estado general del equipo. En consecuencia cualquier tipo de anomalía será señalizada con un piloto y en la pantalla con un código de error.

E11 Paro por sobre temperatura

Si se rebasa el tiempo máximo de trabajo continuo, y por tanto el equipo llega a temperaturas que pueden ser peligrosas para los componentes, este se para indicando un error por sobrecalentamiento, indicado en la pantalla por **E11**.

Para que desaparezca este tipo de error, deberá esperar a que la máquina recupere la temperatura correcta de funcionamiento.

E12 Anomalía en la tensión de red

El equipo supervisa la tensión de la red a la que está conectado, si esta no está dentro de los parámetros correctos de funcionamiento se generará un error que será indicado en pantalla como **E12**.

Si aparece este tipo de error, deberá verificar la tensión de red de su instalación. También puede producirse este tipo de error por la utilización de alargaderas de demasiada longitud o sección insuficiente.

En el caso de tener el equipo conectado a un generador, deberá revisar que este cumple con las especificaciones recomendadas y que la tensión del mismo esté bien ajustada.

E13 Sobre temperatura y anomalía de red

Esta indicación nos informa de que tenemos al mismo tiempo las dos anomalías anteriores.

Problemas en la puesta en marcha del equipo

El equipo incorpora un sistema de testeo, que garantiza su correcto funcionamiento. Si en el momento de ponerse en marcha se detecta algún problema electrónico o en la tensión de red, el equipo no se pone en marcha y se produce esta indicación. Se aconseja apagar el equipo durante unos minutos y reintentar el arranque.

Anomalia interna

Sí en la pantalla aparece la indicación **Errc**, y no se pueden modificar los parámetros, se está produciendo un error interno y deberá enviar el equipo al servicio técnico.

AVERÍAS

En el caso de producirse algún tipo de avería que represente un peligro para las personas, equipo y/o entorno, deberá desconectarse el equipo de inmediato y asegurarse de que no se pueda conectar si no se ha solucionado la avería.

Las averías solo deben ser eliminadas por personal cualificado, teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad del equipo.

LISTADO DE POSIBLES AVERÍAS

El panel frontal no funciona, no se enciende ningún indicador y no aparece indicación en la pantalla.

CAUSA	SOLUCIÓN
No hay tensión de alimentación	Verificar los fusibles o protecciones de la instalación. Verificar la tensión
Cable de red o enchufe defectuosos	Controlar
Posible sobre tensión en la red	Verificar la tensión de alimentación del equipo

El indicador de error está iluminado y en la pantalla aparece la indicación Er.

CAUSA	SOLUCIÓN
El equipo está sobrecalentado	Esperar un tiempo para que se restablezca la temperatura de trabajo
a tensión de alimentación no es correcta	Revisar

En la pantalla aparece el mensaje Erc esporádicamente.

CAUSA	SOLUCIÓN
Error interno del equipo	Avisar servicio técnico

Con soldadura de electrodo no enciende el arco.

CAUSA	SOLUCIÓN
El equipo no está en modo MMA	Cambiar a modo MMA

No enciende el arco en soldadura TIG

CAUSA	SOLUCIÓN
El equipo no está en modo TIG	Cambiar a modo TIG
El mando remoto de la antorcha no esta conectado	Conectarlo
El mando remoto de la antorcha no funciona	Verificar
No está la toma de tierra conectada	Conectarla
El equipo está en modo Lift-Arc (HF no iluminado)	Seguir el procedimiento Lift-Arc o modificar el modo a HF
Si utilizamos una antorcha de doble mando no pulsamos sobre el principal	Pulsar sobre SW1

No fluye el gas

CAUSA	SOLUCIÓN
La bombona está vacía o la manguera de gas está obturada	Verificar
Manorreductor defectuoso	Verificar
Antorcha defectuosa	Verificar
Válvula de gas de la máquina defectuosa.	Avisar servicio técnico

El arco pulsado no funciona

CAUSA	SOLUCIÓN
No tenemos el modo arco pulsado activado	Verificar
La corriente I2 está ajustada al 100%	Verificar
La corriente I1 está ajustada muy baja	Verificar

No se encienden los impulsos de alta tensión.

CAUSA	SOLUCIÓN
El modo HF está desconectado	Conectarlo
Cable de tierra mal conectado	Verificar
No hay presencia de gas inerte	Verificar
Electrodo sucio	Aguzar
Electrodo inadecuado	Cambiar
Tiempo de pre-gas demasiado grande	Pulsar sobre SW1Reducir el tiempo o esperar el tiempo ajustado
Descarga en la antorcha	Sustituir la antorcha
Conexiones de tierra y antorcha intercambiadas	Cambiarlas

Tiempo de incremento y/o de reducción no se cumplen.

CAUSA	SOLUCIÓN
Corriente de arranque (Istart) y/o de cráter (Istop) seleccionada al 100%	Verificar

El arco se apaga inmediatamente después de encender.

CAUSA	SOLUCIÓN
Corriente Tstart demasiado baja	Incrementar
Cable de tierra mal conectado	Verificar el contacto

La corriente de soldeo no es la deseada

CAUSA	SOLUCIÓN
El mando remoto no está en su posición máxima	Verificar

ACCESORIOS

Siempre debe utilizar accesorios compatibles con el equipo. La conexión de accesorios no compatibles o defectuosos puede ocasionar averías graves en el equipo. Se recomienda utilizar accesorios originales.

ANTORCHA TIG CON DOBLE PULSADOR Y POTENCIÓMETRO (SR17 remote)

Con la antorcha modelo SR17 remote puede efectuar un mayor control de las prestaciones del equipo. Esto incluye el control manual de la corriente de soldeo con el pulsador auxiliar de la antorcha o efectuar una corrección manual de la corriente con el potenciómetro, **fig. 5**.

Uso del potenciómetro. Gracias a este elemento de regulación se puede variar el valor de I1 desde el valor nominal programado en el panel frontal hasta un 50% de este valor. Esto nos permite con un solo mando disminuir o aumentar la corriente de soldeo y de todos los parámetros asociados a esta. En TIG Arco Pulsado también se efectuará la variación de la I2 de forma que siempre se mantiene la relación de corrientes del arco pulsado.

Si giramos el mando remoto hasta el mínimo, obtenemos una variación proporcional de la corriente de soldadura I1 y de la corriente I2. Esta variación será como máximo de un 50%.

Esta variación de parámetros también es efectiva en todos los modos de soldadura TIG y en modo electrodo (MMA)

Ver gráfico del efecto de la variación del mando remoto sobre la corriente de soldadura en modo Arco Pulsado (**fig. 34**).

CONEXIONADO DE LA ANTORCHA Y ACCESORIOS

La conexión de la antorcha y otros accesorios se realiza en el conector frontal del equipo. Vea la conexión interna de la antorcha de mando remoto en la **fig. 35**.

Sé recomienda utilizar accesorios originales. En caso de tener que efectuar la conexión de otros accesorios o equipos de control remoto, asegurarse de que la conexión sea compatible. Conexiones erróneas o defectuosas pueden causar un funcionamiento defectuoso del equipo.

El potenciómetro del mando remoto puede ser de 2K ohmios a 20K ohmios.

DESPIECE DEL EQUIPO

MODELOS ICONTIG-1880HF Y 1990HF PULSE

Listado de piezas. Ver despiece en **fig. 36**.

<i>Pos.</i>	<i>Pieza</i>
1	Tornillo DIN 933 M6x15mm
2	Arandela DIN 127 M6
3	Arandela DIN 125 M6
4	Racor gas. roscas 1/4 1/8
5	Racor automático macho 4mm 1/8
6	Racor automático hembra 4mm 1/8
7	Conector control remoto
8	Interruptor ON/OFF
9	Electroválvula
10	Ventilador 12V
11	Conector dinsel 10-25
12	Circuito de control

<i>Pos.</i>	<i>Pieza</i>
13	Circuito de alta frecuencia
14	Circuito de potencia
15	Etiqueta de regulación
16	Carcasa lateral izquierdo
17	Reja trasera de ventilación
18	Reja lateral de ventilación
19	Tapa frontal
20	Carcasa lateral derecho
21	Pasacables
22	Etiqueta lateral derecho
23	Etiqueta lateral izquierdo
24	Botón de regulación

MODELOS ICONTIG -2110HF PRO Y 2220HF PULSE PRO

Listado de piezas. Ver despiece en **fig. 37**

Pos.	Pieza
1	Botón conmutador
2	Carcasa lateral derecho
3	Carcasa lateral izquierdo
4	Circuito de potencia
5	Soporte dinsel
6	Etiqueta de regulación
7	Etiqueta lateral derecho
8	Etiqueta lateral izquierdo
9	Reja lateral de ventilación
10	Reja trasera de ventilación
11	Tapa frontal
12	Tornillo DIN 933 M8x15mm
13	Arandela DIN 125 M6
14	Arandela DIN 125 M10
15	Arandela DIN 127 M10
16	Arandela DIN 127 M6
17	Racor gas, roscas 1/4 1/8

Pos.	Pieza
18	Racor automático macho 4mm 1/8
19	Racor automático hembra 4mm 1/8
20	Conector control remoto
21	Conmutador ON/OFF
22	Electroválvula
23	Ventilador 12V
24	Conector dinsel 35-50
25	Circuito de control
26	Circuito de alta frecuencia
27	Pasacables
28	Botón de regulación
29	Tornillo DIN 933 M10x15mm
30	Tuerca DIN439 M20
31	Aislante interior conector dinsel
32	Aislante exterior conector dinsel
33	Arandela DIN 6798 M20

ESQUEMA ELÉCTRICO

Para todos los modelos ICONTIG e ICONTIG PRO vea el esquema eléctrico en **fig. 38**.

ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER



ATENCIÓN AL CLIENTE

902 43 12 19

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.

INDEX

INTRODUCTION.....	- 2 -
SAFETY AND PROTECTION	- 3 -
GENERAL DESCRIPTIONS	- 4 -
TECHNICAL DATA.....	- 4 -
The Use of Electrical Generators	
DESCRIPTION OF EQUIPMENT COMPONENTS	- 4 -
DESCRIPTION OF OPERATION.....	- 5 -
Single control concept	
Control panel	
Screen	
Error indication	
Select a problem	
To modify a parameter	
Select a working mode	
Memories	
Re-establishing production values	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO.....	- 6 -
General description (Fig. 3)	
Working modes	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO.....	-7 -
General description (Fig. 4)	
Parameters	
Working modes	
Double parameters	
WELDING MODES	- 9 -
MMA MODE	- 9 -
TIG MODE	- 9 -
TIG- PULSED ARC MODE	- 10 -
TIG HIGH FREQUENCY PULSED ARC MODE	- 11 -
“FULL POWER POINT”(FPP) TIG MODE	- 11 -
PROBLEMS AND DEFECTS	- 11 -
Stop due to overheating	
Problem in electrical supply	
Overheating and electrical supply problems	
Problems starting up the equipment	
Internal problem	
BREAKDOWNS	- 12 -
LIST OF POSSIBLE PROBLEMS	- 12 -
ACCESSORIES	- 14 -
TIG TORCH WITH DUAL BUTTON AND POTENTIOMETER (SR17 remote)	- 14 -
TORCH CONNECTION AND ACCESSORIES	- 14 -
EXPLODED DIAGRAM OF THE EQUIPMENT	- 14 -
ICONTIG-1880HF AND 1990HF PULSE MODELS	- 14 -
ICONTIG-2110HF PRO AND 2220HF PULSE PRO MODELS.....	- 15 -
ELECTRICAL DIAGRAM	- 15 -
SOLTER TECHNICAL ASSISTANCE	- 15 -
CE HOMOLOGATION.	A1
FIGURES	A2-A5
DECLARATION OF GUARANTEE	A6

INTRODUCTION

Thank you for choosing our brand, we hope that the welding machine you have purchased will serve you well.

This instruction manual contains the necessary information and warnings for correct use within the maximum operator safety conditions.

INVERTER welding equipment must be used by expert personnel who know and understand the risks involved in the use of this equipment.

If you have any doubts or queries concerning this manual please contact us. Internal manipulation of the equipment involves the risk of electric shocks. We request you not to carry out any manipulation of the equipment. Only technically trained personnel can do this.

SOLTER SOLDADURA, S.L. denies all responsibility for negligent practices in the use or manipulation of this machine.

This manual must be kept with the equipment purchased. It is the responsibility of those persons who use and repair this machine to comply with the requirements of the above mentioned regulations.

SAFETY AND PROTECTION



Read the safety instructions carefully before starting up the equipment and beginning welding tasks.

SOLTER welding equipment must be handled by trained personnel who have been instructed in the use of welding equipment and who are familiar with inherent safety devices.



ELECTRICITY

The correct functioning of this machine can only be ensured through correct installation. This should be carried out in accordance with current VDE regulations.

Disconnect the equipment if not in use for extended periods.

Do not leave the welding equipment unsupervised.

ALWAYS ensure that is earthed.

Never touch metal electrical parts with the bare skin or damp clothing.

Check that both your own clothes and the equipment or the surroundings are always dry.

Do not use worn-out or damaged welding cables. Do not overload welding cables. Use only material in good condition.

Do not roll the cable into loops or on the equipment body housing.



Those persons carrying electronic body implant devices (PACEMAKERS) must not use equipment of this type.



PERSONAL CLOTHING

The entire body of the welder is subject to possible contact with aggressive agents and so must be totally protected. Use safety boots, gloves, oversleeves, gaiters and leather aprons.



BURN PROTECTION

Never touch parts of the wire or the material with your bare hands once soldered. Avoid skin contact with airborne particles. Do not point the torch at any part of the body.



EYE PROTECTION

Welders and their assistants must use safety masks or goggles with filters which stop harmful radiation entering the eyes. Use special and screens if possible to observe the welding area during the process.



FIRE PROTECTION

The welding process produces flying incandescent metal parts which may cause fires. Do not use the machine in areas where there may be inflammable gases. Clean the working area of all inflammable material. Pay special attention to the protection of the gas cylinders in accordance with the necessary requirements.



PROTECTION FOR GAS CYLINDERS

Cylinders containing gas (fire extinguishers etc.) store their contents at high pressure. If these suffer any form of damage they may explode. Always treat these cylinders with care and weld as far away from them as possible



WELDING IN TANKS WHICH MAY CONTAIN THE TRACES OF INFLAMMABLE MATERIALS INSIDE INVOLVES A HIGH RISK OF EXPLOSION. WE RECOMMEND KEEPING AN EXTINGUISHER READILY AVAILABLE FOR USE.



ELECTROMAGNETIC DISTURBANCES

Electromagnetic interferences produced by welding equipment may interfere in the operation of equipment which is sensitive to this kind of interference (computers, robots etc).

Ensure that all the equipment in the welding area is resistant to electromagnetic radiation.

In order to reduce radiation as much as possible work with welding wires as short as possible, placed in parallel on the floor if possible.

Work at a distance of 100 metres or more from equipment which is sensitive to disturbances.

Ensure that the machine equipment is correctly earthed.

If there are interference problems despite having taken the above described precautionary measures, the operator must take extra measures such as moving the welding machine, and the use of filters or protected cables to ensure that interference with other equipment does not occur.



RAEE

This symbol indicates that at the end of the useful life of the equipment it should be taken to a recycling centre for electrical and electronic equipment. For more information on the recycling of this product contact your local recycling centre.

GENERAL DESCRIPTIONS

ICONTIG welding equipment with INVERTER SOLTER technology attains strength and flexibility with a compact, lightweight form.

Universal application is possible to any type of welding materials - as diverse as stainless steel, alloyed steels or other types of steel, etc.

Body housing design. The DDR (Dual Density Reinforcement) System

The body housing is manufactured with highly resistant materials, and has special ergonomic characteristics which lend robustness due to the double injection **DDR**, Dual Density Reinforcement System, patented by **SOLTER**.

The double rubber injection is used for three basic functions. First to obtain a pleasant, non-slippery feel to the handle. The double injection is also used to integrate feet and lateral protections on the base of the equipment, promoting the stability of the machine on slippery surfaces, and finally, on the non-visible part of the equipment, it reinforces the support of the electronic circuit protecting it from accidental blows.

Control panel design

The control panel has been designed in order to make the parameter modification intuitive and rapid. You do not have to remember long sequences in order to modify the equipment parameters - this improves the range of equipment use.

Total protection

The equipment possesses all the protection systems necessary to guarantee correct operation. Temperature sensors guarantee that the components are maintained within operational margins.

The supervision of the electrical supply guarantees that the equipment functions within the established margins and if these are exceeded it will disconnect in order to avoid possible damage.

Ventilation

The equipment possesses an intelligent ventilation system which will only be activated if the equipment is being used or if the internal temperature is high. This avoids dust gathering on the machine and reduces the frequency of maintenance periods. Users should still be careful with respect to the production of metallic dust and particles while using the equipment.

Automatic disconnection

The equipment has a protective automatic disconnection system which switches on after being at rest for 15 minutes, the equipment automatically switches back on when welding is continued.

TECHNICAL DATA

Model		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Regulation (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Cyclic duration factor at 20°C / 40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Power input Pmax (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Power current(feed) (V)	230 ±15%				
Protection class	IP23C				
Insulation class	H				
Dimensions Long/Larg/Alt (mm)	320/135/285 320/135/285 430/175/325 430/175/325				
Weight (Kg)	4,9 4,9 7,4 7,4				

The Use of Electrical Generators

ICONTIG models are designed to operate with an electrical generator. These generators however, must fulfil a series of requirements.

We recommend using generators with a constant power of at least 8kVA with an asynchronous type alternator.

If the generator does not have sufficient force or the exit power is outside the equipment limits, it may cause the arc to shut off and as a consequence, loss of weld quality.

DESCRIPTION OF EQUIPMENT COMPONENTS

For the ICONTIG-1880HF and ICONTIG-1990HF PULSE models see equipment components in Fig. 1; for ICONTIG-2110HF PRO and ICONTIG-2220HF PULSE PRO models see equipment components in Fig. 2.

Front:

- 1 - Control panel.
- 2 - Single control button
- 3 - Connector for remote control or TIG torch
- 4 - ¼" connector for TIG torch.
- 5 - Positive pole connector.
- 6 - Negative pole connector.
- 7 -Support for transport belt: .

Rear:

- 8 - Gas entry for TIG
- 9 - Main switch.
- 10 - Network connection.
- 11 - Ventilation grid.
- 12 - Rubber feet.

DESCRIPTION OF OPERATION

This section explains the methods for modifying the equipment parameters in order to obtain better welding results.

Single control concept

Operational design with a single control has been created to simplify parameter modification. You no longer have to remember complex sequences for entering data, now just press and turn.

The control switch has different functions:

-**Turn right/left.** Used for the selection of the parameter to be modified (fixed parameter pilot), in order to modify the parameter value (parameter pilot flashing) or to select the operational mode. Do not turn sharply or forcefully.

-**Short pulse.** To begin the modification of a parameter validate its modification or validate a working mode.

-**Long pulse (2 seconds).** To modify the working mode of the equipment.

To further facilitate use, the equipment will always activate the modification of parameter **I1** (welding current) when welding has started or after a period when the control has not been used.

Control panel

The components on the front panel are divided into two sections (**Fig. 4** and **5**):

-Parameters are on the upper part of the control panel screen. These are commonly used parts which may be modified quickly by turning and pressing the button.

-Working modes. These are located on both sides of the control and can be only activated by pressing the control for a long period, thus avoiding accidental modifications of working modes.

Screen

The equipment screen shows the parameter selected or equipment problems at all times. The indication of the unit visualised should be observed, this information appears on the right of the screen. (**Fig. 4**, positions 4 and 5; and **Fig. 5**, positions 9, 10, 11 and 12).

Error indication



● This indicator lights up if a problem arises with the equipment. For more information see problems and defects. (Page - 8 -)



Parameters cannot be modified if the equipment indicates a problem.

Select a problem

Parameter selection is made by simply turning the switch to the right or left, do not move the switch sharply, turn it smoothly to note the positions.

Warning

If the control is not touched for several seconds or if welding has begun, the equipment will automatically activate parameter **I1** in modification mode.

In this case press for a short period to accept the parameter data to be able to select a new parameter.

To modify a parameter

Once the parameter required has been selected (**Fig. 18** and **22**), press the control switch for a short time to activate the parameter modification mode (**Fig. 19** and **23**) indicated by the flashing of pilot light of the selected parameter.

In this position you can increase or reduce the value of a parameter by simply turning the switch (**Fig. 20** and **24**).

Once the value desired has been set, press for a short time to save the modified value (**Fig. 21** and **25**). The pilot of the parameter will stop flashing.

Select a working mode





1-Press the switch for 2-3 seconds. (**Fig. 6** and **12**).

The display screen will then show --- (**Fig. 7** and **13**), and the operation pilot indicator will flash, other indicators will remain off.

2-Turn the switch to the left or right to choose the required working mode.













Models ICONTIG-1880HF and ICONTIG-2110HF PRO may be chosen between modes MMA 

and  TIG (**Fig. 13**).

And in the ICONTIG 1990HF PULSE and ICONTIG-2220HF PULSE PRO models, between modes MMA  , TIG  , TIG pulsed arc  and TIG high frequency pulsed arc  (Fig. 7).

3-On ending the selection of the working mode press the switch for a short period to accept the modifications. The indicator for the chosen mode will stop flashing and the indicators to the right will flash (Fig. 8 and 14). As in the previous case select the option by turning the selector to the right or to the left (Fig. 9 and 15) The options are: 2T, 2T + HF, 4T and 4T + HF (see Fig. A). Once the mode has been chosen press for a short period to accept the modification (Fig. 10 and 16) the equipment will once again display the welding parameters (Fig. 11 and 17).

Fig. A

2T 	2T 	2T 	2T 
4T 	4T 	4T 	4T 
HF 	HF 	HF 	HF 
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

Memories

The equipment automatically memorises the values last used in each working mode. This allows the user to recover the parameters of a working mode in a simple, rapid manner.

As a consequence the ICONTIG-1880HF and ICONTIG-2110HF PRO models have a maximum number of two possible memories, that of mode MMA and that of mode TIG.

For the models ICONTIG-1990HF PULSE and ICONTIG-2220HF PULSE PRO, the memories extend to a maximum of 4, MMA, TIG, TIG pulsed arc and TIG high frequency pulsed arc.

The type of memory used by the equipment is permanent and does not depend on any kind of support battery.


Re-establishing production values

If the user wishes to re-establish the original manufacturer's values as the equipment does not operate correctly, a simple operation is required.




1. Turn off the equipment and wait until all the light indicators go off.
2. Press the button and keep it pressed while starting the equipment.
3. Keep pressing the button while the equipment initiates the starting up sequence.
4. Release the button. The parameters are re-established to the original production values.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO



General description (Fig. 3)

Parameters:	7 - T TIG Mode.
1 - I1 Welding current.	8 - 2T 2 stroke TIG welding mode.
2 - T↓ Current time reduction period.	9 - 4T 4 stroke TIG welding mode.
3 - ↑ Post-gas time.	10 - HF Initial arc mode(High frequency).
Units:	Others:
4 - A (Welding current).	11- △ Problem indicator.
5 - S (time in seconds).	12 - Switch control button.
Modes:	13 - Screen.
6 -  MMA Mode.	

Parameters:

	Welding current I1. The adjustment limit is between 10A and the maximum value for the machine model (150, 160A).
	Current time reduction period. Time which the equipment takes to reduce intensity from parameter I1 to minimum intensity. Values from 0,0 to 10,0 seconds.
	Post-gas time. Gas time after welding. Necessary for electrode protection in TIG mode. Possible values from 0.0 to 10.0 seconds.



Working modes

2T	2 stroke TIG welding mode
4T	4 stroke TIG welding mode
HF	HF high frequency for arc ignition in TIG mode. This mode is possible in 2T or 4T. If the option is disconnected the arc will be initiated in LIFT-ARC mode.
	MMA coated electrode weld
	TIG mode

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

General description (Fig. 4)





Parameters:

- 1-  Pre-gas time.
- 2- I_{start} Start current.
- 3- T_{start} Start current time.
- 4- I_1 Main welding current and $T1$ Main current time $I1$.
- 5- $I2$ Corriente de soldadura secundaria y $T2$ Tiempo corriente secundaria $I2$.
- 6- T_{down} Current reduction time period.
- 7- I_{stop} final crater current.
- 8-  Post-gas time


Units:

- 9- **A** (welding current).
- 10- **%** (percentage over current $I1$).
- 11- **Hz** (Frequency).
- 12- **S** (time in seconds).



Modes:

- 13-  MMA mode
- 14-  TIG mode.
- 15-  TIG pulsed arc mode.
- 16-  TIG high frequency pulsed arc mode.
- 17- **2T** 2 stroke TIG welding mode.
- 18- **4T** 4 stroke TIG welding mode.
- 19- **HF** Arc ignition mode (high frequency).





Others:

- 20-  Problem indicator
- 21- Control button.
- 22- Screen

Parameters

	Pre-gas time. Only in TIG mode. Time during which the gas flows before beginning welding. Adjustment range from 0 to 10 seconds.
I_{start}	Start current. In TIG mode. Determines the value of the current in percentage with respect to I_1 , to that which the arc will initiate. Adjustment range from 10 to 100% in MMA mode. Determines the arc starting current (Hot Start), improving the starting of difficult electrodes. In this case the values range from 100% to 150% of the main intensity I_1 .
$T \uparrow$	Current start time period. Only in TIG mode. The time which the equipment takes to increase the exit current from parameter I_{start} to parameter I_1 . Adjustment range between 0 and 10 seconds.
I_1	Welding current I_1. Main welding current. This value is the main welding data (units in Amps) other values are always referred to in relation to this data. The reduction or increase of this value causes a readjustment in the entire welding curve. The adjustment limit is between 10A and the machine model's maximum value (150, 160A)
T_1	Welding current time I_1. Only TIG pulsed arc mode. This parameter determines the time during which the equipment will supply current I_1 . Value range from 0.1 to 10.0 seconds.
I_2	Secondary welding current I_2. In TIG mode without pulsed arc and only in 4T mode this is the value of the current which the equipment supplies on pressing the auxiliary button of the torch (see accessories). In TIG pulsed arc mode this corresponds to the value of secondary current. Values between 10 and 100% of the main code I_1 .
T_2	Time for secondary welding current I_2. Only in TIG pulsed arc mode. Time during which the equipment supplies the secondary welding current. Adjustment between 10 and 100% of main intensity I_1 .
$T_1 + T_2$	Welding frequency. Only in high frequency pulsed arc mode TIG. Values range from 10 to 500Hz.
$T \downarrow$	Current time reduction period. Only in TIG mode. Time the equipment takes to reduce the current from parameter I_1 to the minimum current. If working in 4T mode this value will be parameter I_{stop} . Values from 0.0 to 10.0 seconds.
I_{stop}	Final crater current. Only operative in 4T TIG mode. This current will be maintained until the torch button is released. Values from 10 to 100% of the main intensity
	Post gas time. Only in TIG mode. Gas time after welding. Necessary for the protection of the electrode in TIG mode. Possible values form 0.0 to 10.0 seconds.

Working modes

	MMA coated electrode weld
	TIG mode without pulsed arc
	TIG mode with pulsed arc function
	TIG mode with high frequency pulsed arc function (from 10 to 500Hz)

Double parameters

Warning

In the ICONTIG 1990 HF PULSE and ICONTIG-2220 HF PULSE PRO models, various indicators may have double parameters. Special attention must be paid to the unit pilot indicator.

(Fig. 4, positions 9, 10, 11 and 12).

In MMA mode: The parameter Istart is double, starting current (A) and current time (S) (Hot Start).

In TIG pulsed arc mode (Fig. B): The light indicator **I1/T1** and **I2/T2** indicate double parameters, the unit pilot indicator must be observed (**A, S, %**) to see if the current or the time parameter is that being modified.



fig. B1

Indication of welding current **I1**. Unit: Amps

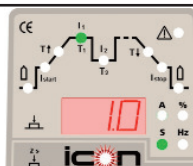


fig. B2

Indication of current time **T1** in pulsed arc mode. Unit: Seconds.

In TIG high frequency pulsed arc mode \sim , instead of parameter **T1** and **T2** separately, there is the frequency parameter which will be indicated by the simultaneous flashing of the two indicators exists **T1 + T2** (fig.C).

In this case the frequency of the variation between **I1** and **I2** in **Hz** will be adjusted. Adjustment can be made from 10 to 500Hz.



fig. C

WELDING MODES

MMA MODE

Illuminates symbol  Welding for coated electrodes.

Adjustment parameters (ICONTIG-1880HF and ICONTIG-2110HF PRO):

Istart	Starting current (Hot Start). Adjustment values between 100% and 150% of the main current.
---------------	--

The Hot Start parameters are pre-set and cannot be modified.

Adjustment parameters (ICONTIG-1990HF PULSE and ICONTIG-2220HF PULSE PRO):

Istart	Starting current (Hot Start). Adjustment values between 100% and 150% of the main current.
Time of Istart	Time during which the Hot Start current is applied.
I1	Welding current.

See graph in **Fig. 26**.



TIG MODE

ICONTIG-1880HF and ICONTIG-2110HF PRO models: the symbol  lights up.

ICONTIG-1990HF PULSE and ICONTIG-2220HF PULSE PRO models: the symbol  lights up.

Welding with tungsten electrode.

Adjustment parameters:

	Pre-gas time.
I_{start}	Starting current.
T↑	Current start time period.
I₁	Welding current I1 .
I₂	Secondary welding current I2 .
T↓	Current time reductipo period.
I_{stop}	Final crater curretn.Only in 4T model.
	Post-gas time.

Options:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Characteristics diagram in 2T mode (Fig. 27).

On pressing the torch button and then the pre-gas button, the arc will start up (Lift-arc or HF mode) with the current **I_{start}**. This will increase to reach **I1**. On releasing the button current reduction begins in accordance with parameter **T↓** until the arc is shut off. Finally the gas valve will close at the end of the post-gas time period.

Characteristics diagram in 4T mode (Fig. 28).

In this case the arc starts with the first press and while the button is kept pressed the equipment will supply current **I_{start}**. On releasing the button the welding current increases until the value of **I1** is reached. Initiate the stopping sequence by pressing the control again and reducing the current to the limit of **I_{stop}**, this limit will be maintained while the control is activated.

Characteristics diagram of HF TIG mode with twin buttons on the torch handle (Fig. 29).



This working mode is characterised by the control of the secondary welding current with the second button of the torch (see accessories), this allows us to carry out a manual pulsed arc.

On activating and releasing the second button the current is reduced to level **I2**, on the next activation (press) level **I1** is regained

TIG- PULSED ARC MODE

 symbol lights up. Welding with tungsten electrode in pulsed arc mode.

Adjustment parameters:

	Pre-gas time.
I_{start}	Start current.
T↑	Current start time period.
I₁	Welding current I1 .
T1	Welding current time I1 .
I₂	Welding current I2 .
T₂	Welding current time I2 .
T↓	Current time reduction period.
I_{stop}	Final crater current.Only in 4T mode.
	Post-gas time.


Options:



2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

The TIG welding mode with pulsed arc is characterised by alternating welding current levels, **I1** and **I2** in accordance with the specifications given in the programme.

This allows facilitates greater control of the welding bath and allows better results in difficult conditions. See diagram **Fig. 30** for the 2T mode and **Fig. 31** for the 4T mode.

TIG HIGH FREQUENCY PULSED ARC MODE

The symbol  is lit up. The same as pulsed arc welding but with the characteristic of a higher frequency. Adjustment parameters:

	Pre-gas time.
I_{start}	Start current.
T↑	Current increase time.
I₁	Welding current I1 .
I₂	Welding current I2 .
T1+T2	Frequency of welding current.
T↓	Current reduction time.
I_{stop}	Final crater current. Only in 4T mode.
	Post-gas time.

Options:

2T	2T + HF	4T	4T + HF
-----------	----------------	-----------	----------------

In this case the welding current also alternates between **I1** and **I2**, but unlike the pulsed arc mode, in this mode the time of **I1** and **I2** cannot be adjusted separately. The two values are linked in a manner which determines the pulsation frequency. The current time **I1** and **I2** always have a 50-50 relationship.

See diagram **Fig. 32** for the 2T mode and **Fig. 33** for the 4T mode.

“FULL POWER POINT”(FPP) TIG MODE

Only available with a torch which has a remote control with a second button. (**SR17 remote**)

With the auxiliary torch control (**SW2**), welding points can be made without carrying out initiation and finish time periods.

This is usually highly useful for carrying out fixation points at the beginning and of a weld. **Fig. 5**.

PROBLEMS AND DEFECTS

The welding equipment is equipped with protection measures which allow the general state of the equipment to be checked. As a consequence any type of problem will be shown by a pilot light and an error code on the screen.

E_r I Stop due to overheating

If the maximum temperature for continuous work increases and the equipment reaches temperatures which may be harmful for components, the equipment will stop, indicating an overheating problem, displayed on the screen by **E_r I**.

Wait until the machine recovers the working temperature, and the problem will disappear.

E_r d Problem in electrical supply

The equipment monitors the electrical mains current to which it is connected, if this is not within the correct operating parameters a problem will occur which will be shown on the screen as **E_r d**.

If this type of error appears the mains electrical current supply to the equipment should be checked. This type of problem may also occur through the use of extension cables which are too long, or due to insufficient gauge.

If the equipment is connected to a generator, the generator must be checked to ensure that it fulfills recommended specifications and that the electrical current from the generator is correctly adjusted. **E_r d**


Overheating and electrical supply problems

This indication shows that the two previously mentioned problems have occurred at the same time

Problems starting up the equipment

The equipment has a testing system which guarantees correct operation. If any electrical problem or electrical supply problem is detected on starting, the equipment for a few minutes before another attempt to start the equipment is made.

Anomalia interna

If the display  appears on the screen and the parameters cannot be modified, an internal error is occurring and the equipment must be sent to technical services.

BREAKDOWNS

If a problem occurs which may be dangerous to people, the equipment and/or the environment the equipment must be disconnected immediately. Ensure that the equipment cannot be connected until the breakdown has been repaired.

Breakdowns should only be repaired by qualified personnel, bearing in mind the safety indications of the equipment.

LIST OF POSSIBLE PROBLEMS

The front panel does not work, no indicator lights up and no indicator appears on the screen

CAUSE	SOLUTION
No electrical current.	Check fuses or equipment protection devices. Check electrical supply
Defective cables or plugs	Check
Possible surge in electrical current	Check the electrical supply to the equipment

The problem indicator is lit up and Er appears on the screen.

CAUSE	SOLUTION
The equipment is overheating	Wait for a time to ensure that the working temperature is re-established
The electrical supply is not correct	Check

The message Erc flashes on the screen

CAUSE	SOLUTION
Internal equipment problem	Advise technical services

The arc does not ignite with electrode welding

CAUSE	SOLUTION
The equipment is not in MMA mode	Change to MMA mode

The arc does not ignite for TIG welding

CAUSE	SOLUTION
The equipment is not in TIG mode	Change to TIG mode
The remote control for the torch is not connected	Connect it
The remote control for the torch does not work	Check
The earth is not connected	Connect it
The equipment is in Lift-Arc mode (HF not lit up)	Follow the Lift-Arc procedure or change the mode to HF
If using a double control torch do not press the main button.	Press SW1

The gas does not flow.

CAUSE	SOLUTION
The tank is empty or the gas pipe is blocked	Check
Defective pressure reducing valve	Check
Defective torch	Check
Defective equipment gas valve	Contact technical services

Pulsed arc does not work

CAUSE	SOLUTION
The pulsed arc mode is not activated	Check
Current I2 is adjusted to 100%	Check
Current I1 is adjusted to a low level	Check

The high tension impulses do not ignite

CAUSE	SOLUTION
The HF is disconnected	Connect it
Earth cable poorly connected	Check
No inert gas present	Check
Dirty electrode	Clean(abrasive action)
Unsuitable electrode	Change
Pre-gas time is too long	Reduce waiting time or wait for adjusting time
Torch discharge	Replace the torch
Earth and torch connections swapped	Change them

Increase and/or reduction time incorrect

CAUSE	SOLUTION
Start current(Istart)and/or crater current (Istop) selected to 100%	Check

The arc stops immediately after ignition

CAUSE	SOLUTION
Current Tstart too low	Increase
Poorly connected earth cable	Check the contact

Welding current is not that required

CAUSE	SOLUTION
The remote control is not in its maximum position	Check

ACCESSORIES

Accessories which are compatible with the equipment must always be used with the equipment. Connecting non-compatible or defective accessories may cause serious damage to the equipment. We recommend the use of original accessories.

TIG TORCH WITH DUAL BUTTON AND POTENTIOMETER (SR17 remote)

The SR17 remote model torch gives greater control of equipment features. This includes the manual control of the welding current with the auxiliary button of the torch or making a manual correction of the current with the potentiometer, **Fig. 5**.

Using the potentiometer. This regulation device can be used to alter the value from I1 from the nominal value programmed on the front panel to 50% of this value. This means that a single control may be used to reduce or increase the welding current and all associated parameters. In TIG pulsed arc mode a variation of the I2 may be carried out which maintains the relation of currents of the pulsed arc.

If the remote control is turned to minimum a proportional variation of the welding current I1 and current I2 is obtained. This variation will be a maximum of 50%.

This variation of parameters is also effective in all the welding modes for TIG welding and in electrode (MMA) mode.

See the diagram of the effect of the remote control variation on the welding current in pulsed arc mode (**Fig. 34**).

TORCH CONNECTION AND ACCESSORIES

The torch connection and other accessories are located at the front of the equipment. See the internal connection of the torch remote control in **Fig. 35**.

We recommend using original accessories. Where a connection to other accessories or remote control equipment is necessary, ensure that the connection is compatible. Poor or defective connections may cause the system to work poorly.

The potentiometer of the remote control may be set from 2K = Ohms to 20K Ohms.

EXPLODED DIAGRAM OF THE EQUIPMENT

ICONTIG-1880HF AND 1990HF PULSE MODELS

List of parts. See exploded diagram in **Fig. 36**.

Pos.	Part
1	Screw DIN 933 M6x15mm
2	Washer DIN 127 M6
3	Washer DIN 125 M6
4	Coupling gas, thread 1/4 1/8
5	Coupling automatic male 4mm 1/8
6	Coupling automatic female 4mm 1/8
7	Remote control connector
8	ON/OFF switch
9	Electrovalve
10	12V ventilator
11	10-25 dinsel connector
12	Control circuit

Pos.	Part
13	High frequency circuit
14	Power circuit
15	Regulation label
16	Left side body housing
17	Rear ventilation grille
18	Lateral ventilation grille
19	Front cover
20	Right side body housing
21	Cable channel
22	Right side label
23	Left side label
24	Regulation button

ICONTIG-2110HF PRO AND 2220HF PULSE PRO MODELS

List of parts. See exploded diagram in Fig. 37.

Pos.	Part
1	Switch button
2	Right side body housing
3	Left side body housing
4	Power circuit
5	Dinsel support
6	Regulation label
7	Right side label
8	Left side label
9	Lateral ventilation grille
10	Rear ventilation grille
11	Front cover
12	Screw DIN 933 M8x15mm
13	Washer DIN 125 M6
14	Washer DIN 125 M10
15	Washer DIN 127 M10
16	Washer DIN 127 M6
17	Coupling gas, threads 1/4 1/83

Pos.	Part
18	Coupling automatic, male 4mm 1/8
19	Coupling automatic, female 4mm 1/8
20	Remote control connector
21	Switch ON/OFF
22	Electrovalve
23	12V ventilato
24	35-50 dinsel connector
25	Control circuit
26	High frequency circuit
27	Cable channel
28	Regulation button
29	Screw DIN 933 M10x15mm
30	Bolt DIN439 M20
31	Inner dinsel connector insulation
32	Outer dinsel connector insulation
33	Washer DIN 6798 M20

ELECTRICAL DIAGRAM

For all ICONTIG and ICONTIG PRO models, see the electrical diagram in Fig. 38.

SOLTER TECHNICAL ASSISTANCE



CUSTOMER SERVICE

902 43 12 19

Email: solter@solter.com

All purchasers of SOLTER equipment will enjoy the advantages of SOLTER exclusive technical assistance. In case of breakdown or technical questions contact us and our team will be pleased to deal with your requests immediately.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	- 2 -
SEGURANÇA E PROTECÇÃO	- 2 -
DESCRIÇÕES GERAIS	- 3 -
DADOS TÉCNICOS	- 4 -
CONEXÃO À REDE	- 4 -
Utilização de geradores eléctricos	
DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS DO EQUIPAMENTO	- 4 -
DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO	- 5 -
Conceito de comando único	
Painel de controlo	
Ecrã	
Indicação de anomalia	
Seleccionar um parâmetro	
Modificar um parâmetro	
Seleccionar um modo de funcionamento	
Memórias	
Restabelecer os valores de fábrica	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO	- 6 -
Descrição geral (Fig. 3)	
Modos de funcionamento	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO	- 7 -
Descrição geral (Fig. 4)	
Parâmetros	
Modos de funcionamento	
Parâmetros duplos	
MODOS DE SOLDADURA	- 9 -
MODO MMA	- 9 -
MODO TIG	- 9 -
MODO TIG ARCO PULSADO	- 10 -
MODO TIG ARCO PULSADO DE ALTA FREQUÊNCIA	- 11 -
MODO TIG PONTEADO “FULL POWER POINT” (FPP)	- 11 -
ANOMALIAS E DEFEITOS	- 11 -
Interrupção por excesso de temperatura	
Anomalia na tensão de rede	
Excesso de temperatura e anomalia de rede	
Problemas no início de funcionamento do equipamento	
Anomalia interna	
AVARIAS	- 12 -
LISTA DE POSSÍVEIS AVARIAS	- 12 -
ACESSÓRIOS	- 14 -
TOCHA TIG COM DUPLO PULSADOR E POTENCIÓMETRO (SR17 remote)	- 14 -
LIGAÇÃO DA TOCHA E DOS ACESSÓRIOS	- 14 -
PARTES DO EQUIPAMENTO	- 15 -
MODELOS ICONTIG-1880HF e 1990HF PULSE	- 15 -
MODELOS ICONTIG-2110HF PRO e 2220HF PULSE PRO	- 15 -
ESQUEMA ELÉCTRICO	- 15 -
ASSISTÊNCIA TÉCNICA SOLTER	- 15 -
HOMOLOGAÇÕES	A1
FIGURAS	A2-A5
CERTIFICADO DE GARANTIA	A6

INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência pela nossa marca e esperamos que esta máquina de soldadura que acaba de adquirir, seja de grande utilidade.

O presente manual de instruções contém toda a informação e advertências necessárias para uma correcta utilização dentro das máximas condições de segurança para o operário.

É recomendável uma leitura minuciosa deste manual para obter o máximo rendimento do equipamento. As máquinas de soldadura INVERTER devem ser utilizadas por pessoal especializado que conheça e compreenda os riscos existentes na utilização das mesmas.

No caso de qualquer dúvida sobre este manual, por favor entre em contacto com a nossa equipa. A manipulação interna do equipamento leva a um perigo importante de descarga eléctrica. Por favor, não realizar qualquer manipulação no aparelho. Somente o pessoal tecnicamente preparado deve manipular o aparelho.

SOLTER SOLDADURA, S.L. declina toda a responsabilidade por práticas negligentes na utilização e/ou manipulação.

Este manual deve permanecer anexo e conservado com o modelo de máquina adquirido.

É responsabilidade das pessoas que o utilizem ou reparem, que o produto não deixe de cumprir os requisitos das normas mencionadas.

SEGURANÇA E PROTECÇÃO



Ler com atenção as indicações de segurança antes de colocar em funcionamento o equipamento e iniciar os trabalhos de soldadura.

Os equipamentos de soldadura SOLTER somente devem ser manejados por pessoal formado e instruído na utilização de aparelhos de solda e familiarizado com as disposições de segurança.



ELECTRICIDADE

O bom funcionamento da máquina é garantido com uma boa instalação. A mesma deve ser realizada de acordo com as normas vigentes VDE.

Desligar o equipamento quando não utilizado durante longos períodos de tempo. Não deixar o equipamento de soldadura sem supervisão. Assegurar SEMPRE que a tomada de terra do equipamento está ligada. Nunca tocar as partes metálicas sob tensão sem protecção e com a roupa húmida. Comprovar que tanto a roupa, como o equipamento ou o local estão sempre secos. Não utilizar cabos de soldar desgastados ou danificados. Não sobrecarregar os cabos de soldadura. Utilizar somente material em bom estado. Não enrolar o cabo em forma de anel ou sobre a carcaça do equipamento.



Pessoas com elementos eléctricos implantados (MARCA-PASSOS) não devem utilizar aparelhos deste tipo.



ROUPA PESSOAL

Todo o corpo do soldador está submetido à possível acção de agentes agressivos, portanto deve estar protegido de forma integral. Usar botas de segurança, luvas, mangas, polainas e avental de couro.



PROTECÇÃO CONTRA QUEIMADURAS

Nunca tocar com as mãos sem luvas as partes do arame ou o material quando soldado. Evitar que as partículas soltas entrem em contacto com a pele. Não apontar com a tocha a qualquer parte do corpo.



PROTECÇÃO DOS OLHOS

Os soldadores e os seus ajudantes devem utilizar óculos de segurança com filtro contra as radiações perniciosas para o olho humano. Com a utilização de ecrãs especiais é possível observar a zona de soldadura durante o processo.



PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O processo de soldadura origina a projecção de metal incandescente que pode provocar incêndios. Não utilizar a máquina em ambientes com gases inflamáveis. Limpar a área de trabalho de qualquer material combustível. Proteger especialmente as garrafas de gás de acordo com os requerimentos indicados.



PROTECÇÃO CONTRA GARRAFAS DE GÁS

As garrafas que contêm gases de protecção, os armazenam a altas pressões. Caso as mesmas sofram qualquer tipo de avaria, podem explodir.



Tratar sempre com cuidado as garrafas e soldar o mais distante possível das mesmas.

AO SOLDAR DEPÓSITOS COM RESTOS DE MATERIAL INFLAMÁVEL EXISTE UM GRANDE RISCO DE EXPLOSAO. É RECOMENDÁVEL TER UM EXTINTOR PREPARADO PARA SER UTILIZADO.



PERTURBAÇÕES ELECTROMAGNÉTICAS

As interferências electromagnéticas do equipamento de soldadura podem interferir no funcionamento de aparelhos sensíveis às mesmas (computadores, robôs, etc.).

Verificar se todos os equipamentos na área de soldadura são resistentes à radiação electromagnética.

Para reduzir ao máximo a radiação, trabalhar com cabos de soldadura curtos e colocados em paralelo no chão, quando possível.

Trabalhar a uma distância de 100 metros ou mais dos equipamentos sensíveis às perturbações.

Sempre ter o equipamento de soldadura correctamente ligado à tomada de terra.

Se apesar de tudo há problemas de interferência, o operador deve tomar medidas extras como mover a máquina de soldar, usar filtros, cabos blindados para assegurar a não interferência com outros equipamentos.



RAEE

Este símbolo indica que ao final da vida do equipamento, o mesmo deve ser depositado no centro de reciclagem de material eléctrico e electrónico. Para mais informação sobre a reciclagem deste produto, por favor entrar em contacto com o centro de reciclagem local.

DESCRIÇÕES GERAIS

O equipamento de soldadura ICONTIG com tecnologia INVERTER SOLTER, alcança, de forma bastante compacta e leve, uma grande potência e flexibilidade.

É possível aplicar o mesmo de forma universal a qualquer tipo de soldadura de materiais tão diversos, como aço inoxidável, aço ligado ou outros tipos de aço, etc.

Desenho da carcaça. Sistema DDR (Dual Density Reinforcement)

A carcaça está fabricada com materiais de grande resistência e graças à dupla injeção são alcançadas características especiais de ergonomia e robustez (Sistema DDR, Dual Density Reinforcement, patenteado por **SOLTER**).

Esta dupla injeção de borracha é aproveitada para três funções básicas. Em primeiro lugar, obter um tacto agradável e não escorregadio da asa. A dupla injeção também é aproveitada para integrar os pés e protecções laterais na base do equipamento, favorecendo uma estabilidade do mesmo em superfícies escorregadias, e finalmente, na parte não visível do equipamento, reforça a fixação do circuito electrónico evitando que o mesmo receba golpes acidentais.

Desenho do painel de comando

O painel de comando foi desenhado de forma que a modificação de parâmetros seja muito intuitiva e rápida. Não é necessário guardar longas sequências para a modificação dos parâmetros do equipamento, favorece um melhor aproveitamento de todas as possibilidades do mesmo.

Protecção total

O equipamento incorpora todas as protecções necessárias para garantir um correcto funcionamento. Os sensores de temperatura garantem que os componentes permaneçam dentro da margem de funcionamento. A supervisão da tensão de alimentação garante que o equipamento funcione dentro das margens previstas, e no caso de ultrapassar as mesmas, é desligado para evitar possíveis anomalias.

Ventilação

O equipamento incorpora um sistema de ventilação inteligente, que apenas é activado quando o equipamento está a funcionar ou quando a temperatura interna é elevada. Isto evita que o equipamento recolha pó e reduz os intervalos de manutenção. Assim, não é necessário que o utilizador esteja preocupado com a criação de pó metálico e partículas enquanto utiliza o equipamento.

Desligar de forma automática

O equipamento possui um sistema para desligar automático, que o protege. O sistema é activado quando o equipamento está a 15 minutos sem funcionar e logo volta a ser activado de forma automática ao continuar com a soldadura.

DADOS TÉCNICOS

Modelo		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Regulação (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Factor de funcionamento a 20°C / 40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Potência absorvida Pmax (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Tensão de alimentação(feed) (V)	230 ±15%				
Classe de protecção	IP23C				
Classe de isolamento	H				
Dimensões Long./Larg./Al(mm)	320/135/285 320/135/285 430/175/325 430/175/325				
Peso (Kg)	4,9 4,9 7,4 7,4				

CONEXÃO À REDE

Conectar a máquina de soldar a uma ficha com tomada de terra, acende o indicador verde. Atenção: a corrente deve estar dentro das margens (230 V ± 15).

Fora destas margens de tensão a máquina não funcionará. É obrigatório que a tomada de corrente tenha a ligação de terra.

Utilização de geradores eléctricos

Os modelos ICONTIG estão preparados para funcionar com um gerador eléctrico. Porém, estes geradores devem cumprir uma série de requisitos.

É recomendável o uso de geradores com uma potência constante de, pelo menos, 8kVA do tipo alternador assíncrono.

Se o gerador não possui a suficiente potência ou a tensão de saída está fora dos limites de funcionamento do equipamento, pode apagar o arco e em consequência perder a qualidade da soldadura.

DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS DO EQUIPAMENTO

Para os modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-1990HF PULSE ver elementos do equipamento na Fig. 1; para os modelos ICONTIG-2110HF PRO e ICONTIG-2220HF PULSE PRO ver elementos do equipamento na Fig. 2.

Fronal:

- 1 -Painel de controlo.
- 2 -Botão de comando único.
- 3 -Conector para controlo remoto ou tocha TIG
- 4 -Conector ¼" para tocha TIG
- 5 -Conector pólo positivo.
- 6 -Conector pólo negativo.
- 7 -Suporte para correia de transporte.

Rear:

- 8 -Entrada de gás para TIG.
- 9 - Interruptor principal.
- 10 - Conexão à rede.
- 11 - Grade de ventilação..
- 12 - Pés de borracha.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

Nesta parte do manual será explicada a mecânica para modificar os parâmetros do equipamento e assim obter melhores resultados na soldadura.

Conceito de comando único

O desenho da operativa com apenas um comando está pensado para simplificar a modificação dos parâmetros. Não é necessário saber complexas sequências para entrar os dados, ao contrário é só premir e girar.

O selector de comando pode realizar várias funções:

-Giro direita / esquerda. É utilizado para a selecção do parâmetro a ser modificado (luz indicadora do parâmetro fixo), para modificar o valor do parâmetro (luz indicadora do parâmetro em intermitência) ou para seleccionar o modo de funcionamento. Não girar de forma brusca.

-Premir de forma curta. Para iniciar a modificação de um parâmetro, validar a modificação deste ou validar um modo de funcionamento.

-Premir de forma prolongada (2 segundos). Para modificar o modo de funcionamento do equipamento.

Para facilitar mais o uso, o equipamento sempre activa a modificação do parâmetro I1 (corrente de soldadura) no caso de iniciar a soldadura ou depois de um tempo sem tocar o comando.

Painel de controlo

A disposição dos elementos no painel frontal está dividida em duas secções (Fig. 4 e 5):

-Parâmetros, dispostos na parte superior do painel de controlo do ecrã. Estes são os elementos de uso habitual e que podem ser modificados rapidamente com o giro e ao premir o botão.

-Modos de funcionamento. Situados a ambos lados do comando, somente é possível o acesso aos mesmos ao premir de forma prolongada o comando, desta forma evitamos modificações do modo de funcionamento accidental.

Ecrã

No ecrã do equipamento aparece sempre a indicação do parâmetro seleccionado ou dos possíveis erros do equipamento. Sempre prestar atenção a indicação da unidade visualizada, este dado aparece à direita do ecrã. (Fig. 4, posições 9, 10, 11 e 12).

Indicação de anomalia



Este indicador acende quando o equipamento apresenta qualquer tipo de anomalia. Para mais informação, consultar anomalias e defeitos. (p. 11)



Caso o equipamento indique uma anomalia, não podem ser modificados os parâmetros.

Seleccionar um parâmetro

Para seleccionar um parâmetro, apenas girar o selector para a direita ou esquerda, não mover o selector de forma brusca, simplesmente girar suavemente para poder perceber as posições.

Atenção

No caso de não tocar o comando durante alguns segundos ou quando iniciada a soldadura, o equipamento automaticamente activa o parâmetro I1 no modo modificação.

Neste caso, premir de forma curta para aceitar o dado do parâmetro e poder seleccionar um novo parâmetro.

Modificar um parâmetro

Quando seleccionado o parâmetro requerido (Fig. 18 e 22), premir de forma curta sobre o selector de comando para activar o modo de modificação de um parâmetro (Fig. 19 e 23). Indicado pela intermitência da luz indicadora do parâmetro seleccionado.

Nesta posição é possível aumentar ou reduzir o valor do parâmetro simplesmente com o giro do selector (Fig. 20 e 24).



Ao alcançar o valor desejado, premir de forma curta para guardar o valor modificado (Fig. 21 a 25). A luz indicadora do parâmetro deixa de estar intermitente.

Seleccionar um modo de funcionamento

1-Realizar pressão sobre o selector durante 2-3 segundos. (Fig. 6 e 12).

O ecrã indicador passa a indicar --- (Fig. 7 e 13), e a luz indicadora de função apresenta intermitência, os demais indicadores permanecem desligados.

2-Girar o selector para o lado esquerdo ou direito para seleccionar o modo de funcionamento desejado. Nos modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO é possível seleccionar entre os













modos de MMA  e TIG  (Fig. 13).

E nos modelos ICONTIG 1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO entre os modos MMA

, TIG,  TIG arco pulsado  e TIG arco pulsado de alta frequência  (Fig. 7).

3-Ao finalizar a selecção do modo de funcionamento, premir rápido sobre o selector para aceitar as modificações. Automaticamente, o indicador do modo seleccionado fica fixo e intermitente os indicadores da direita (Fig. 8 e 14). Da mesma forma que no caso anterior, seleccionar a opção com o giro para o lado direito ou esquerdo do selector (Fig. 9 e 15) As opções possíveis de selecção são: 2T, 2T + HF, 4T e 4T + HF (ver Fig. A). Quando seleccionado o modo, premir de forma curta para aceitar a modificação (Fig. 10 e 16) O equipamento novamente indicará os parâmetros de soldadura (Fig. 11 e 17).

Fig. A

2T 	2T 	2T 	2T 
4T 	4T 	4T 	4T 
HF 	HF 	HF 	HF 
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

Memórias

O equipamento memoriza de forma automática os valores utilizados pela última vez em cada modo de funcionamento. Isto permite ao utilizador recuperar os parâmetros, de um modo de funcionamento, de forma rápida e simples.

Em consequência: para os modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO há um máximo de duas memórias possíveis, a do modo MMA e a do modo TIG.

Para os modelos ICONTIG-1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO, as memórias são ampliadas a um máximo de 4, MMA, TIG, TIG Arco Pulsado e TIG Arco Pulsado de alta frequência.

O tipo de memória utilizado pelo equipamento é permanente e não depende de nenhuma bateria de suporte.

Restabelecer os valores de fábrica

Para restabelecer os parâmetros de fábrica, devido a que o equipamento não funciona correctamente, o utilizador deve realizar uma simples operação.

- 1.Desligar o equipamento e esperar que todos os indicadores luminosos estejam apagados.
- 2.Premir o botão e manter enquanto o equipamento é colocado em funcionamento.
- 3.Manter o botão enquanto o equipamento realiza a sequência de arranque.
- 4.Soltar o botão. Os parâmetros estão restabelecidos aos valores de fábrica.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO

Descrição geral (Fig. 3)

Parameters:

- 1 - **I** Corrente de soldadura.
- 2 - **T** Rampas de diminuição de corrente.
- 3 - **U** Tempo de pós-gás.

Units:

- 4 - **A** (Corrente de soldadura).
- 5 - **S** (tempo em segundos).

Modes:

- 6 -  Modo MMA.


7 -  Modo TIG.

8 - **2T** Modo de soldadura TIG 2 tempos.




9 - **4T** Modo de soldadura TIG 4 tempos.

10 - **HF** Modo de inicio do arco por alta frequência.



Others:

- 11-  Indicação de problema.
- 12 - Botão comando selector.
- 13 - Ecrã.

Parâmetros

	Corrente de soldagem I1. El limite de ajuste está compreendido entre 10A e o valor máximo do modelo (150, 160A).
	Rampa de diminuição da corrente. Tempo utilizado pelo equipamento para reduzir a intensidade desde o parâmetro I1 até a intensidade de mínima. Valores de 0,0 a 10,0 segundos.
	Tempo de pós gás. Tempo de gás posterior à soldadura. Necessário para a protecção do eléctrodo no modo TIG. Valores possíveis de 0.0 a 10.0 segundos.


Modos de funcionamento

2T	Modo de soldadura 2 tempos para TIG
4T	Modo de soldadura 4 tempos para TIG
HF	Alta frequência HF para o arranque do arco no modo TIG, Este modo é possível em 2T ou 4T.
	Soldadura do eléctrodo revestido MMA
	Modo TIG

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Descrição geral (Fig. 4)





Parameters:

- 1-  Tempo de pré-gás.
- 2- I_{start} Corrente de início.
- 3- $T \uparrow$ Rampa de início da corrente.
- 4- I_1 Corrente da soldadura principal e $T1$ Tempo da corrente principal $I1$.
- 5- $I2$ Corrente da soldadura secundária e $T2$ Tempo da corrente secundária $I2$.
- 6- $T \downarrow$ Rampa de diminuição da corrente.
- 7- I_{stop} Corrente de carácter final.
- 8-  Tempo de pós-gás



Units:

- 9- **A** (corrente de soldadura).
- 10- **%** (percentagem sobre a corrente $I1$).
- 11- **Hz** (Frequência).
- 12- **S** (tempo em segundos).



Modes:

- 13-  Modo MMA
- 14-  Modo TIG.
- 15-  Modo TIG arco pulsado.
- 16-  Modo TIG arco pulsado de alta frequência.
- 17- **2T** Modo de soldadura TIG 2 tempos.
- 18- **4T** Modo de soldadura TIG 4 tempos.
- 19- **HF** Modo de início de arco por alta frequência.





Others:

- 20-   Indicação de problemas
- 21- Botão comando.
- 22- Ecrã.

Parâmetros

	Tempo de pré-gás. Somente no modo TIG. Tempo durante o qual o gás flui antes de iniciar a soldadura. Possibilidade de ajuste entre 0 e 10 segundos.
I_{start}	Corrente de início. No modo TIG. Determina o valor da corrente, em percentagem em relação a I_1 , à qual se iniciará o arco. Possibilidade de ajuste entre 10 e 100%. No modo MMA. Determina a corrente de início do arco (Hot Start), melhora o arranque de eléctrodos difíceis. Neste caso os valores possíveis são de 100% a 150% da intensidade principal I_1
$T \uparrow$	Rampa de início da corrente. Somente modo TIG. Tempo utilizado pelo equipamento para aumentar a corrente de saída, desde o parâmetro I_{start} até o parâmetro I_1 . Possibilidade de ajuste entre 0 e 10 segundos.
I_1	Corrente de soldadura I_1. Corrente de soldadura principal. Este valor é o dado principal de soldadura (unidade Ampere) os demais valores sempre são referenciados sobre o mesmo. A diminuição ou aumento deste valor provoca um reajuste de toda a curva de soldadura. El limite de ajuste está compreendido entre 10A e o valor máximo do modelo (150, 160A).
T_1	Tempo de corrente de soldadura I_1. Somente modo TIG Arco Pulsado. Este parâmetro determina o tempo durante o qual o equipamento estará a fornecer corrente I_1 . Valores possíveis de 0,1 a 10,0 segundos.
I_2	Corrente secundária de soldadura I_2. No modo TIG sem Arco Pulsado e somente no modo 4T, é o valor de corrente que o equipamento fornece ao accionar o botão auxiliar da tocha (ver acessórios). No modo TIG Arco Pulsado corresponde ao valor da corrente secundária. Valores entre 10 e 100% da consigna principal I_1
T_2	Tempo de corrente secundária de soldadura I_2. Somente no modo TIG Arco Pulsado. Tempo durante o qual o equipamento fornece corrente de soldadura secundária. Ajuste entre 10 e 100% da intensidade principal I_1
$T_1 + T_2$	Frequência de soldadura. Somente no modo TIG Arco Pulsado de Alta Frequência. Valores possíveis de 10 a 500Hz.
$T \downarrow$	Rampa de diminuição da corrente. Somente no modo TIG. Tempo utilizado pelo equipamento para reduzir a corrente desde o parâmetro I_1 até a corrente mínima. Ao funcionar no modo 4T este valor será o parâmetro I_{stop} . Valores de 0,0 a 10,0 segundos.
I_{stop}	Corrente de carácter final. Somente operativa no modo TIG 4T. Esta corrente será mantida até a liberação do botão da tocha. Valores de 10 a 100% da intensidade principal.
	Tempo de pós gás. Somente no modo TIG. Tempo de gás posterior à soldadura. Necessário para a protecção do eléctrodo no modo TIG. Valores possíveis de 0.0 a 10.0 segundos.

Modos de funcionamento

	Soldadura de eléctrodo revestido MMA
	Modo TIG sem arco pulsado
	Modo TIG com função de arco pulsado
	Modo TIG com função de arco pulsado de alta frequência (de 10 a 500Hz)

Parâmetros duplos

Atenção

Nos modelos ICONTIG 1990 HF PULSE and ICONTIG-2220 HF PULSE PRO vários indicadores podem ter parâmetros duplos. Prestar especial atenção à luz indicadora das unidades (Fig. 4, posições 9, 10, 11 e 12).

No **Modo MMA**: O parâmetro **Istart** é duplo, corrente de arranque (**A**) e tempo da corrente (**S**) (Hot Start).
No modo **TIG Arco Pulsado** (Fig. B): Os indicadores luminosos **I1/T1** y **I2/T2** indicam parâmetros duplos, prestar atenção à luz indicadora das unidades (**A, S, %**) para saber se está a ser modificado o parâmetro da corrente ou do tempo.

MODOS DE SOLDADURA

MODO MMA

Símbolo  iluminado. Soldadura para eléctrodos revestidos.

Parâmetros de ajuste (ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO):

Istart	Corrente de arranque (Hot Start). Valores de ajuste entre 100% e 150% da corrente principal.
---------------	--

Os parâmetros de Hot Start estão ajustados previamente e não podem ser modificados.


Parâmetros de ajuste (ICONTIG-1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO):

Istart	Corrente de arranque (Hot Start). Valores de ajuste entre 100% e 150% da corrente principal.
Time of Istart	Tempo durante o qual é aplicada a corrente de Hot Start
I1	Corrente de soldadura.

Ver gráfico Fig. 26.



MODO TIG

Modelos ICONTIG-1880HF e ICONTIG-2110HF PRO: símbolo  iluminado.

Modelos ICONTIG-1990HF PULSE e ICONTIG-2220HF PULSE PRO: símbolo  iluminado.

Soldadura com eléctrodo de tungsténio.

Parâmetros de ajuste possíveis:

	Tempo de pré-gás.
Istart	Corrente de início.
T↑	Rampa de início da corrente.
I1	Corrente de soldadura I1.
I2	Corrente de soldadura I2.
T↓	Rampa de diminuição da corrente.
Istop	Corrente de carácter final. Somente no modo 4T.
	Tempo de pós gás.

Opções:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Gráfico característico no modo **2T** (Fig. 27).

Ao accionar o botão da tocha, depois do período de tempo de pré-gás, é iniciado o arco (modo Lift-arc ou HF) com a corrente **Istart**. Posteriormente, se aumenta até alcançar **I1**. No momento de soltar o botão é iniciada a redução de corrente de acordo com o parâmetro **T↓** até desligar o arco. Finalmente, a válvula de gás é fechada no final do período de tempo de pós gás.

Gráfico característico no modo 4T (Fig. 28).

Neste caso o arco é iniciado ao premir por primeira vez e enquanto isso o equipamento fornecerá a corrente **I_{start}**. Ao soltar o botão aumentará a corrente de soldadura até alcançar o valor de I₁. A sequência de parada será iniciada ao premir novamente o comando e a redução da corrente até o limite de I_{stop}, este limite será conservado enquanto o comando estiver accionado.



Gráfico característico do modo TIG HF ao premir duas vezes o comando na tocha (Fig. 29).

Este modo de funcionamento se caracteriza pelo controlo da corrente secundária de soldadura ao premir por segunda vez o botão da tocha (ver acessórios), isto permite realizar um arco pulsado manual. No momento de accionar e soltar o segundo botão, a corrente é reduzida ao nível **I₂**, na próxima vez que é pulsado é recuperado o nível de **I₁**.

MODO TIG ARCO PULSADO

Símbolo  iluminado. Soldadura com eléctrodo de tungsténio no modo arco pulsado.

Parâmetros de ajuste possíveis:

	Tempo de pré-gás.
I_{start}	Corrente de início.
T↑	Rampa de início da corrente.
I₁	Corrente de soldadura I ₁ .
T₁	Tempo de corrente de soldadura I ₁ .
I₂	Corrente de soldadura I ₂ .
T₂	Tempo de corrente de soldadura I ₂ .
T↓	Rampa de diminuição da corrente.
I_{stop}	Corrente de carácter final. Somente no modo 4T.
	Tempo de pós gás.

Opções:


2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

O modo de soldadura TIG com Arco Pulsado se caracteriza por alternar dois níveis de corrente de soldadura, **I1** e **I2** de acordo com as especificações dadas no programa.



Isto permite um melhor controlo do banho de soldadura e permite obter melhores resultados em condições difíceis.

Ver gráfico **Fig. 30** para o modo 2T e **Fig. 31** para o modo 4T.

MODO TIG ARCO PULSADO DE ALTA FREQUÊNCIA

Símbolo  Iluminado. Igual que a soldadura de Arco Pulsado, porém com a característica de uma frequência mais elevada.

Parâmetros de ajuste possíveis:

	Tempo de pré-gás.
I_{start}	Corrente de início.
T↑	Tempo de aumento de corrente.
I₁	Corrente de soldadura I1.
I₂	Corrente de soldadura I2.
T1+T2	Frequência da corrente de soldadura.
T↓	Tempo de diminuição da corrente.
I_{stop}	Corrente de carácter final. Somente no modo 4T
	Tempo de pós gás

Opções:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Neste caso, a corrente de soldadura também se alterna entre **I1** e **I2**, porém a diferença do modo Arco Pulsado neste modo não é possível ajustar o tempo de **I1** e **I2** separadamente. Os dois valores estão ligados de forma que determinam a frequência de pulsação. O tempo de corrente **I1** e **I2** sempre possui uma relação de 50%.

Ver gráfico **Fig. 32** para o modo 2T e **Fig. 33** para o modo 4T.

MODO TIG PONTEADO “FULL POWER POINT” (FPP)

Somente disponível com uma tocha com comando remoto com um segundo botão. (**SR17 remote**)

Com o comando auxiliar da tocha (**SW2**), podemos realizar pontos de soldadura sem que executar as rampas de início e fim.

Normalmente, é muito útil para realizar pontos de fixação no início e fim de uma soldadura. **Fig. 5.**

ANOMALIAS E DEFEITOS

O equipamento de soldadura está equipado com meios de protecção que permitem comprovar o estado geral do equipamento. Em consequência, qualquer tipo de anomalia será indicada pela luz indicadora e aparece um código de erro no ecrã.

E_r Interrupção por excesso de temperatura

Quando é ultrapassado o tempo máximo de funcionamento contínuo e o equipamento alcança temperaturas que podem ser perigosas para os componentes, o funcionamento é interrompido indicando um erro por excesso de aquecimento, indicado no ecrã como **E_r I**.

Para que este tipo de erro desapareça, esperar que a máquina recupere a temperatura correcta de funcionamento.

E_rd Anomalia na tensão de rede

O equipamento supervisa a tensão da rede à qual está ligado, caso a mesma não esteja dentro dos parâmetros correctos de funcionamento, será criado um erro indicado no ecrã como **E_rd**.

Caso apareça este tipo de erro, verificar a tensão da rede da instalação. Também pode surgir este tipo de erro pela utilização de extensões de muita longitude ou secção insuficiente.

Quando o equipamento está ligado a um gerador, revisar se o mesmo cumpre as especificações reco-

mendadas e se a tensão do mesmo está bem ajustada.

Er3 **Excesso de temperatura e anomalia de rede**

Esta indicação informa a presença ao mesmo tempo das duas anomalias anteriores.

Er4 **Problemas no início de funcionamento do equipamento**

O equipamento incorpora um sistema de teste, que garante o seu correcto funcionamento. Caso ao colocar em funcionamento o equipamento, é detectado qualquer problema electrónico ou na tensão de rede, o equipamento não inicia o seu funcionamento e aparece esta indicação. É recomendável desligar o equipamento durante alguns minutos e tentar novamente o arranque.

Er5 **Anomalia interna**

Ao visualizar no ecrã a indicação Er5 e os parâmetros não podem ser modificados, está a ocorrer um



fig. B1

Indicação da corrente de soldadura I1. Unidade: Ampere

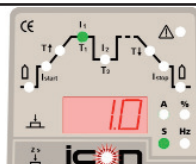


fig. B2

Indicação do tempo de corrente T1 no modo arco pulsado. Unidade: Segundo

No mod TIG arco pulsado de alta frequência \sim , no lugar do parâmetro T1 e T2 por separado, existe o parâmetro de frequência que é indicado com a intrmitência simultânea dos dois indicadores T1+T2 (Fig.C).

Neste caso, ajustar a frequência da variação entre I1 e I2 em Hz. O ajuste possível está compreendido entre 10 e 500Hz.



fig. C

erro interno e o equipamento deve ser enviado ao Serviço Técnico.

AVARIAS

No caso de qualquer tipo de avaria que represente um perigo para as pessoas, equipamento e/ou ambiente, o equipamento deve ser desligado imediatamente. Atenção: não deve ser ligado enquanto não solucionada a avaria.

As avarias somente devem ser eliminadas pelo pessoal qualificado, considerando sempre as indicações de segurança do equipamento.

LISTA DE POSSÍVEIS AVARIAS

O panel frontal não funciona, não acende indicador e não aparece indicação no ecrã

CAUSA	SOLUÇÃO
Não há tensão de alimentação	Verificar os fusíveis ou protecções da instalação. Verificar a tensão.
Cabo de rede ou ficha defeituosos	Controlar.
Possível excesso de tensão na rede	Verificar a tensão de alimentação do equipamento.

O indicador de erro está iluminado e no ecrã aparece a indicação Er

CAUSA	SOLUÇÃO
O equipamento está com excesso de aquecimento	Esperar um período de tempo para que a temperatura de funcionamento volte ao normal.
A tensão de alimentação não é correcta	Revisar.

No ecrã aparece a mensagem Erc de forma esporádica.

CAUSA	SOLUÇÃO
Erro interno do equipamento	Avisar o Serviço Técnico

Com soldadura de eléctrodo o arco não é ligado.

CAUSA	SOLUÇÃO
O equipamento não está no modo MMA	Passar ao modo MMA

O arco não é ligado na soldadura TIG

CAUSA	SOLUÇÃO
O equipamento não está no modo TIG	Passar ao modo TIG
O comando remoto da tocha não está ligado	Ligar o mesmo
O comando remoto da tocha não funciona	Verificar
A tomada de terra não está ligada	Ligar a mesma
O equipamento está no modo Lift-Arc (HF não iluminado)	Seguir o procedimento Lift-Arc ou modificar o modo para HF
Ao utilizar uma tocha de duplo comando não premir sobre o principal	Premir sobre SW1

O gás não flui

CAUSA	SOLUÇÃO
A garrafa está vazia ou a mangueira de gás está bloqueada	Verificar
Comando redutor defeituoso	Verificar
Tocha defeituosa	Verificar
Válvula de gás da máquina defeituosa.	Avisar o Serviço Técnico

O arco pulsado não funciona

CAUSA	SOLUÇÃO
O modo arco pulsado não está activado	Verificar
A corrente I2 está ajustada a 100%	Verificar
A corrente I1 está ajustada muito baixa	Verificar

Não acendem os impulsos de alta tensão.

CAUSA	SOLUÇÃO
O modo HF está desligado	Ligar
Cabo de terra mal conectado	Verificar
Não há presença de gás inerte	Verificar
Eléctrodo sujo	Limpar
Eléctrodo inadequado	Substituir
Tempo de pré-gás muito elevado	Reduzir o período de tempo ou esperar o tempo <u>ajustado</u>
Descarga na tocha	Substituir a tocha
Ligações de terra e tocha estão trocadas	Trocar

Tempo de aumento e/ou de redução não é cumprido

CAUSE	SOLUTION
Corrente de arranque (Istart) e/ou de carácter (Istop) seleccionada a 100%	Verificar

O arco desliga imediatamente depois de ligar.

CAUSE	SOLUTION
Corrente Tstart muito baixa	Aumentar
Cabo de terra mal ligado	Verificar o contacto

A corrente de soldadura não é a desejada

CAUSE	SOLUTION
O comando remoto não está na sua posição máxima	Verificar

ACESSÓRIOS

Sempre devem ser utilizados acessórios compatíveis com o equipamento. A ligação de acessórios não compatíveis ou defeituosos pode ocasionar avarias graves no equipamento. É recomendável o uso de acessórios originais.

TOCHA TIG COM DUPLO PULSADOR E POTENCIÓMETRO (SR17 remote)

Com a tocha modelo SR17 remote é possível um maior controlo das prestações do equipamento. Isto inclui o controlo manual da corrente de soldadura com o botão auxiliar da tocha ou uma correcção manual da corrente com o potenciómetro, **Fig. 5**.

Uso do potenciómetro. Graças a este elemento de regulação é possível variar o valor de I1 desde o valor nominal programado no painel frontal até 50% deste valor. Isto nos permite com apenas um comando diminuir ou aumentar a corrente de soldadura e de todos os parâmetros associados à mesma. No TIG Arco Pulsado também é realizada a variação da I2 de forma que sempre é conservada a relação de correntes do arco pulsado.

Ao girar o comando remoto até o mínimo, obtemos uma variação proporcional da corrente de soldadura I1 e da corrente I2. Esta variação será como máximo de 50%.

Esta variação de parâmetros também é efectiva em todos os modos de soldadura TIG e no modo eléctrodo (MMA)

Ver gráfico do efeito da variação do comando remoto sobre a corrente de soldadura no modo Arco Pulsado (**Fig. 34**).

LIGAÇÃO DA TOCHA E DOS ACESSÓRIOS

A ligação da tocha e dos outros acessórios é realizada no conector frontal do equipamento. Ver a ligação interna da tocha de comando remoto na **Fig. 35**.

É recomendável utilizar acessórios originais. Quando necessário realizar a ligação de outros acessórios ou equipamentos de controlo remoto, verificar se a ligação é compatível. Ligações erróneas ou defeituosas podem causar um funcionamento defeituoso do equipamento.

O potenciómetro do comando remoto pode ser de 2K ohms a 20K ohms.

PARTES DO EQUIPAMENTO

MODELOS ICONTIG-1880HF e 1990HF PULSE

Lista de peças. Ver partes na Fig. 36.

Pos.	Peça
1	Parafuso DIN 933 M6x15mm
2	Anilha DIN 127 M6
3	Anilha DIN 125 M6
4	União gás, roscas 1/4 1/8
5	União automático macho 4mm
6	União automático fêmea 4mm
7	Conector controlo remoto
8	Interruptor ON/OFF
9	Electroválvula
10	Ventilador 12V
11	Conector dinsel 10-25
12	Circuito de controlo

Pos.	Peça
13	Circuito de alta frecuencia
14	Circuito de potência
15	Etiqueta de regulación
16	Carcaca lateral esquerda
17	Grade trasera de ventilación
18	Grade lateral de ventilación
19	Tampa frontal
20	Carcaca lateral direita
21	Passa cabos
22	Etiqueta lateral direita
23	Etiqueta lateral esquerda
24	Botão de regulação

MODELOS ICONTIG-2110HF PRO e 2220HF PULSE PRO

Lista de peças. Ver partes na Fig. 37.

Pos.	Peça
1	Botão interruptor
2	Carcaca lateral direita
3	Carcaca lateral esquerda
4	Circuito de potência
5	Suporte dinsel
6	Etiqueta de regulação
7	Etiqueta lateral direita
8	Etiqueta lateral esquerda
9	Grade lateral de ventilación
10	Grade trasera de ventilación
11	Tampa frontal
12	Parafuso DIN 933 M8x15mm
13	Anilha DIN 125 M6
14	Anilha DIN 125 M10
15	Anilha DIN 127 M10
16	Anilha DIN 127 M6
17	União gás, roscas 1/4 1/8

Pos.	Peça
18	União automático macho 4mm 1/8
19	União automático fêmea 4mm 1/8
20	Conector controlo remoto
21	Interruptor ON/OFF
22	Electroválvula
23	Ventilador 12V
24	Conector dinsel 35-50
25	Circuito de controlo
26	Circuito de alta frecuencia
27	Passa cabos
28	Botão de regulação
29	Parafuso DIN 933 M10x15mm
30	Porca DIN439 M20
31	Isolante interior conector dinsel
32	Isolante exterior conector dinse
33	Anilha DIN 6798 M20

ESQUEMA ELÉCTRICO

Para todos os modelos ICONTIG e ICONTIG PRO ver o esquema eléctrico na Fig. 38.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA SOLTER



ATENÇÃO AO CLIENTE
+34 902 431 219
Email: solter@solter.com

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG.....	-2 -
SICHERHEIT UND SCHUTZ	- 2 -
ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	- 3 -
TECHNISCHE DATEN.....	- 4 -
NETZANSCHLUSS	- 4 -
Benutzung der elektrischen Generatoren	
BESCHREIBUNG DER ELEMENTE DES GERÄTES.....	- 4 -
BESCHREIBUNG DES ABLAUFES.....	- 5 -
Steuerungskonzept	
Steuerpult	
Bildschirm	
Fehleranzeige	
Auswählen eines Parameters	
Modifizieren eines Parameters	
Auswählen eines Arbeitsmodus	
Speicherungsfunktionen	
Wiederherstellen der ursprünglichen Werte	
ICONTIG-1880HF/ ICONTIG-2110HF PRO.....	- 7 -
Allgemeine Beschreibung (Bild 3)	
Arbeitsmodi	
ICONTIG-1990 HF PULSE/ ICONTIG-2220 HF PULSE PRO.....	- 7 -
Allgemeine Beschreibung (Bild 4)	
Parameter	
Arbeitsmodi	
Doppelte Parameter	
SCHWEIßMODI	- 9 -
MMA MODUS.....	- 9 -
TIG MODUS.....	- 10 -
TIG MODUS GEDRÜCKTER BOGEN.....	- 10 -
TIG MODUS GEDRÜCKTER HOCHSPANNUNGSBOGEN	- 11 -
TIG MODUS PUNKTIERT „FULL POWER POINT“(FPP)	- 11 -
ANOMALIEN UND FEHLER	- 12 -
Stillstand aufgrund von zu hoher Temperatur	
Anomalie in der Netzspannung	
Zu hohe Temperatur und Netzanomalie	
Probleme das Gerät in Gang zu setzen	
Interner Fehler	
SCHÄDEN.....	- 12 -
LISTE DER MÖGLICHEN SCHÄDEN	- 12 -
ZUBEHÖR.....	- 14 -
TIG LEUCHE MIT DOPPELTEM SCHALTER UND KRAFTMESSER (SR 17 remote).....	- 14 -
DAS VERBINDEN DER LEUCHE UND DES ZUBEHÖRS	- 14 -
DEMONTAGE DES GERÄTES.....	- 15 -
MODELLE ICONTIG-1880HF UND 1990HF PULSE.....	- 15 -
MODELLE ICONTIG-2110HF PRO UND 2220HF PULSE PRO.....	- 15 -
SCHAUBILD.....	- 16 -
TECHNISCHE HILFE VON SOLTER.....	- 16 -
GENEHMIGUNGEN	A1
SCHAUBILDER.....	A2-A5
GARANTIESCHEIN	A6

EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Marke und sind überzeugt, dass das Schweißgerät, das Sie gerade erworben haben, Ihnen von großem Nutzen sein wird.

Vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die für den sachgemäßen Gebrauch bei höchsten Sicherheitsanforderungen für den Bediener erforderlich sind.

Die INVERTER-Schweißgeräte dürfen nur von Fachpersonal verwendet werden, das die mit ihrem Gebrauch verbundenen Gefahren kennt und versteht.

Bei eventuellen Problemen oder Zweifeln beim Verständnis dieser Anleitung setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Im Falle einer Manipulation an den Innenteilen des Gerätes besteht eine erhebliche Stromschlaggefahr. Wir möchten Sie daher bitten, von jeglicher Manipulation im Inneren des Apparates abzusehen. Hierzu ist nur technisch versiertes Personal befugt.

SOLTER SOLDADURA, S.L. übernimmt keinerlei Verantwortung im Falle von Nachlässigkeit beim Gebrauch und/oder Manipulation. Diese Anleitung ist dem erworbenen Gerät beizufügen und bei ihm aufzubewahren.

Personen, die das Gerät verwenden und an ihm Reparaturen vornehmen, sind dafür verantwortlich, dass das Produkt auch weiterhin den Anforderungen genannter Normen entspricht.

SICHERHEIT UND SCHUTZ



Lesen Sie die Sicherheitshinweise gründlich bevor Sie das Gerät benutzen und mit den Schweißarbeiten beginnen.

Die Schweißgeräte von SOLTER dürfen nur von geschultem Personal verwendet werden, welches mit dem Arbeiten mit Schweißgeräten und den Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist.



ELEKTRIZITÄT

Das problemlose Funktionieren der Maschine wird durch eine ordnungsgemäße Installation gewährleistet. Diese muß nach den gültigen VDE Regeln durchgeführt werden.

Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es über längere Zeiträume nicht benutzen.

Lassen Sie das Schweißgerät nicht ohne Aufsicht.

Versichern Sie sich **IMMER**, dass die Erdung des Gerätes aktiv und gewährleistet ist.

Berühren Sie niemals die metallischen Teile mit Schwachstrom mit nackter Haut wenn Sie nasse Kleidung tragen.

Versichern Sie sich, dass Ihre Kleidung, wie auch das Gerät, sich immer in einem trockenen Zustand befinden.

Benutzen Sie keine verschlissenen oder kaputten Schweißkabel. Vermeiden Sie eine Überlastung der Schweißabel. Benutzen Sie ausschließlich Material, das sich in gutem Zustand befindet.



Rollen Sie das Kabel weder geknickt, noch auf dem Gehäuse der Anlage auf.

Personen, denen ein elektrisches Gerät in den Körper eingesetzt wurde (**HERZSCHRITTMACHER**), dürfen Geräte dieser Art nicht verwenden.



SCHUTZKLEIDUNG

Der gesamte Körper des Schweißers ist möglicher Einwirkung von aggressiven Mitteln ausgesetzt, er ist daher vollständig zu schützen. Schutzschuhe, Handschuhe, Armschoner, Gamaschen und Arbeitsschürzen aus Leder sind zu verwenden.



SCHUTZ GEGEN VERBRENNUNGEN

Niemals mit ungeschützten Händen Leitungsteile oder das bereits geschweißte Material berühren. Sich ablösende Teilchen dürfen nicht mit der Haut in Berührung kommen. Die Schweißbrenner nicht auf einen Teil des Körpers richten.



AUGENSCHUTZ

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.



SCHUTZ GEGEN FEUER

Während des Schweißvorgangs wird glühendes Metall verstreut, welches einen Brand verursachen kann. Das Gerät darf daher nicht in Umgebungen mit entzündlichen Gasen eingesetzt werden. Den Arbeitsbereich von jeglichem brennbaren Material säubern. Insbesondere sind Gasflaschen entsprechend den angegebenen Vorschriften zu schützen.



SCHUTZ GEGEN GASFLASCHEN

Schutzgase enthaltende Flaschen werden bei hohen Drücken gelagert. Sie können im Falle einer Beschädigung explodieren.

Gasflaschen müssen grundsätzlich mit Vorsicht behandelt werden, und das Schweißen sollte so weit von ihnen entfernt wie möglich durchgeführt werden.



BEIM SCHWEISSEN VON ABLAGERUNGEN MIT ENTZÜNDLICHEN MATERIALRESTEN BESTEHT ERHÖHTE EXPLOSIONSGEFAHR. ES WIRD EMPFOHLEN, EINEN FEUERLÖSCHER GEBRAUCHSBEREIT BEREITZUHALTEN.



ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN

Elektromagnetische Störungen durch das Schweißgerät können die Funktionen von in dieser Hinsicht empfindlichen Geräten stören (Computer, Roboter usw.).

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Geräte im Schweißbereich widerstandsfähig gegen elektromagnetische Strahlung sind.

Um Strahlung weitest möglich zu vermeiden, mit möglichst kurzen und parallel zum Boden verlegten Schweißkabeln arbeiten, sofern dies möglich ist.

In einer Entfernung von mindestens 100 Metern von störungsempfindlichen Geräten arbeiten. Sicherstellen, dass das Schweißgerät korrekt geerdet ist.

Sollten trotz alledem Störungsprobleme auftreten, so hat der Bediener zur Vermeidung von Störungen für andere Geräte zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie beispielsweise Verschieben des Schweißgerätes, Verwendung von Filtern, Abschirmkabeln.



RAEE

Dieses Symbol zeigt an, dass am Ende der Lebensdauer des Gerätes dieses zu einer Recyclingstelle für Elektromaterial gebracht werden muss. Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihre Sammelstelle für Elektromaterial.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Schweißgerät ICONTIG mit der INVERTER SOLTER Technologie erzielt mit seiner sehr kompakten und leichten Form eine große Kraft und Flexibilität.

Es ist universell für jegliche Schweißarbeit an den unterschiedlichsten Materialien wie rostfreier Stahl, gemischten Metallen und anderen Metallarten anwendbar.

Beschreibung des Gehäuses. DDR System (Dual Density System)

Das Gehäuse besteht aus sehr resistenten Materialien und dank der doppelten Einspritzung werden besonders ergonomische Charakteristika und große Kraft erzielt. (DDR System, Dual Density Reinforcement, für SOLTER patentiert).

Die doppelte Kautschukeinspritzung wird für drei Basisfunktionen genutzt. Zum Einen wird ein angenehmer Takt erzielt und die Rutschigkeit der Achse vermieden. Zum Anderen kann diese Doppelinjektion auch genutzt werden, um Teile oder seitliche Schutzteile in der Basis des Gerätes zu integrieren oder um die Stabilität desgleichen bei rutschigen Oberflächen zu erhöhen. Ausserdem stärkt es im unsichtbaren Teil des Gerätes die Befestigung des elektrischen Stromkreises, indem vermieden wird, dass dieser unbeabsichtigte Stöße erhält.

Beschreibung der Steuerungstafel

Die Steuerungstafel ist so gestaltet, dass die Modifikation der Parameter sehr intuitiv und schnell von Statten geht. Sie müssen nicht lange Sequenzen im Gedächtnis behalten, um die Parameter des Geräts zu verändern, es wird eine bessere Nutzung aller Möglichkeiten angestrebt.

Totaler Schutz

Das Gerät enthält allen notwendigen Schutz um ein korrektes Funktionieren zu garantieren. Die Temperatursensoren garantieren, dass die Komponenten im vorgesehenen Funktionsrahmen bleiben und im Fall des Überschreitens sich das Gerät ausschaltet, um eventuelle Anomalien zu vermeiden.

Belüftung

Das Gerät verfügt über ein intelligentes Belüftungssystem, das sich nur anschaltet, wenn das Gerät in Benutzung oder die Innentemperatur erhöht ist. Dies vermeidet, dass das Gerät Staub auffängt und reduziert die Wartungsintervalle. Dies heißt jedoch nicht, dass der Benutzer nicht auf die Produktion von Metallstaub und Partikeln achten sollte, während er das Gerät benutzt.

Automatisches Ausschalten

Das Gerät verfügt über ein automatisches Ausschaltungssystem zum Schutz des Geräts, welches in Kraft tritt, sobald das Gerät 15 Minuten nicht benutzt wird, die Zählung von vorn beginnend, sobald ein neuer Schweißvorgang beginnt.

TECHNISCHE DATEN

Modelo		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Regulierung (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Betriebsfactor Bei 20°C / 40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Abgeschirmte Kraft Pmax (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Speisungsspannung (V)		230 ±15%			
Schutzklasse		IP23C			
Solierungs klasse		H	H	H	H
Ausmaße L./B./Hl(mm)		320/135/285	320/135/285	430/175/325	430/175/325
Gewicht (Kg)		4,9	4,9	7,4	7,4

NETZANSCHLUSS

Bei Anschluss des Schweißgerätes an eine Steckdose mit Erdung erleuchtet die grüne Lampe. Es ist zu beachten, dass der Strom im zulässigen Bereich ist (230 V ± 15%).

Außerhalb dieser Spannungen funktioniert das Gerät nicht. Der Stromanschluss muss geerdet sein.

Benutzung der elektrischen Generatoren

Die Modelle ICONTIG sind dafür ausgelegt mit einem Generator zu arbeiten. Um diese Generatoren in ihrer Funktion nicht zu hintern, müssen einige Bedingungen erfüllt werden.

Es wird empfohlen asynchrone Weshelstromgeneratoren mit einer konstanten Leistung von nicht weniger als 8kVA zu verwenden.

Falls der Generator keine ausreichende Leistung aufweist oder die Ausgangsspannung jenseits der Leistungsgrenzen des Gerätes ist, kann dies einen Auffall des Bogens verursachen und damit zu Hitzeverlusten der Schweißung.

BESCHREIBUNG DER ELEMENTE DES GERÄTES

Für die Modelle ICONTIG-1880HF und ICONTIG-1990HF PULSE sehen Sie die Elemente der Geräte im **Bild 1**; für die Modelle ICONTIG-2110HF PRO und ICONTIG-2220HF PULSE PRO sehen sie die Elemente der Geräte im **Bild 2**.

Fronalt:

- 1 -Steuerpult.
- 2 -Steuerungsknopf.
- 3-Vernetzung für remote control und TIG leuchte
- 4 -Vernetzung ¼" für TIG leuchte
- 5 -Vernetzung PlusPol.
- 6 -Vernetzung MinusPol.
- 7 -Halterung für das Förderband.

Rear:

- 8 -Gaseingang für TIG.
- 9 - Hauptschalterl.
- 10 -Vernetzung.
- 11 -Ventilationsgitter
- 12 -Kautschukstück

BESCHREIBUNG DES ABLAUFES

In diesem Teil des Handbuches wird die Mechanik erklärt, um die Parameter des Gerätes zu modifizieren, um so die bestmöglichen Schweißresultate zu erhalten.

Steuerungskonzept

Die Zeichnung des Systems mit einer einzigen Steuerung hat den Zweck die Modifizierung der Parameter zu vereinfachen. Sie müssen sich keine komplexen Sequenzen merken, um Daten einzugeben, Sie müssen lediglich einen Schaltknopf drücken und drehen.

Der Steuerungsschalter besitzt mehrere Funktionen:

-**Drehung nach rechts/links.** Dies wird angewendet, um ein Parameter, das verändert werden soll, auszuwählen, (Durchgehende Einstellung des Parameters), um den Wert des Parameters einzustellen (Einstellung des Parameters mit kurzen Unterbrechungen) oder um einen Arbeitsmodus einzustellen. Führen Sie keine abrupten Drehungen aus.

-**Kurzes Drücken.** Dies wird angewendet, um die Modifizierung eines Parameters zu beginnen, um dessen Modifizierung oder einen Arbeitsmodus zu bestätigen.

-**Langes Drücken (2 Sekunden).** Dies wird angewendet, um den Arbeitsmodus des Gerätes zu verändern.

Um den Gebrauch zu erleichtern, aktiviert das Gerät, wenn der Schweißvorgang begonnen wird oder wenn einige Zeit vergeht, ohne dass der Schaltknopf berührt wird, immer die Modifikation des Parameters I1 (Schweißstrom).

Steuerpult

Die Anzeige der Elemente im Frontbildschirm ist in zwei Sektionen aufgeteilt (**Bild 4** und **5**):

-**Parameter,** im oberen Teil des Steuerpultes des Bildschirms. Dies sind häufig benutzte Elemente, die schnell durch Drehen oder Drücken des Knopfes verändert werden können.

-**Arbeitsmodi.** Auf beiden Seiten der Steuerung angebracht, kann man diese jedoch nur durch einen großen Schaltknopf an der Steuerung anstellen. So werden zufällige Modifikationen der Arbeitsmodi vermieden.

Bildschirm

Auf dem Bildschirm des Gerätes erscheint zu jeder Zeit die Angabe des ausgewählten Parameters oder der eventuellen Fehler des Gerätes. Es ist immer notwendig auf die Anzeige der grafisch dargestellten Einheit Acht zu geben, diese Daten erscheinen auf der rechten Seite des Bildschirms. (**Bild 4**, Nummer 4 und 5; **Bild 5**, Nummer 9,10,11 und 12).

Fehleranzeige



Diese Anzeige erscheint, wenn das Gerät irgendeine Form von Fehler aufweist. Für weitere Informationen sehen Sie "Anomalien und Fehler" (Seite 11).



Im Fall einer Fehleranzeige ist es nicht möglich die Parameter zu modifizieren.

Auswählen eines Parameters

Das Auswählen eines Parameters erreicht man auf einfache Weise, indem man den Schalter nach rechts oder nach links dreht, drehen Sie den Schalter nicht abrupt, drehen Sie ihn langsam, um die einzelnen Stufen erkennen zu können.

Achtung

In dem Fall, dass Sie die Steuerung für einige Minuten nicht berühren oder wenn der Schweißvorgang begonnen hat, aktiviert das Gerät automatisch das Parameter I1 im Modifikationsmodus. In diesem Fall muss der Knopf kurz gedrückt werden, um die Daten des Parameters zu bestätigen und ein neues Parameter auszuwählen.

Modifizieren eines Parameters

Wenn das gewünschte Parameter ausgewählt ist (**Bild 18** und **22**), wird ein kurzer Druck auf den Steuerungsschalter ausgeübt, um den Modifikationsmodus des Parameters (**Bild 19** und **23**) zu aktivieren. Dies wird durch ein Aufleuchten des Steuerungsschalters angezeigt.

In diesem Zustand kann der Wert des Parameters einfach durch Drehen des Steuerungsknopfes vergrößert oder vermindert werden (**Bild 20** und **24**).

Wenn der gewünschte Wert erreicht ist, muss der Steuerungsknopf einmal kurz gedrückt werden, um den

veränderten Wert zu speichern. (**Bild 21** und **25**). Der Steuerungsschalter hört auf aufzuleuchten.



Auswählen eines Arbeitsmodus





1-2-3 Sekunden auf den Knopf drücken. (**Bild 6** und **12**)

Der Bildschirm zeigt an (**Bild 7** und **13**), der Funktionsanzeigenknopf leuchtet auf und die Anzeigen bleiben erloschen.













2-Den Knopf nach links oder rechts drehen, um den gewünschten Arbeitsmodus zu wählen.

Bei den Modellen ICONTIG-1880HF und ICONTIG-2110HF PRO ist es möglich, zwischen den

Modi MMA  und TIG  zu wählen (**Bild 13**).

Bei den Modellen ICONTIG 1990HF PULSE und ICONTIG-2220HF PULSE PRO ist es möglich zwischen den Modi MMA , TIG , TIG gedrückter Bogen  und TIG gedrückter Bogen mit Hochspannung zu wählen  (**Bild 7**).

3-Am Ende des Auswahlvorgangs des Arbeitsmodus muss ein schneller Druck auf den Knopf ausgeübt werden, um die Modifikationen anzunehmen. Automatisch bleibt die Anzeige des gewählten Modus unverändert und die Anzeigen auf der rechten Seite leuchten auf (**Bild 8** und **14**). Gleichermaßen wie im zuvor genannten Fall werden die Optionen mit einer Knopfdrehung nach rechts oder links ausgewählt (**Bild 9** und **15**). Die zur Auswahl stehenden Optionen sind: 2T, 2T+HF, 4T und 4T+HF. Wenn der Modus gewählt ist, muss der Knopf kurz gedrückt werden, um die Modifikation anzunehmen (**Bild 10** und **16**). Das Gerät zeigt ein weiteres Mal die Schweißparameter an (**Bild 11** und **17**).

 2T  4T  HF	 2T  4T  HF	 2T  4T  HF	 2T  4T  HF
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

BildA

Speicherungsfunktionen

Das Gerät speichert automatisch die das letzte Mal benutzten Werte in jedem Arbeitsmodus. Dies erlaubt es dem Benutzer Parameter in einem Arbeitsmodus auf schnelle und einfache Weise wiederzuerlangen.

Das heißt, es existieren für die Modelle ICONTIG-1880-HF und ICONTIG-2110HF PRO höchstens 2 Speicherungsfunktionen, MMA und TIG.

Für die Modelle ICONTIG-1990HF PULSE und ICONTIG-2220HF PULSE PRO, werden die Speicherungsfunktionen auf 4 erweitert, MMA, TIG, TIG gedrückter Bogen und TIG gedrückter Hochspannungsbogen. Der für das Gerät verwendete Speichertyp ist permanent und ist von keiner Batterie abhängig.





Wiederherstellen der ursprünglichen Werte

In dem Fall, dass der Benutzer die ursprünglichen Werte wiederherstellen möchte, wenn beispielsweise das Gerät nicht korrekt arbeitet, ist dies mit einer einfachen Anwendung möglich.




1. Ausschalten des Gerätes und Warten, bis alle Lichter erloschen sind.
2. Drücken des Schalters und diesen gedrückt lassen, während das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.
3. Den Schalter gedrückt lassen, während das Gerät startet.
4. Den Schalter loslassen. Die Parameter sind nun in ihren ursprünglichen Werten (Fabrikzustand) wiederhergestellt.

ICONTIG-1880HF/ ICONTIG-2110HF PRO



Allgemeine Beschreibung (Bild 3)

Parameter:	7 -  TIG Modus.
1 - I₁ Schweißstrom.	8 - 2T Schweißmodus TIG 2mal.
2 - T↓ Stromabfall.	9 - 4T Schweißmodus TIG 4mal.
3 -  Post-gas Zeit.	10 - -HF Anfangsmodus des Bogen für Hochspannung
Einheiten:	Andere:
4 - A (Schweißstrom).	11-  Fehleranzeige.
5 - S (Zeit in Sekunden).	12 - Steuerungsschalter.
Modi:	13 - Bildschirm.
6 -  MMA Modus.	

Parameter

	Schweißstrom I₁. Das Limit der Einstellung bewegt sich zwischen 10A und dem Höchstwert des Models (150, 160A).
	Stromabfall. Die Zeit, die das Gerät benötigt die Intensität des Parameters I ₁ zur Minimalintensität zu reduzieren. Es werden Werte zwischen 0,0 und 10,0 Sekunden erreicht.
	Post-Gas Zeit. Die Zeit des Gases nach dem Schweißvorgang. Dieser Wert ist wichtig für den Schutz der Elektrode im TIG Modus. Es werden Werte zwischen 0,0 und 10, 0 Sekunden erreicht



Arbeitsmodi

2T	Schweißmodus zweimal für TIG
4T	Schweißmodus 4 mal für TIG
HF	Hochspannung HF, um den Bogen im Modus TIG zu entzünden. Dies ist im 2T oder 4T Modus möglich. Falls keine Verbindung besteht, beginnt der Bogen im Modus LIFT-ARC zu arbeiten.
	Schweißvorgang mit einer beschichteten Elektrode MMA
	TIG Modus

ICONTIG-1990 HF PULSE/ ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Allgemeine Beschreibung (Bild 4)

Parameter:



- 1-  Pre-Gas Zeit
 - 2- **I_{start}** Primärer Strom.
 - 3- **T↑** Stromanstieg.
 - 4- **I₁** Strom des primären Schweißvorganges **T1** Zeit des primären Stroms **I1**.
 - 5- **I2** Strom des sekundären Schweißvorganges **T2** Zeit des sekundären Stroms **I2**.
 - 6- **T↓** Stromabfall.
 - 7- **I_{stop}** Endstroml.
 - 8-  Post-Gas Zeit
- Einheiten:**
- 9- **A** (Schweißstrom).
 - 10- **%** (Prozentsatz des Stroms **I1**).
 - 11- **Hz** (Frequenz).
 - 12- **S** (Zeit in Sekunden).

Modi:13-  MMA modus14-  TIG modus.15-  TIG modus gedrücktem Bogen.16-  TIG modus mit gedrücktem Hochspannungsbogen.17- **2T** TIG Schweißmodus 2 mal.18- **4T** TIG Schweißmodus 4 mal.19- **HF** Anfangsmodus des Bogens mit Hochspannung.**Andere:**20-   Fehlermeldung

21- Kontrollknopf.

22- Bildschirm

Parameter

	Pre-Gas Zeit. Nur im TIG Modus. Bezeichnung für die Zeit, während der das Gas ausströmt, bevor der Schweißvorgang beginnt. Justierungsmöglichkeit zwischen 0 und 10 Sekunden.
I_{start}	Primärer Strom. Im TIG Modus. Bestimmt den Wert des Stroms, die Prozentzahl im Hinblick auf I1, bei der der Bogen zu arbeiten beginnt. Justierungsmöglichkeit zwischen 10 und 100%. Im MMA Modus. Bestimmt den Startstrom des Bogens (Hot Start), indem die Beschichtung der schwierigen Elektroden verbessert wird. In diesem Fall bewegen sich die möglichen Werte zwischen 100% und 150% der ursprünglichen Intensität I1.
$T \uparrow$	Stromanstieg. Nur im TIG Modus. Die Zeit, die das Gerät benötigt vom Parameter Istart zu dem Parameter I1 hochzufahren. Die Justierungsmöglichkeit liegt zwischen 0 und 10 Sekunden.
I_1	Primärstrom des Schweißvorganges I1. Strom des ersten Schweißvorganges. Dieser Wert ist der Prinzipalwert des Schweißvorganges (in Ampere) und alle Werte beziehen sich auf diesen Wert. Das Vermindern oder Erhöhen dieses Wertes bringt eine zwingende Angleichung der gesamten Schweißungskurve mit sich. Das Limit der Angleichung liegt zwischen 10A und dem Höchstwert des Modells (150, 160A)
T_1	Zeit des Schweißvorgangstroms I1. Nur im TIG gedrückter Bogen Modus. Dieses Parameter bestimmt die Zeit in der das Gerät den Strom I1. liefert. Werte zwischen 0,1 und 10 Sekunden.
I_2	Sekundärstrom des Schweißvorganges I2. Im TIG Modus ohne gedrückten Bogen und nur im 4T Modus ist dieses Parameter der Wert, der die Zeit des Stroms, die das Gerät benötigt, den Hilfsschalter des Lichts in Gang zu setzen bestimmt. (siehe Zubehör). Im TIG gedrückter Hochspannungsbogen Modus entspricht dies dem Wert des Sekundärstroms. Werte zwischen 10% und 100% der des ersten Wertes I1
T_2	Zeit des sekundären Stroms des Schweißvorganges I2. Nur im gedrückten Bogen Modus. Zeit in der das Gerät dem Schweißstrom zuarbeitet. Veränderungen zwischen 10% und 100% der ursprünglichen Intensität I1.
$T_1 + T_2$	Frequenz des Schweißvorganges. Nur im TIG Modus gedrückter Hochspannungsbogen. Werte möglich zwischen 10 und 500 Hz.
$T \downarrow$	Stromabfall. Nur im TIG Modus. Zeit die das Gerät benötigt, um den Strom von Parameter I1 zu dem Minimumparameter zu reduzieren. Man arbeitet im 4T Modus, dieser Wert ist das Parameter Istop. Werte zwischen 0,0 und 10,0 Sekunden.
I_{stop}	Endstrom. Nur wirksam im Modus TIG 4T. Der Strom wird bis zur Freigabe des Leuchtschaltknopfs aufrecht erhalten. Werte zwischen 10% und 100% der initialen Intensität.
	Post-Gas Zeit. Nur im TIG Modus. Zeit des gasaustritts nach dem Schweißvorgang. Dies ist für den Schutz der Elektrode im TIG Modus notwendig. Werte sind zwischen 0,0 und 10,0 Sekunden möglich.

Arbeitsmodi



Schweißvorgang mit einer beschichteten Elektrode MMA.



TIG Modus ohne gedrücktem Bogen.



TIG Modus mit der Funktion des gedrückten Bogens.



TIG Modus mit der Funktion des gedrückten Hochspannungsbogens (von 10 bis 500 Hz).

Doppelte Parameter

Achtung

Bei den Modellen ICONTIG 1990 HF PULSE und ICONTIG-2220 HF PULSE PRO können einige der Anzeigen doppelte Parameter enthalten. Besondere Aufmerksamkeit muss auf die Anzeigenschalter der Einheiten gelegt werden.

(Bild 4, Position 9,10,11 und 12)

Im MMA Modus: Das Parameter **Istart** existiert doppelt, Strom der Beschichtung (**A**) und Zeit des STroms (**S**) (Hot Start).

Im TIG gedrückter Bogen Modus (Bild B): Die leuchtende Anzeige **I1/T1** und **I2/T2** zeigen doppelte Parameter an, es muss auf den Anzeigenschalter Acht gegeben werden, der die Einheiten angibt (**A**, **S**, %) um festzustellen, ob das Strom- oder Zeit Parameter geändert wird.

SCHWEIßMODI

MMA MODUS

Erleuchtetes  Symbol. Schweißvorgang für beschichtete Elektroden.

Anpassungs-Parameter (ICONTIG-1880HF und ICONTIG-2110 HF PRO) :

Istart	Startstrom (Hot Start). Anpassungswerte zwischen 100% und 150% des Prinzipalstroms.
---------------	---


Die Parameter des Hot Starts sind vorjustiert und können nicht modifiziert werden.

Justierungsparameter (ICONTIG-1990HF PULSE und ICONTIG-2220HF PULSE PRO):

Istart	Startstrom (Hot Start). Anpassungswerte zwischen 100% und 150% des Prinzipalstroms.
Istart Zeit	Zeit in der der Hot Start Strom angewendet wird.
I1	Schweißstrom.



TIG MODUS

Modelle ICONTIG-1880HF und ICONTIG-2110HF PRO: Erleuchtetes  Symbol .

Modelle ICONTIG-1990HF PULSE und ICONTIG-2220HF PULSE PRO: Erleuchtetes  Symbol.

Schweißvorgang mit einer Wolframelektrode.

Mögliche Justierungsparameter:

	Pre-Gas Zeit.
I_{start}	Anfangsstrom.
T↑	Stromanstieg.
I₁	Schweißstrom I1.
I₂	Schweißstrom I2.
T↓	Stromabfall.
I_{stop}	Endstrom. Nur im 4T Modus.
	Post-Gas Zeit.

Optionen:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Charakteristische Grafik im **2T Modus (Bild 27)**.

Beim Benutzen des Leuchtschalters und nach der Pre-Gas Zeit wird der Bogen mit dem **I_{start}** Strom in Bewegung gesetzt (Lift-Arc oder HF Modus). Später erhöht man diesen bis zum Parameter **I1**. In dem Augenblick, in dem der Schalter losgelassen wird, beginnt das Abfallen des Stroms bis zum Parameter **T↓** bis hin zum Erlöschen des Bogens. Schlussendlich schließt sich das Gasventil am Ende der Post-Gas Zeit.

Charakteristische Grafik im **4T Modus (Bild 28)**.

In diesem Fall beginnt der Bogen während des ersten Drückens zu arbeiten und während dieses Zustandes bezieht das Gerät **I_{start}** Strom. In dem Augenblick, in dem der Schalter losgelassen wird, erhöht sich der Schweißstrom bis er den Wert **I1** erreicht hat. Diese Sequenz wiederholt sich mit einem erneuten Drücken des Steuerungsschalters und das Abfallen des Stroms bis zum Limit **I_{stop}**, : dies Wert bleibt bestehen, während der Steuerungsschalter betätigt wird.



Charakteristische Grafik des **TIG HF Modus mit doppelten Steuerungselechtschaltern (Bild 29)**

Dieser Arbeitsmodus zeichnet sich durch die Kontrolle des sekundären Schweißstroms mit Hilfe des zweiten Leuchtschalters (siehe Zubehör) aus. Dies lässt keinen manuell gesteuerten Bogen zu. Im dem Augenblick, in dem der zweite Knopf betätigt und losgelassen wird, vermindert sich der Strom auf das Niveau **I2**, beim zweiten Drücken auf das Niveau **I1**.

TIG MODUS GEDRÜCKTER BOGEN

Erleuchtetes  Symbol. Schweißvorgang mit einer Wolfstramelektrode mit gedrücktem Bogen.

Mögliche Justierungsparameter:

	Pre-Gas Zeit.
I_{start}	Anfangsstrom.
T↑	Stromanstieg.
I₁	Schweißstrom I1.
T1	Zeit des Schweißstroms I1.
I₂	Schweißstrom I2.
T2	Zeit des Schweißstroms I2
T↓	Stromabfall.
I_{stop}	Endstrom. Nur im 4T Modus.
	Post-Gas Zeit.


Optionen:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------



Der Schweißmodus TIG mit gedrücktem Bogen zeichnet sich dadurch aus, dass zwei Schweißstromniveaus, **I1** und **I2** je nach den im Programm angegebenen Angaben alternieren. Dies erlaubt eine bessere Kontrolle des Schweißbades; dies ermöglicht bessere Resultate unter schwierigen Bedingungen.

Siehe **Bild 30** für den 2T Modus und **Bild 31** für den 4T Modus.

TIG MODUS GEDRÜCKTER HOCHSPANNUNGSBOGEN

Erleuchtetes  Symbol. Wie auch bei dem Schweißvorgang des gedrückten Bogens, jedoch mit der Besonderheit einer höheren Spannung.

Mögliche Justierungsparameter:

	Pre-Gas Zeit.
I_{start}	Anfangsstrom.
T↑	Stromanstieg.
I₁	Schweißstrom I1.
I₂	Schweißstrom I2.
T1+T2	Schweißstromfrequenz.
T↓	Stromabfall.
I_{stop}	Endstrom. Nur im 4T Modus.
	Post-Gas Zeit.

Optionen:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

In diesem Fall alterniert der Schweißstrom ebenfalls zwischen **I1** und **I2**, jedoch mit dem Unterschied zum gedrückten Bogen, dass in diesem Modus die **I1** und **I2** zeiten nicht getrennt eingestellt werden können. Die Werte sind so gebunden, dass sie die Druckfrequenz bestimmen. Die Zeit des Stroms **I1** und **I2** besitzen immer einen Zusammenhang von 50%.

Siehe **Bild 32** für den 2T Modus und **Bild 33** für dem 4T Modus.

TIG MODUS PUNKTIERT "FULL POWER POINT"(FPP)

Nur vorhanden mit einer Leuchte, die den Remote Control mit einem zweiten Schalter aufweist. (**SR17 remote**).

Mit der Hilfssteuerung der Leuchte (**SW2**) können Schweißpunkte ausgeführt werden, ohne dass Anfangs- oder Schlussgefälle ausgeführt wird.

Dies ist sehr hilfreich, um Befestigungspunkt zu Beginn oder am Ende eines Schweißvorganges zu schaffen.

Bild 5.

ANOMALIEN UND FEHLER

Das Schweißgerät ist mit Schutzmitteln ausgestattet, die es zulassen, den allgemeinen Zustand des Gerätes zu kontrollieren. Jeder Fehler und jede Anomalie werden mit Hilfe eines Knopfes und auf dem Bildschirm mit einer Fehlercode angezeigt.

E_r / Stillstand aufgrund von zu hoher Temperatur

Wenn die maximale durchgehende Benutzungszeit überschritten wird und hierdurch Temperaturen entstehen, die für die Zubehörteile eine Gefahr darstellen könnten, dann wird dies als ein Fehler durch Überhitzung dargestellt, auf dem Bildschirm durch **E_r /** angezeigt.

Um diesen Fehler zu beheben, müssen Sie warten, bis das Gerät wieder die vorgeschriebene Temperatur erreicht hat.

E_rd / Anomalie in der Netzspannung

Das Gerät überwacht die Netzspannung mit der es verbunden ist, wenn diese sich nicht innerhalb der für den korrekten Ablauf notwendigen Parameter befindet, entsteht eine Fehlermeldung, die wie folgt auf dem Bildschirm erscheint: **E_rd**.

Wenn diese Fehlermeldung erscheint, muss die Netzspannung der Maschine überprüft werden. Ebenfalls kann diese Fehlermeldung durch zu lange Verlängerungskabel entstehen.
Für den Fall, dass das Gerät an einen Generator angeschlossen ist, muss überprüft werden, dass dieser auch die Anforderungen erfüllt und die Spannung des Generator gut justiert ist.

Er3 Zu hohe Temperatur und Netzanomalie

Diese zeigt an, dass Er 1 und Er 2 gleichzeitig aufgetreten sind.

Er 4 Probleme das Gerät in Gang zu setzen

Das Gerät verfügt über ein Testsystem, welches das reibungslose Funktionieren garantiert. Wenn, in dem Augenblick, in dem das Gerät in Betrieb genommen wird, ein elektronisches Problem entdeckt wird oder die Netzspannung nicht korrekt ist, kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden und es erscheint diese Fehlermeldung. Es wird empfohlen, das Gerät einige Minuten auszuschalten und den Startknopf nochmals zu betätigen.

Er 5 Interner Fehler

Wenn auf dem Bildschirm die Fehlermeldung Er 5, erscheint, ist es nicht möglich, die Parameter zu modifizieren, es ist ein interner Fehler aufgetreten und das Gerät muss zum technischen Service gebracht werden.

SCHÄDEN

Im Fall, dass Schäden entstehen, die eine Gefahr jedweder Art für Personen, Gerät und/ oder Umgebung darstellen, muss das Gerät sofort ausgeschaltet werden und sicher gestellt werden, dass dies nicht wieder in Betrieb genommen wird, solange der Schaden nicht behoben ist.

Fehler dürfen nur von geschultem Personal, den Sicherheitshinweisen Folge leistend, behoben werden.



Bild. B1

Angabe des Schweißstroms I1. Einheit: Ampere



Bild. B2

Angabe der Zeit des Stroms T1 im gedrückter Bogen Modus. Einheit: Sekunden.

Im TIG gedrückter Hochspannungsbogen Modus bei den Parametern T1 und T2 existiert das Parameter der Frequenz, das durch das gleichzeitige Aufleuchten der drei Anzeigen T1 + T2 (Bild C) angegeben wird.

In diesem Fall muss die Frequenz zwischen I1 und I2 in Hz. angepasst werden.

Die mögliche Anpassung liegt zwischen 10 und 500 Hz.



Bild. C

den.

LISTE DER MÖGLICHEN SCHÄDEN

Das vordere Steuerpult funktioniert nicht, keine Anzeige kann angeschaltet werden und keine Anzeige erscheint auf dem Bildschirm

URSACHE	LÖSUNG
Es gibt keine Speisungs-Spannung.	Sicherungen und Installationsschutz kontrollieren. Die Spannung überprüfen.
Netzkabel oder Steckdose sind defekt	Kontrollieren
Mögliche Überspannung im Netz	Die Speisungs-Spannung kontrollieren.

Die Fehleranzeige leuchtet und auf dem Bildschirm leuchtet die Anzeige Er auf.

URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät ist überhitzt	Abwarten, bis sich das Gerät auf Arbeitstemperatur abgekühlt hat.
Die Speisungs-spannung ist nicht korrekt	Überprüfen

Auf dem Bildschirm erscheint sporadisch die Nachricht Erc.

URSACHE	LÖSUNG
Interner Fehler im Gerät	Den technischen Kundendienst kontaktieren.

Mit dem Schweißen der Elektrode entzündet sich der Bogen nicht.

URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät befindet sich nicht im MMA Modus	In den MMA Modus wechseln

Der Bogen entzündet sich nicht im TIG Modus

URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät befindet sich nicht im TIG Modus	In den TIG Modus wechseln
Der Remote Control des Anzeigenlichtes ist nicht verbunden	Verbinden
Der Remote Control des Anzeigenlichtes funktioniert nicht	Überprüfen
Die Erdung ist nicht angeschlossen	Verbinden
Das Gerät befindet sich im Lift-Arc Modus (HF leuchtet nicht)	Das Lift-Arc Verfahren weiterführen oder in den HF Modus wechseln
Wenn eine Kontrollleuchte mit doppeltem Steuerknopf benutzt wird, wird der erste nicht gedrückt.	Auf SW1 drücken

Das Gas strömt nicht aus.

URSACHE	LÖSUNG
Die Gasflasche ist leer oder der Schlauch ist verstopft	Überprüfen
Druckminderer defekt	Überprüfen
Anzeige defekt	Überprüfen
Das Gasventil der Maschine ist defek.	Den technischen Kundendienst benachrichtigen

Die gedrückte Bogen funktioniert nicht

URSACHE	LÖSUNG
Der gedrückte Bogen Modus ist nicht aktiviert	Überprüfen
Strom I2 ist zu 100% ausgeglichen	Überprüfen
Strom I1 ist sehr niedrig gehalten	Überprüfen

Keine Starkstromstöße.

URSACHE	LÖSUNG
Der HF Modus ist nicht angeschlossen	Verbinden
Falsch verbundene Erdung	Überprüfen
Kein Gas	Überprüfen
Schmutzige Elektrode	Säubern
Nicht passende Elektrode	Wechseln
Pre-Gas Zeit zu lange	Die Zeit reduzieren oder abwarten
Die Leuchte ist nicht angeschlossen	Die Leuchte auswechseln
Erdung und Leuchten vertauscht	Auswechseln

Die Erhöhungs und/ oder Verminderungszeit werden nicht eingehalten.

URSACHE	LÖSUNG
Der Startstrom (Istart) und/ oder der Endstrom (Istop) sind zu 100% ausgewählt	Überprüfen

Der Bogen erlischt sofort nach dem Entzünden.

URSACHE	LÖSUNG
Der Strom Tstart ist zu schwach	Die Erdung ist falsch verbunden
Die Erdung ist falsch verbunden	Die Erdung ist falsch verbunden

Der Schweißstrom ist nicht der erwünschte

URSACHE	LÖSUNG
Der Remote Control befindet sich nicht in seiner Maximalposition	Überprüfen

ZUBEHÖR

Es muss immer mit dem Gerät kompartibles Zubehör benutzt werden. Das Anschließen von nicht kompartiblem oder defektem Zubehör kann schwere Schäden an dem Gerät verursachen. Es wird empfohlen nur Original Zubehör zu verwenden.

TIG LEUCHTE MIT DOPPELTEM SCHALTER UND KRAFTMESSER (SR 17 remote)

Mit der Leuchte des Models SR 17 remote ist es möglich, eine größere Leistungskontrolle des Geräts zu erhalten. Dies schließt die manuelle Kontrolle des Schweißstroms mit Hilfe eines Steuerungsknopfes der Leuchte oder eine manuelle Änderung des Stroms mit Hilfe des Potentiometers/ Spannungsleiters ein **Bild 5**. Gebrauch des Potentiometers. Dank dieses Regulationselementes ist es möglich den Wert des **I1** bis zum nominalen programmierten Wert im vorderen Schalterpult um einen Wert bis zu 50% zu verändern. Dies erlaubt es den Schweißstrom mit einem einzigen Schaltknopf zu verkleinern oder zu vergrößern und ebenso alle damit verbundenen Parameter. Im TIG gedrückter Bogen Modus wird eine Veränderung von **I2** so durchgeführt, dass die Interaktion zwischen den Strömen des gedrückten Bogens bestehen bleiben. Wenn der Remote Control bis zum Minimum gedreht wird, erhält man eine Veränderung des Schweißstromes **I1**, die proportional zu dem Strom **I2** ist. Diese Veränderung kann ein Maximum von 50% aufweisen. Diese Veränderung der Parameter ist auch in allen Schweißmodi TIG und im Elektrodenmodus MMA aktiv.

Siehe Grafik (**Bild 34**). Auswirkung der Remote Control Veränderung auf den Schweißstrom im gedrückter Bogen Modus.

DAS VERBINDEN DER LEUCHTE UND DES ZUBEHÖRS

Die Verbindung der Leuchte und anderen Zubehöreilen erfolgt mit dem vorderen Verbindungsstück des Gerätes. Siehe interne Verbindung der Leuchte der Remote Control im Bild 35.

Es wird empfohlen ausschließlich original Zubehörteile zu verwenden. Im Fall, dass eine Verbindung mit anderem Zubehör oder anderen Remote Control Geräten erfolgen muss, vergewissern Sie sich, dass die Teile kompatibel sind. Falsche oder kaputte Verbindungen können die Funktionstüchtigkeit des Gerätes beeinträchtigen.

Das Potentiometer des Remote Controls kann zwischen 2K und 20K Ohm schwanken.

DEMONTAGE DES GERÄTES

MODELLE ICONTIG-1880HF UND 1990HF PULSE

Aufstellung der Teile. Siehe Demontageanleitung in **Bild 36**.

<i>Pos.</i>	<i>Teil</i>
1	Schraube DIN 933 M6x15mm
2	Unterlegscheibe DIN 125 M6
3	Unterlegscheibe DIN 127 M6
4	Gasanschlußstutzen, Gewinde 1/4 1/8
5	Automatischer eindringender Anschlußstutzen, 4mm 1/8
6	Automatischer Buchsenanschlußstutzen 4mm 1/8
7	Remote Control Vernetzungsstück
8	ON/OFF Schalter
9	Elektroventil
10	Belüftung 12V
11	Dinsel Vernetzungsstück 10-25
12	Kontrollschaltung

<i>Pos.</i>	<i>Teil</i>
13	Starkstromschaltung
14	Leistungsschaltung
15	Bedienungsschild
16	Linkes seitliches Gehäuse
17	Hinteres Ventilationsgitter
18	Seitliches Ventilationsgitter
19	Frontabdeckung
20	Rechtes seitliches Gehäuse
21	Kabelkanäle
22	Rechtes seitliches Schild
23	Linkes seitliches Schild
24	Schaltknopf

MODELLE INCONTIG-2110HF PRO UND 2220HF PULSE PRO

Aufstellung der Teile. Siehe Demontageanleitung in **Bild 37**.

<i>Pos.</i>	<i>Teil</i>
1	Umschalter
2	Rechtes seitliches Gehäuse
3	Linkes seitliches Gehäuse
4	Leistungsschaltung
5	Dinsel Träger
6	Bedienungsschild
7	Rechtes seitliches Schild
8	Linkes seitliches Schild
9	Seitliches Ventilationsgitter
10	Hinteres Ventilationsgitter
11	Frontabdeckung
12	Schraube DIN 933 M8x15mm
13	Unterlegscheibe DIN 125 M6
14	Unterlegscheibe DIN 125 M10
15	Unterlegscheibe DIN 127 M10
16	Unterlegscheibe DIN 127 M6
17	Gasschlußstutzen

<i>Pos.</i>	<i>Teil</i>
18	Automatischer eindringender Anschlußstutzen, 4mm 1/8
19	Automatischer Buchsenanschlußstutzen 4mm 1/8
20	Remote Control Vernetzungsstück
21	Stromwender ON/OFF
22	Elektroventil
23	Belüftung V12
24	Dinsel Vernetzungsstück 35-50
25	Kontrollschaltung
26	Starkstromschaltung
27	Kabelkanäle
28	Schaltknopf
29	Schraube DIN 933 M10x15mm
30	Mutter DIN439 M20
31	Innere Isolierung des Dinsel Vernetzungsstückes
32	Äußere Isolierung des Dinsel Vernetzungsstückes
33	Isolierung DIN 6798 M20

SCHAUBILD

Für alle Modelle ICONTIG und ICONTIG PRO sehen sie das Schaubild in **Bild 38**.

TECHNISCHE HILFE VON SOLTER



HINWEIS FÜR DEN KUNDEN

+34 902 431 219

Email: solter@solter.com

Alle Kunden, die Besitzer eines Gerätes von **SOLTER** sind, genießen die Vorteile des Systems, ausschließlich die technische Unterstützung.

Im Falle eines Ausfalls oder bei technischen Fragen setzen Sie sich bitte mit uns und unserem professionellen Team in Verbindung, das Ihre Fragen umgehend bearbeiten wird.

INDEX

INLEDNING.....	- 2 -
SÄKERHET OCH SKYDDSREGLER	- 2 -
ALMÄNNA BESKRIVNINGAR	- 3 -
TEKNISKA UPPGIFTER.....	- 2 -
KOPPLING TILL NÄTET	- 4 -
Användning av elektriska generatorer	
BESKRIVNING AV APPARATENS BESTÅNDSDELAR	- 4 -
FUNKTIONSBESKRIVNING	- 4 -
Koncept med en enda styrknapp	
Kontrollpanel	
Bildskärm	
Indikation vid avvikelse	
Välja en parameter	
Modifiera en parameter	
Välj ett arbetsprogram	
Memorering	
Återgå till fabriksinställda värden	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO.....	- 6 -
Allmän beskrivning (Bild 3)	
Arbetsprogram	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO.....	- 7 -
Allmän beskrivning (Bild 4)	
Parametrar	
Arbetsprogram	
Dubbla parametrar	
SVETSPROGRAM.....	- 9 -
MMA-PROGRAM.....	- 9 -
TIG-PROGRAM	- 9 -
TIG-PROGRAM FÖR PULSSVETSNING.....	- 10 -
TIG-PROGRAM FÖR PULSSVETSNING MED HÖG FREKVENNS.....	- 11 -
TIG-PROGRAM PUNKTSVETSNING "FULL POWER POINT" (FPP)	- 11 -
AVVIKELSER och DEFEKTER	- 11 -
Stopp vid för hög temperatur	
Avvikelser i strömförsörjningen	
För hög temperatur och avvikelser i strömförsörjningen	
Problem med igångsättning av maskinen	
Interna avvikelser	
DRIFTSTOPP	- 12 -
LISTA ÖVER MÖJLIGA DRIFTSTOPP	- 12 -
TILLBEHÖR	- 14 -
TIG-BRÄNNARE MED DUBBEL KNAPP och POTENTIOMETER (SR17 remote).....	- 14 -
KOPPLING AV BRÄNNARE och TILLBEHÖR.....	- 14 -
ISÅRTAGNING AV MASKINEN.....	- 14 -
MODELLER ICONTIG-1880HF och 1990HF PULSE.....	- 14 -
MODELLER ICONTIG-2110HF PRO och 2220HF PULSE PRO.....	- 15 -
ELEKTRISKT SCHEMA	- 15 -
TEKNISK ASSISTENS SOLTER.....	- 15 -
CERTIFIKAT CE	A1
BILDER	A2-A5
GARANTICERTIFIKAT.....	A6

INLEDNING

Vi är glada att Du har valt vårt varumärke och vi hoppas att svetsmaskinen som Du just köpt kommer att vara till stor nytta.

Föreliggande instruktionshandbok innehåller all information och varningar som är nödvändiga för att användaren skall kunna använda maskinen på rätt sätt och i största säkerhet.

Vi rekommenderar en noggrann genomläsning av denna handbok för att uppnå bäst möjliga resultat.

Svetsmaskinerna INVERTER bör användas av kunniga personer som känner till och förstår de risker som det innebär att använda maskinen.

Om något i denna handbok skulle resultera oförståeligt eller om tvivel skulle uppstå, var vänlig kontakta oss. Manipulation av maskinens medför en stor risk för elektrisk urladdning. Därför bör Du avstå från all manipulering av maskinen. Endast utbildad teknisk personal skall göra detta.

SOLTER SOLDADURA, S.L. fransäger sig allt ansvar vid vårdslöst beteende under användning och / eller hantering.

Denna handbok bör förvaras tillsammans med den maskinmodell som Du har köpt.

Det faller under de personers ansvar, som använder eller reparerar maskinen, att maskinen fortsättningsvis uppfyller ovannämnda normer.

SÄKERHET OCH SKYDDSREGLER



Läs noggrannt igenom säkerhetsanvisningarna innan maskinen sätts igång och svetsarbetet påbörjas.

Svetsmaskinerna SOLTER bör endast hanteras av utbildad personal som vet hur svetsmaskiner används, och som känner till säkerhetsreglerna.



ELEKTRICITET

För att maskinen skall fungera korrekt är det viktigt att installera den på rätt sätt. Den bör utföras i enlighet med gällande VDE-normer.

Koppla ur maskinen om den inte används under en längre period.

Lämna aldrig svetsmaskinen obevakad.

Försäkra Dig ALLTID om att den jordade kontakten är ikopplad.

Vidrör aldrig beståndsdelar av metall som är strömledande med bar hud eller med fuktiga kläder.

Kontrollera att kläder och maskinen liksom omgivningarna alltid är torra.

Använd inte slitna eller skadade svetslångar. Överbelasta inte svetskablar. Använd endast material i gott skick.

Rulla inte ihop kabeln i form av slingor eller runt om maskinens skrov.



Personer med elektriska apparater implanterade (PACEMAKER) skall inte använda apparater av detta slag.



PERSONLIGA KLÄDER

Hela svetsarens kropp kan utsättas för aggressiva ämnen, vilket innebär att denne bör skydda sig helt. Använd skyddsstövlar, handskar, ärmskydd, damasker och skinnförkläde.



SKYDD MOT BRÄNSKADOR

Vidrör aldrig delar av ståltråd eller material då det har svetsats med bara händer. Undvik att de partiklar som avges kommer i kontakt med huden. Rikta inte svetslågan mot någon del av kroppen.



ÖGONSKYDD

Svetsarna och deras medhjälpare skall använda skyddsglasögon med filter som stänger ute strålningar som är skadliga för det mänskliga ögat. Genom att använda speciella bildskärmar är det möjligt att observera svetsområdet under processen.



BRANDSKYDD

Svetsprocessen ger upphov till utslungande av glödande metall som kan orsaka eldsvådor. Använd inte maskinen i miljöer som innehåller lättantändliga gaser. Skydda i synnerhet alla

gasflaskor i enlighet med befintliga krav.



SKYDD MOT GASBEHÅLLARE

De gasbehållare som innehåller skyddsgaser lagrar dessa under högt tryck. Om de utsätts för skada kan de explodera.

Hantera alltid gasbehållarna varsamt och svetsa så långt som möjligt ifrån dem.



VID SVETSNING AV LAGER SOM INNEHÅLLER RESTER AV LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL FINNS EN HÖG BRANDRISK. VI REKOMMENDERAR ATT HA EN BRANDSLÄCKARE REDO ATT ANVÄNDAS TILLGÄNGLIG.



ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR

Svetsmaskinens elektriska störningar kan påverka funktionen av de apparater som är känsliga för dessa (datorer, robotar, osv.).

Se till att alla maskiner i svetsområdet inte påverkas av elektromagnetisk strålning.

För att minska strålningen i största möjliga mån skall man använda kortast möjliga svetslångar, som befinner sig parallellt med golvet om möjligt.

Arbeta med ett avstånd på 100 meter eller mer från alla maskiner som är känsliga för störningar.

Se till att svetsmaskinen är ordentligt kopplad till det jordade uttaget.

Om störningsproblem trots allt skulle kvarstå bör användaren vidta ytterligare åtgärder, som att förflytta svetsmaskinen, använda filter, säkerhetskablar för att se till att den inte stör andra maskiner.



RAEE

Denna symbol betyder att då maskinen upphör att fungera, skall den lämnas på en återvinningscentral för elektriskt och elektroniskt material. För ytterligare information om återvinning av denna produkt, kontakta Din lokala återvinningscentral.

ALMÄNNA BESKRIVNINGAR

Svetsmaskinen ICONTIG med INVERTER SOLTER-teknologi och med en mycket kompakt och lätt form uppnår en stor kraft och flexibilitet.

Den är allomfattande och kan användas för all slags svetsning av olika material, som till exempel rostfritt stål, olegerat stål eller annat slags stål.

Skrovets design. DDR-system (Dual Density Reinforcement)

Skrovet är tillverkat av material med hög motståndskraft och tack vare dubbelsprutning uppnås speciella egenskaper vad gäller ergonomi och robusthet (DDR-system, Dual Density Reinforcement, patenterat av SOLTER).

Denna dubbelsprutning av gummi utnyttjas för tre olika grundfunktioner. För det första får handtaget en angenäm textur och är inte halt, för det andra utnyttjas dubbelsprutningen, för att sätta fast fötter och sidoskydd under maskinen, vilket gör att den står stadigare på hala ytor, och slutligen, på den del av maskinen som inte syns, förstärks elkretsens fasthållning och undviker att den tar emot ofrivilliga stötar.

Styrpanelens design

Styrpanelen har formgivits så att modifieringar av parametrar skall vara intuitiva och snabba. Det är lättare att ta tillvara på parametrarnas möjligheter om man inte behöver memorera långa sekvenser för att modifiera maskinens parametrar.

Fullständigt skydd

Maskinen är utrustad med alla nödvändiga skydd som garanterar ett korrekt fungerande. Temperatursensorerna garanterar att beståndsdelarna befinner sig inom funktionsmarginalerna.

Genom övervakning av tillförselströmmen kan man garantera att maskinen arbetar inom de förutsedda marginalerna och om dessa skulle överskridas kopplas den ifrån för att undvika möjliga avvikelser.

Ventilering

Maskinen är utrustad med ett intelligent ventilsystem, som endast aktiveras om maskinen är igång eller om den interna temperaturen är för hög. På så vis kan man undvika att maskinen samlar damm och minska reparationsintervallerna. Trots detta bör användaren vara försiktig med hur mycket metalldamm och partiklar som uppstår då maskinen används.

Automatisk frångkoppling

För att ytterligare skydda maskinen är den utrustad med ett automatiskt frångkopplingssystem, som går igång då den inte har använts under 15 minuter och som sätts igång igen då svetsningen fortsätter.

TEKNISKA UPPGIFTER

Modell		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Reglering (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Funktionsfaktor vid 20°C / 40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Max. strömförbrytning (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Tomgångsspänning (V)		230 ±15%			
Skyddsklass		IP23C			
Isoleringsklass		H	H	H	H
Mått L./B./H(mm)		320/135/285	320/135/285	430/175/325	430/175/325
Vikt (Kg)		4,9	4,9	7,4	7,4

KOPPLING TILL NÄTET

Koppla svetsmaskinen till ett jordat eluttag, och en grön kontrollampa tänds. Se till att strömmen befinner sig inom utsatta gränser (230 V ± 15%).

Utanför dessa gränser fungerar inte maskinen. Det är obligatoriskt att använda ett jordat eluttag.

Användning av elektriska generatorer

Modellerna ICONTIG fungerar med en elektrisk generator. Generatorerna måste emellertid uppfylla en serie krav.

Det rekommenderas att använda generatorer med en konstant ström på åtminstone 8kVA av typ asynkron växelströmgenerator.

Om generatorn inte har tillräcklig strömkraft eller utgångsspänningen befinner sig utanför maskinens arbetsgränser kan detta orsaka sloknad båge och att svetsningen därmed brister i kvalitet.

BESKRIVNING AV APPARATENS BESTÄNDSDELAR

För modellerna ICONTIG-1880HF och ICONTIG-1990HF PULSE se maskinernas beståndsdelar i **Bild 1**; för modellerna ICONTIG-2110HF PRO och ICONTIG-2220HF PULSE PRO se maskinens element i **Bild 2**.

Framsida:

- 1 -Kontrollpanel.
- 2 -Unik styrknapp
- 3 -Styrknapp för fjärrstyrning eller TIG-brännare
- 4 -Styrknapp ¼" för TIG-brännare.
- 5 -Kontakt pluspol.
- 6 -Kontakt minuspol.
- 7 -Hållare för transportband.

Baksida:

- 8 -Gasingång för TIG
- 9 -Huvudströmbrytare.
- 10 -Elkoppling.
- 11 -Ventilgaller.
- 12 -Gummifötter.

FUNKTIONSBESKRIVNING

I denna del av handboken beskrivs mekaniken för att modifiera maskinens parametrar, för att uppnå bäst möjliga svetsresultat.

Koncept med en enda styrknapp

Formgivningen av ett operativt system med endast en styrknapp förenklar modifieringen av parametrarna. Det är inte nödvändigt att komma ihåg komplexa sekvenser för att föra in uppgifter, tvärtom är det bara att trycka och snurra.

Styrknappen kan utföra flera funktioner:

-**Vridning höger/vänster.** Används för att välja den parameter som ska modifieras (kontrolllampan lyser stadigt), för att modifiera en parameters värde (parameterens kontrollampa blinkar) eller för att välja ett arbetsprogram. Utför inga burdusa vridningar.

-**Kort tryckning.** För att påbörja modifiering av en parameter, godkänna dess modifiering eller godkänna ett arbetsprogram.

-**Lång tryckning (2 sekunder).** För att modifiera maskinens arbetsprogram.

För att ytterligare förenkla användningen aktiverar maskinen alltid modifiering av parameter **I1** (svetsström) då svetsningen påbörjas eller då styrknappen inte har vidrörts på ett tag.

Kontrollpanel

Beståndsdelarnas placering på den främre panelen är uppdelad i två sektioner (**Bild 4** och **5**):

-**Parametrar**, som befinner sig på bildskärmens kontrollpanels övre del. Det är de som används mest och de kan snabbt modifieras genom att vrida och trycka på knappen.

-**Arbetsprogram.** De befinner sig på styrknappens båda delar, och man får endast tillträde till dem genom att styrknappen trycks in under en längre tid. På så vis undviks oavsiktliga modifieringar av arbetsprogrammen.

Bildskärm

På maskinens bildskärm visas hela tiden den valda parametern eller de eventuella fel som uppstått i maskinen. Det är viktigt att alltid uppmärksamma den angivna enhetens meddelande, som finns på bildskärmens högra sida. (**Bild 4**, positioner 4 och 5; och **Bild 5**, positioner 9, 10, 11 och 12).

Indikation vid avvikelse



Denna indikator tänds då någon typ av avvikelse har uppstått i maskinen. För ytterligare information, se avvikelser och defekter. (sida - 8 -)



Om maskinen indikerar en avvikelse kan inte parametrarna modifieras.

Välja en parameter

För att modifiera en parameter är det endast nödvändigt att vrida styrknappen till höger eller vänster. Styrknappen skall däremot inte utsättas för burdusa rörelser, vrid försiktigt så att positionerna märks.

Varning

Om styrknappen inte rörs under några sekunder eller om svetsning har påbörjats aktiverar maskinen automatiskt parameter I1 i programmet modifiering.

I detta fall skall en kort tryckning utföras för att godkänna parameterns uppgift och kunna välja en ny parameter.

Modifiera en parameter

Då den önskade parametern har valts (**Bild 18** och **22**), utför en kort tryckning på styrknappen för att aktivera programmet för att modifiera en parameter (**Bild 19** och **23**). Den valda parameterens kontrollampa blinkar.

I detta läge går det att öka eller minska parameterens värde genom att vrida på valknappen (**Bild 20** och **24**).

Tryck kort på styrknapp n då det önskade värdet har uppnåtts för att spara det modifierade värdet (**Bild 21** och **25**). Parameterens kontrollampa slutar då att blinka.

Välj ett arbetsprogram

1-Tryck på styrknappen i 2-3 sekunder. (**Bild 6** och **12**).

Bildskärmens indikator visar då --- (**Bild 7** och **13**), och funktionens kontrollampa blinkar, övriga indikatorer förblir släckta.

2-Vrid styrknappen till vänster eller höger för att välja önskat arbetsprogram.

På modellerna **ICONTIG-1880HF** och **ICONTIG-2110HF PRO** går det att välja mellan programmen













MMA  och TIG  (Bild 13).

På modellerna ICONTIG 1990HF PULSE och ICONTIG-2220HF PULSE PRO mellan programmen

MMA , TIG , TIG pulssvetsning  och TIG pulssvetsning med hög frekvens  (Bild 7).

3-Efter att ha valt arbetsprogram utför vi en snabb tryckning på styrknappen för att godkänna modifieringarna. Det valda programmets indikator upphör att blinka och indikatorerna till höger blinkar (Bild 8 och 14). Liksom i det tidigare fallet väljs alternativen genom att vrida styrknappen till höger eller vänster (Bild 9 och 15). Möjliga alternativ är: 2T, 2T + HF, 4T och 4T + HF (se Bild A). Då programmet väl har valts, tryck kort för att godkänna modifieringen (Bild 10 och 16). Maskinen visar på nytt parametrarna för svetsning (Bild 11 och 17).

Bild A

2T 	2T 	2T 	2T 
4T 	4T 	4T 	4T 
HF 	HF 	HF 	HF 
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

Memorering

Maskinen memorerar automatiskt de värden som användes sist i varje arbetsprogram. På så sätt kan användaren snabbt och enkelt återgå till parametrarna för ett arbetsprogram.

Därför har modellerna ICONTIG-1880HF och ICONTIG-2110HF PRO maximalt två memoreringar, MMA-program och TIG-program.

På modellerna ICONTIG-1990HF PULSE och ICONTIG-2220HF PULSE PRO, utökas memoreringen till maximalt 4, MMA, TIG, TIG pulssvetsning och TIG pulssvetsning med hög frekvens.

Den slags memorering som används för maskinen är permanent och beror inte på något stödbatteri.

Återgå till fabriksinställda värden

I fall användaren önskar återgå till de fabriksinställda parametrarna då maskinen inte fungerar ordentligt, kan detta ske genom en enkel procedur.

1. Stäng av maskinen och vänta tills alla ljusindikatorer har släckts.
2. Tryck på styrknappen och håll den intryckt medan maskinen går igång.
3. Håll styrknappen intryckt medan maskinens accelerationssekvens utförs
4. Släpp styrknappen. Parametrarna har återgått till de fabriksinställda värdena.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO

Allmän beskrivning (Bild 3)

Parametrar:

- 1 - I1 Svetsström.
- 2 - T↓ Slop-dowl.
- 3 - Ū Gasefterströmning.

Enheter:

- 4 - A (Svetsström).
- 5 - S (tid i sekunder).

Program:

- 6 -  MMA-program.

7 -  TIG program.

8 - 2T Svetsprogram TIG 2 takter.

9 - 4T Svetsprogram TIG 4 takter.

10 - HF Program för tänding med hög frekvens.




Övrigt:

11-  Felindikator.



12 - Styrknapp.

13 - Bildskärm.

Parametrar

	Svetsström I1. Inställningsgränserna befinner sig mellan 10A och modellens maximala värde (150, 160A)
	Slope-down. Den tid det tar för maskinen att minska intensitet från parameter I1 till den minimala intensiteten. Värden från 0,0 till 10.0 sekunder.
	Gasefterströmning. Tid för gasefterströmning efter svetsning. Nödvändig för att skydda elektroden i TIG-program. Värden från 0,0 till 10.0 sekunder.



Arbetsprogram

2T	Svetsprogram 2 takter för TIG
4T	Svetsprogram 4 takter för TIG
HF	HF-tändning med hög frekvens i TIG-program, Programmet finns i 2T eller 4T. Om detta alternativ är ifrånkopplat, startar svetsningen i program LIFT-ARC.
	MMA-svetsning med belagd elektrod
	TIG-program

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Allmän beskrivning (Bild 4)





Parameter:

- 1-  Gasförströmning.
- 2- I_{start} Istart Startström.
- 3- $T↑$ Slope-up.
- 4- I_1 Huvudsaklig svetsström och T_1 huvudsaklig strömtid I_1 .
- 5- I_2 Sekundär svetsström och T_2 sekundär strömtid I_2 .
- 6- $T↓$ Slope-down.
- 7- I_{stop} Kraterström.
- 8-  Post-Gas Zeit

Enheter

- 9- **A** (svetsström).
- 10- **%** (procent ström I_1).
- 11- **Hz** (frekvens).
- 12- **S** ((tid i sekunder).



Programs:

- 13-  MMA program.
- 14-  TIG program.
- 15-  TIG program pulssvetsning.
- 16-  TIG program pulssvetsning med hög frekvens.
- 17- **2T** Svetsprogram TIG 2 takter.
- 18- **4T** Svetsprogram TIG 4 takterl.
- 19- **HF** Program för tändning med hög frekvens.





Övrigt:

- 20- Felindikation
- 21- Styrknapp.
- 22- Bildskärm.

Parametrar

	Gasförströmning. Endast för TIG-program. Den tid gas strömmar innan svetsningen inleds. Reglerbar från 0 till 10 sekunder.
I_{start}	Startström. För TIG-program. Fastställer strömmens värde i procent i förhållande till I_1 , då tändningen påbörjas. Möjlig inställning mellan 10 och 100%. För MMA-program. Fastställer tändningens startström (Hot Start), vilket förbättrar accelereringen av svåra elektroder. I detta fall ligger möjliga värden på mellan 100% och 150% av grundintensiteten I_1 .
$T \uparrow$	Slope-up. Endast TIG-program. Den tid det tar för maskinen att öka utgångsspänningen, från parameter I_{start} till parameter I_1 . Reglerbar från 0 till 10 sekunder.
I_1	Svetsström I_1. Huvudsaklig svetsström. Detta värde är grundläggande inom svetsning (enhet Ampere) övriga värden hänvisas alltid till detta. En minskning eller ökning av detta värde orsakar en justering av hela svetskurvan. Inställningsgränsen befinner sig mellan 10A och modellens maximala värde (150, 160A).
T_1	Svetsströmmens tid I_1. Endast TIG-program för pulssvetsning. Denna parameter fastställer den tid under vilken maskinen tillhandahåller strömmen I_1 . Reglerbara värden från 0,1 till 10,0 sekunder.
I_2	Sekundär svetsström I_2. För TIG-program utan pulssvetsning och endast för program med 4T, är det strömvärdet som maskinen för vidare då brännarens hjälpknapp trycks in (se tillbehör). För TIG-program med pulssvets motsvarar det ett sekundärt strömvärde. Värden mellan 10 och 100% av huvudintensiteten I_1 .
T_2	Den sekundära svetsströmmens tid I_2. Endast för TIG-program med pulssvets. Tid under vilken maskinen tillhandahåller sekundär svetsström. Reglerbar från 10 och 100% av den grundintensiteten I_1 .
$T_1 + T_2$	Svetsfrekvens. Endast för TIG-program med pulssvets med hög frekvens. Reglerbara värden från 10 till 500Hz
$T \downarrow$	Slope-down. Endast för TIG-program. Den tid som maskinen behöver för att minska strömmen från parameter I_1 till minimal ström. Vid arbete med program 4T är värdet detsamma som parameter I_{stop} . Värden från 0,0 till 10,0 sekunder.
I_{stop}	Kraterström. Fungerar endast för TIG-program 4T. Denna strömstyrka håller i sig tills dess brännarens knapp släpps. Värden från 10 till 100% av grundintensiteten.
	Gasefterströmning. Endast för TIG-program. Gasefterströmning efter svetsning. Nödvändig för att skydda elektroden under TIG-program. Reglerbara värden från 0.0 till 10.0 sekunder.

Arbetsprogram

	MMA-svetsning med belagd elektrod.
	TIG-program utan pulssvetsning.
	TIG-program med pulssvetsningsfunktion.
	TIG-program med pulssvetsfunktion med hög frekvens (från 10 till 500Hz).

Dubbla parametrar

Varning

På modellerna ICONTIG 1990 HF PULSE och ICONTIG-2220 HF PULSE PRO kan flera indikatorer ha dubbla parametrar. Särskild uppmärksamhet bör ges till enheternas kontrollampa.
(Bild 4, Positioner 9,10,11 och 12)

MMA-Program: Parametern **Istart** är dubbel, accelerationsström (**A**) och strömtid (**S**) (Hot Start).
För TIG-program med pulssvetsning (Bild B): Ljusindikatorerna **I1/T1** och **I2/T2** visar dubbla parametrar och kontrollampen som anger enheter (**A, S, %**) bör observeras för att veta om det är ström- eller tidparametern som modifieras.

SVETSPROGRAM

MMA-PROGRAM

Symbol  tänd. Svetsning av belagda elektroder.

Inställningsparametrar (ICONTIG-1880HF och ICONTIG-2110HF PRO):

Istart	Accelerationsström (Hot Start). Reglerbar från 100% till 150% av huvudströmmen.
---------------	---

Hot Start-parametrarna är förinställda och kan inte modifieras.

Istart	Accelerationsström (Hot Start). Reglerbar från 100% till 150% av huvudströmmen.
Tid Istart	Den tid under vilken Hot Start-ström används
I1	Svetsström.

Se diagram **Bild 26**.



TIG-PROGRAM

Modeller ICONTIG-1880HF och ICONTIG-2110HF PRO: symbol  tänd.

Modeller ICONTIG-1990HF PULSE och ICONTIG-2220HF PULSE PRO: symbol  tänd.

Svetsning med wolframelektrod.

Möjliga inställningsparametrar:

	Gasförströmning.
Istart	Startström.
T↑	Slope-up.
I1	Svetsström I1.
I2	Svetsström I2.
T↓	Slope-down.
Istop	Kraterström. Endast för program 4T.
	Gasefterströmning.

Alternativ:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Diagram i program 2T (**Bild 27**).

Då brännarens diagram aktiveras och då gasförströmningen har upphört inleds svetsningen med (program Lift-arc eller HF) strömmen **Istart**. Därefter ökas den tills I1 uppnås. Då knappen släpps börjar strömmen att avta enligt parameter **T↓** tills svetsen stängs av. Gasventilen stängs till då gasefterströmningen har upphört.

Diagram i program 4T (**Bild 28**).


I detta fall inleds svetsningen vid första tryckningen och så länge den hålls in utsänder maskinen strömmen **Istart**. Då knappen släpps ökar svetsströmmen tills den uppnår värdet för **I1**. Stoppsekvensen inleds genom en ny tryckning på styrknappen och strömmen avtar tills den uppnår **Istop**, och håller sig där tills styrknappen släpps.

Diagram över TIG-programmet HF med dubbel styrknapp på brännaren (**Bild 29**).



Detta arbetsprogram kännetecknas av en kontroll av sekundär svetsström med hjälp av en andra knapp på brännaren (se tillbehör), vilket gör det möjligt att utföra en manuell pulssvetsning.

Då den andra knappen trycks in och släpps reduceras strömmen till nivå **I2**, och med nästa tryckning återgår man till nivå **I1**.

TIG-PROGRAM FÖR PULSSVETSNING

Symbol  tänd. Svetsning med wolframelektrod genom programmet pulssvets.

Inställningsparametrar:

	Gasförströmning.
Istart	Startgas.
T↑	Slope-up.
I1	Svetsström I1.
T1	Svetsströmmens tid I1.
I2	Svetsström I2.
T2	Svetsströmmens tid I2
T↓	Slope-down.
Istop	Kraterström. Endast med program 4T.
	Gasefterströmning.

Alternativ:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------



Svetsprogrammet TIG med pulssvetsning kan alternera två svetsnivåer, **I1** och **I2** i enlighet med specifikationerna som anges i programmet.

Detta möjliggör en bättre kontroll av smältbadet, för att uppnå bättre resultat under svåra förhållanden. Se diagram **Bild 30** för program 2T och **Bild 31** för program 4T.

TIG-PROGRAM FÖR PULSSVETSNING MED HÖG FREKVENNS

Symbolerna tänds. Precis som pulssvetsningen men med en högre frekvens.

Inställbara parametrar:

	Gasförströmning.
I_{start}	Startström.
T↑	Slope-up.
I₁	Svetsström I1.
I₂	Svetsström I2.
T1+T2	Svetsströmmens frekvens
T↓	Slope-down.
I_{stop}	Kraterström. Endast med program 4T
	Gasefterströmning

Alternativ:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

I detta fall varierar svetsströmmen också mellan **I1** och **I2**, men till skillnad från programmet för pulssvetsning kan tiden för **I1** och **I2** inte justeras var för sig. De båda värdena är förenade för att fastställa tryckfrekvensen. Strömtiden **I1** och **I2** har alltid en relation på 50%.

Se diagram **Bild 32** för program 2T och **Bild 33** för program 4T.

TIG-PROGRAM PUNKTSVETSNING "FULL POWER POINT" (FPP)

Endast tillgängligt med en brännare med ett fjärreglage med en andra knapp. (SR17 remote)

Med en extra knapp till brännaren (SW2), går det att svetsa utan slope-up och slope-down.

Detta brukar vara användbart för att göra fästningspunkter före och efter svetsning. **Bild 5.**

AVVIKELSER och DEFEKTER

Svetsmaskinen är utrustad med skydd som gör det möjligt att kontrollera maskinens allmänna tillstånd. All slags avvikelse anges genom en kontrollampa och en felkod på bildskärmen.

E_r / Stopp vid för hög temperatur

Om den maximala tiden för fortsatt arbete överskrids och maskinen når temperaturer som kan skada dess beståndsdelar, stannar den och anger en felaktighet på grund av överupphettning, vilket visas på bildskärmen genom E_r.

För att detta slags fel skall försvinna, är det nödvändigt att vänta tills maskinen har återfått rätt funktionstemperatur.

E_rd / Avvikelse i strömförsörjningen

Maskinen kontrollerar spänningen i det elnät den är ansluten till. I fall den inte befinner sig inom de korrekta funktionsparametrarna uppstår ett fel som visas på bildskärmen med E_rd.

Om detta fel skulle uppstå bör maskinens strömförsörjning granskas. Detta slags fel kan även uppstå vid användning av alltför långa förlängningssladdar eller en otillräcklig sektion.

Om apparaten är kopplad till en generator är det nödvändigt att kontrollera att den uppfyller alla rekommenderade specifikationer och att dess spänning är rätt inställd.

E_rd / För hög temperatur och avvikelser i strömförsörjningen

Denna indikation anger att båda ovannämnda avvikelser har uppstått samtidigt.

L₁ / Problem med igångsättning av maskinen

Maskinen är utrustad med ett testsystem som garanterar att det fungerar ordentligt. Om ett elektroniskt

problem eller ett problem med strömförsörjningen skulle upptäckas innan maskinen skall användas, sätts den inte igång och detta meddelande visas. Maskinen skall då stängas av i några minuter innan Du försöker på nytt.

Erc Internavvikelser

Om meddelandet Erc visas på bildskärmen och parametrarna inte kan modifieras har ett internt fel uppstått och maskinen bör sändas till teknisk personal.

DRIFTSTOPP

Om något slags driftstopp skulle uppstå som kan utgöra en fara för personer, maskin och / eller omgivning, skall maskinen genast ifrånkopplas och inte kopplas in igen förrän driftstoppet har vidgjorts.

Driftstoppen kan endast repareras av kvalificerad personal, i enlighet med apparatens säkerhetsanvis-



Bild. B1

Visar svetsströmmen I1. Enhet: Ampere



Bild. B2

Visar strömtiden T1 för pulssvetsprogram. Enhet: Sekunder.

För TIG-program med pulssvetsning med hög frekvens finns istället för parameter T1 och T2 var för sig en frekvensparameter som anges genom att indikatorerna T1+T2 (Bild C) blinkar samtidigt.

I detta fall justeras variationsfrekvensen mellan I1 och I2 en Hz. Reglebart värde mellan 10 och 500 Hz.



Bild. C

ningar.

LISTA ÖVER MÖJLIGA DRIFTSTOPP

Den främre panelen fungerar inte, ingen indikator tänds och inget meddelande visas på bildskärmen.

ORSAK	LÖSNING
Det finns ingen strömtillförsel.	Kontrollera propparna eller. Kontrollera spänningen.
Elnätets kabel eller uttag är skadade.	Kontrollera.
Möjlig överspänning på nätet.	Kontrollera maskinens strömtillförsel.

Felindikatorn lyser och på bildskärmen visas meddelandet Er.

ORSAK	LÖSNING
Maskinen är överhettad	Vänta tills normal arbetstemperatur har uppnåtts
Strömtillförseln är inte korrekt	Granska

Meddelandet Erc visas sporadiskt på bildskärmen.

ORSAK	LÖSNING
Internt problem i maskinen	Meddela teknisk service

Vid elektrosvets tänds inte ljusbågen.

ORSAK	LÖSNING
Maskinen är inte inställd på MMA- program	Byt till MMA-program

Vid TIG-svetsning tänds inte ljusbågen

ORSAK	LÖSNING
Maskinen är inte inställd på TIG-program	Byt till TIG-program
Brännarens fjärreglage är inte ikopplat	Koppla i det
Brännarens fjärreglage fungerar inte	Kontrollera
Den jordade kontakten är inte ikopplad	Koppla i den
Maskinen är inställd på program Lift-Arc (HF ej tänt)	Följ proceduren Lift-Arc eller modifiera programmet till HF
Vid användning av en brännare med dubbel knapp trycker vi inte på den allmänna knappen	Tryck på SW1

Gasen strömmar inte.

URSACHE	LÖSUNG
Glasflaskan är tom eller är gasslangen tilltäppt	Kontrollera
Bristfällig ventil	Kontrollera
Bristfällig brännare	Kontrollera
Maskinens gasventil är bristfällig	Meddela teknisk service

Pulssvetsen fungerar inte

ORSAK	LÖSNING
Programmet pulssvetsning är inte aktiverat	Kontrollera
Strömmen I2 är inställd på 100%	Kontrollera
Strömmen I1 är inställd på lågt värde	Kontrollera

Högspänningsimpulserna tänds inte.

ORSAK	LÖSNING
HF-programmet är fränkopplat	Koppla i det
Den jordade kabeln är inte rätt ikopplad	Kontrollera
Ingen inert gas förekommer	Kontrollera
Smutsig elektrod	Slipa
Felaktig elektrod	Byt ut den
Gasförströmningens tid för lång	Minska tiden eller invänta justerad tid
Urladdning i brännaren	Byt ut brännaren
Det jordade uttaget och brännaren har omväxlats	Byt ut dem.

Slope-up och / eller slope-down fungerar inte inte.

ORSAK	LÖSNING
Accelerationsström (Istart) och/eller kraterström (Istop) inställda på 100%	Kontrollera

The Arch är stängdes omedelbart efter bränning.

ORSAK	LÖSNING
Ström Tstart för låg	Öka
Den jordade kabeln är inte rätt ikopplad	Kontrollera kontakten

Svetsströmmen är inte rätt

ORSAK	LÖSNING
Fjärreglaget är inte inställt på sitt maximala läge	Kontrollera

TILLBEHÖR

Alla tillbehör skall vara kompatibla med maskinen. De tillbehör som inte är kompatibla eller är felaktiga används kan detta orsaka allvarliga problem med maskinen. Därför rekommenderas användning av originaltillbehör.

TIG-BRÄNNARE MED DUBBEL KNAPP och POTENTIOMETER (SR17 remote)

Med en brännare av modell SR17 remote uppnås en större kontroll av maskinens prestationer. Detta inbegriper en manuell kontroll av svetsströmmen genom en extra knapp på brännaren eller genom en manuell korrigering av potentiometern, **Bild 5**.

Användning av en potentiometer. Tack vare denna regleringsdel kan värdet I1 regleras från det nominilla värdet på den främre panelen upp till 50% av dess värde. På så sätt går det att minska eller öka svetsströmmen alla parametrar anknutna till denna med en enda knapp. Vid TIG pulssvetsning utförs även en variation av I2 så att denna alltid justeras till strömmen för pulssvetsning.

Genom att vrida fjärreglaget till dess minimala värde, erhålls en variation som är proportionell till svetsströmmen I1 och I2. Denna variation ligger på högst 50%.

Denna variation av parametrar finns även tillgänglig i samtliga program för TIG-svetsning och för elektroder (MMA)

Se diagram över fjärreglagets variations effekt på svetsströmmen i programmet pulssvetsning (**Bild 34**).

KOPPLING AV BRÄNNARE och TILLBEHÖR

Koppling av brännare och andra tillbehör utförs med hjälp av maskinens främre styrknapp. Se den interna kopplingen av brännaren med fjärreglage i Bild 35.

Användning av originaltillbehör rekommenderas. Om andra tillbehör eller fjärrkontrollutrustningar måste kopplas in, försäkra Dig om att kopplingen är kompatibel. Felaktiga eller bristfälliga kopplingar kan orsaka ett bristfälligt fungerande av maskinen.

Fjärreglaget och potentiometern kan variera mellan 2K ohm och 20K ohm.

ISÄRTAGNING AV MASKINEN

MODELLER ICONTIG-1880HF och 1990HF PULSE

<i>Pos.</i>	<i>Beståndsdel</i>
1	Skruv DIN 933 M6x15mm
2	Bricka DIN 127 M6
3	Bricka DIN 125 M6
4	Gasadapter, gängor 1/4 1/8
5	Automatisk hanadapter 4mm 1/8
6	Automatisk honadapter 4mm 1/8
7	Kontakt fjärreglage
8	Strömbrytare ON/OFF
9	Elektroventil
10	Ventil 12V
11	Kontakt dinsel 10-25
12	Kontrollkrets

<i>Pos.</i>	<i>Beståndsdel</i>
13	Högfrekvenskrets
14	Strömkrets
15	Regleringsetikett
16	Vänster sidoskrov
17	Bakre ventilgaller
18	Sidoventilgaller
19	Främre lock
20	Höger sidoskrov
21	Kabelhål
22	Höger sidoetikett
23	Vänster sidoetikett
24	Regleringsknapp

MODELLER ICONTIG-2110HF PRO och 2220HF PULSE PRO

Lista över beståndsdelar. Se isärtagning på Bild 37.

Pos.	Beståndsdel
1	Strömbrytarknapp
2	Höger sidoskrov
3	Vänster sidoskrov
4	Strömkrets
5	Stöd dinsel
6	Regleringsetikett
7	Högre sidoetikett
8	Vänster sidoetikett
9	Sidoventilgaller
10	Bakre ventilgaller
11	Främre lock
12	Skruv DIN 933 M8x15mm
13	Bricka DIN 125 M6
14	Bricka DIN 125 M10
15	Bricka DIN 127 M10
16	Bricka DIN 127 M6
17	Gasadapter, gängor 1/4 1/8

Pos.	Beståndsdel
18	Automatisk hanadapter 4mm 1/8
19	Automatisk honadapter 4mm 1/8
20	Kontakt fjärreglage
21	Strömbrytare ON/OFF
22	Elektroventil
23	Ventil 12V
24	Kontakt dinsel 35-50
25	Kontrollkrets
26	Högfrekvenskrets
27	Kabelhåll
28	Regleringsknapp
29	Skruv DIN 933 M10x15mm
30	Mutter DIN439 M20
31	Inre isolering kontakt dinsel
32	Yttre isolering kontakt dinsel
33	Bricka DIN 6798 M20

ELEKTRISKT SCHEMA

För alla modeller ICONTIG och ICONTIG PRO se elektriskt schema i Bild 38.

TEKNISK ASSISTENS SOLTER



KUNDTJÄNST

902 43 12 19

Email: solter@solter.com

Alla kunder som äger en av **SOLTERS** apparater kan utnyttja fördelarna med **SOLTERS** exklusiva system för teknisk tjänst.

Kontakta oss vid driftstopp eller för teknisk rådgivning så tar vår personal genast hand om Era förfrågningar.

INDEX

INTRODUCTION.....	- 2 -
SÉCURITÉ ET PROTECTION.....	- 2 -
DESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	- 3 -
DONNÉES TECHNIQUES.....	- 3 -
BRANCHEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE.....	- 3 -
Utilisation de générateurs électriques	
DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE L'APPAREIL.....	- 3 -
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	- 4 -
Concept de commande unique	
Panneau de contrôle	
Écran	
Indication d'anomalie	
Sélectionner un paramètre	
Modifier un paramètre	
Sélectionner un mode de travail	
Mémoires	
Restaurer les valeurs d'usine	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO.....	- 6 -
Description générale (Fig. 3)	
Modes de travail	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO.....	- 7 -
Description générale (Fig. 4)	
Paramètres	
Modes de travail	
Paramètres doubles	
MODES DE SOUDAGE.....	- 9 -
MODE MMA.....	- 9 -
MODE TIG.....	- 9 -
MODE TIG ARC PULSÉ.....	- 10 -
MODE TIG ARC PULSÉ À HAUTE FRÉQUENCE.....	- 10 -
MODE TIG POINT « FULL POWER POINT » (FPP).....	- 11 -
ANOMALIES ET DÉFAUTS.....	- 11 -
Arrêt en raison d'une température excessive	
Anomalie de la tension du réseau	
Excès de température et anomalie de réseau	
Problèmes lors de la mise en marche de l'appareil	
Anomalie interne	
PANNES.....	- 11 -
LISTE DES PANNES POSSIBLES.....	- 12 -
ACCESSOIRES.....	- 13 -
TORCHE TIG AVEC DOUBLE POUSSOIR ET POTENTIOMÈTRE (SR17 remote).....	- 13 -
CONNEXION DE LA TORCHE ET DES ACCESSOIRES.....	- 14 -
ÉCLATÉ DE L'APPAREIL.....	- 14 -
MODÈLES ICONTIG-1880HF ET 1990HF PULSE.....	- 14 -
MODÈLES ICONTIG-2110HF PRO ET 2220HF PULSE PRO.....	- 14 -
SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	- 15 -
ASSISTANCE TECHNIQUE SOLTER.....	- 15 -
CERTIFICAT CE.....	A1
FIGURES.....	A2-A5
CERTIFICAT DE GARANTIE.....	A6

INTRODUCTION

Nous vous remercions de votre confiance et nous espérons que la machine à souder que vous venez d'acquérir vous sera d'une grande utilité.

Ce manuel d'instructions contient les informations et les mises en garde nécessaires à la bonne utilisation de cet appareil dans le respect des meilleures conditions de sécurité pour l'utilisateur.

Les postes à souder INVERTER doivent être utilisés par un personnel formé et habilité qui connaît et qui comprend les risques que leur utilisation implique.

Veuillez nous contacter en cas d'incompréhension ou de doute concernant ce manuel. La manipulation à l'intérieur de l'appareil implique un risque important de décharge électrique. Nous vous prions de vous abstenir d'effectuer toute manipulation dans l'appareil. Ces opérations ne peuvent être réalisées que par un personnel techniquement formé.

SOLTER SOLDADURA, S.L. décline toute responsabilité en cas de d'utilisation ou de manipulation négligentes.

Ce manuel doit être gardé avec le modèle du poste acheté.

Les utilisateurs de cet appareil et les réparateurs sont responsables du fait que celui-ci continue à respecter les exigences des normes mentionnées.

SÉCURITÉ ET PROTECTION



Lisez attentivement les indications de sécurité avant de mettre l'appareil en marche et de commencer les travaux de soudure.

Les postes à souder SOLTER doivent être manipulés par des personnes formées ayant appris à utiliser les postes à souder et étant familiarisés avec les dispositifs de sécurité.

ÉLECTRICITÉ



Le bon fonctionnement du poste est garanti par une bonne installation. Celle-ci doit être réalisée selon les normes VDE en vigueur.

Débranchez l'appareil si vous ne l'utilisez pas pendant de longues périodes.

Ne laissez pas le poste à souder sans surveillance.

Assurez-vous TOUJOURS que la prise de terre soit branchée.

Ne touchez jamais les parties métalliques sous tension avec la peau nue ou avec des vêtements humides.

Vérifiez que vos vêtements, le poste ou l'environnement soit toujours secs.

N'utilisez pas de câbles à souder usés ou en mauvais état. Ne surchargez pas les câbles à souder. Utilisez uniquement du matériel en bon état.

N'enroulez pas le câble en forme de boucles ou sur la carcasse du poste.

Les personnes portant des éléments électriques implantés (PACEMAKER) ne doivent pas utiliser ce type d'appareils.



VÊTEMENTS PERSONNELS

Le corps entier du soudeur est soumis à l'éventuelle action d'agents agressifs; c'est la raison pour laquelle, il doit se protéger intégralement en utilisant des vêtements et des éléments de sécurité tels que des bottes, des gants, des manchettes, des guêtres et des tabliers en cuir.

PROTECTION CONTRE LES BRÛLURES



Ne touchez jamais les parties du fil de fer ou le matériel soudé avec vos mains nues. Évitez que les particules qui se dégagent lors du soudage entrent en contact avec la peau. Ne pointez la torche vers aucune partie du corps.

PROTECTION DES YEUX



Les soudeurs et leurs assistants doivent utiliser des lunettes de sécurité équipées de filtres qui empêchent le passage des radiations nuisibles à l'œil humain. Pendant le processus de soudage, vous pourrez observer la zone de travail à l'aide d'écrans spéciaux.



PROTECTION CONTRE LES INCENDIES

Lors du processus de soudage, il se produit des projections de métal incandescent qui peuvent provoquer des incendies. N'utilisez pas le poste en présence de gaz inflammable. Enlevez tous les matériaux combustibles de la zone de travail. Protégez tout spécialement les bouteilles de gaz en respectant les exigences qui leur sont propres.



PROTECTION CONTRE LES BOMBONNES DE GAZ

Les gaz de protection sont conditionnés dans des bombonnes à haute pression. Elles peuvent exploser si elles sont endommagées.

Manipulez toujours les bombonnes avec précaution et soudez le plus loin possible de celles-ci.



LE SOUDAGE DE RÉSERVOIRS CONTENANT DES RESTES DE MATÉRIAUX INFLAMMABLES PRÉSENTE UN RISQUE D'EXPLOSION ÉLEVÉ. IL EST RECOMMANDÉ DE DISPOSER D'EXTINCTEURS PRÊTS À L'EMPLOI.



PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Les interférences électromagnétiques du poste à souder peuvent nuire au bon fonctionnement d'appareils tels que des ordinateurs, des robots ou autres.

Assurez-vous que tous les appareils se trouvant dans la zone de soudage sont protégés contre les radiations électromagnétiques.

Pour réduire les radiations dans la mesure du possible, travaillez à l'aide de câbles de soudage aussi courts que possible et disposés, si possible, en parallèle sur le sol.

Travaillez à une distance de 100 mètres ou plus des appareils sensibles aux perturbations.

Assurez-vous que votre poste à souder est correctement branché à la prise de terre.

Si malgré tout il y a des problèmes d'interférences, l'opérateur devra prendre des mesures supplémentaires telles que bouger le poste à souder ou utiliser des filtres et des câbles blindés pour assurer la non-interférence avec d'autres appareils.



RAEE

Ce symbole indique qu'au terme de sa vie utile, l'appareil doit être déposé dans un centre de recyclage de matériel électrique et électronique. Pour de plus amples renseignements sur le recyclage, contactez le centre de recyclage de votre localité.

DESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le poste à souder ICONTIG avec la technologie INVERTER SOLTER, est un poste très compact, léger, puissant et flexible.

Vous pouvez l'utiliser de façon universelle pour tout type de soudage de matériaux aussi divers que les aciers inoxydables, les alliages d'acier ou d'autres types d'acier.

Conception de la carcasse. Système DDR (Dual Density Reinforcement)

La carcasse est fabriquée avec des matériaux très résistants et grâce au système de double injection, on obtient des caractéristiques d'ergonomie et de robustesse spéciales (le système DDR, Dual Density Reinforcement, a été breveté par SOLTER).

Cette double injection de caoutchouc est utilisée pour trois fonctions fondamentales. D'abord, elle permet d'obtenir une poignée agréable au toucher et qui ne glisse pas sous la main. Ensuite, elle permet d'intégrer des pieds et des protections latérales à la base du poste, ce qui favorise la stabilité sur des surfaces glissantes. Et finalement, dans la partie non visible de l'appareil, elle permet la fixation du circuit électrique et évite qu'il ne reçoive de coups accidentels.

Design du panneau de commandes

Le panneau de commandes a été conçu de façon à ce que la modification des paramètres soit intuitive et rapide. Le fait de ne pas avoir à mémoriser de longues séquences pour la modification des paramètres de l'appareil permet de profiter au maximum de toutes les possibilités d'utilisation.

Protection totale

L'appareil est pourvu de toutes les protections nécessaires à l'assurance d'un fonctionnement correct. Les palpeurs de température garantissent que les composants soient maintenus dans la marge de fonctionnement.

Le contrôle du courant électrique de l'alimentation nous garantit que l'appareil fonctionne dans les limites prévues, et en cas de dépassement, celui se déconnectera pour éviter de possibles anomalies.

Ventilation

L'appareil est équipé d'un système de ventilation intelligente qui ne se met en marche que lorsque celui-ci travaille ou que la température interne est très élevée. Il évitera l'entrée de poussière dans l'appareil et réduira ainsi la fréquence des opérations de maintenance. Cela ne veut pas dire que l'utilisateur ne doit pas être prudent par rapport à la génération de poussière métallique et de particules lors de l'utilisation de l'appareil.

Déconnexion automatique

L'appareil dispose d'un système de déconnexion automatique de protection qui s'active après 15 minutes d'inactivité et qui se désactive lorsque le soudage reprend.

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Réglage (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Facteur de marche à 20° C / 40° C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Puissance absorbée Pmax (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Tension électrique (V)	230 ±15%				
Type de protection	IP23C				
Type d'isolation	H				
Dimensions L//h (mm)	320/135/285 320/135/285 430/175/325 430/175/325				
Poids (Kg)3	4,9 4,9 7,4 7,4				

BRANCHEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Branchez le poste à souder à une prise pourvue d'une prise de terre ; le voyant vert s'allumera. Vérifiez que le courant électrique se trouve dans les limites correctes (230 V ± 15).

En dehors de ces limites, le poste de fonctionnera pas. Il est obligatoire que la prise de courant soit équipée d'une prise de terre.

Utilisation de générateurs électriques

Les modèles ICONTIG sont conçus pour permettre l'utilisation d'un générateur électrique. Cependant ces générateurs doivent répondre à des exigences précises.

Il est recommandé d'utiliser des générateurs d'une puissance constante d'au moins 8 kVA de type alternateur asynchrone.

Si le générateur n'a pas la puissance suffisante ou si la tension électrique de sortie est en dehors des limites de travail de l'appareil, il peut se produire des arrêts de l'arc et par conséquent des pertes de qualité de la soudure.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE L'APPAREIL

Pour les modèles ICONTIG-1880HF et ICONTIG-1990HF PULSE, voir les éléments de l'appareil sur la **Fig. 1** ; pour les modèles ICONTIG-2110HF PRO et ICONTIG-2220HF PULSE PRO, voir les éléments de l'appareil sur la **Fig. 2**.

Avant:

- 1 -Panneau de contrôle.
- 2 -Bouton de commande unique.
- 3 -Connecteur pour la télécommande ou la torche TIG
- 4 -Connecteur 1/4" pour la torche TIG.
- 5 -Connecteur pôle positif.
- 6 -Connecteur pôle négatif.

7 -Support pour la courroie de transporte.

Arrière:

- 8 -Entrée de gaz pour TIG
- 9 -Interrupteur principal.
- 10 -Connexion au réseau.
- 11 -Grille de ventilation.
- 12 -Pieds en caoutchoc.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Dans cette partie du manuel, nous vous expliquerons comment modifier les paramètres de l'appareil, et comment obtenir ainsi les meilleurs résultats de soudage.

Concept de commande unique

Le concept du fonctionnement à l'aide d'une seule commande a été conçu pour simplifier la modification des paramètres. Vous n'avez plus à vous rappeler des séquences complexes pour saisir les données. Tout au contraire, vous n'avez plus qu'à appuyer ou qu'à tourner.

Le sélecteur de commande peut réaliser diverses fonctions :

-Rotation de la commande à droite/gauche. Utilisée pour la sélection du paramètre à modifier (le voyant du paramètre est fixe), pour modifier la valeur du paramètre (le voyant du paramètre clignote) ou pour sélectionner le mode de travail. Ne tournez pas de façon brusque.

-Pression courte sur la commande. Pour lancer la modification d'un paramètre, confirmer la modification ou confirmer un mode de travail.

-Pression longue sur la commande (2 secondes). Pour modifier le mode de travail de l'appareil.

Pour que l'utilisation soit plus facile, l'appareil activera toujours la modification du paramètre I1 (courant de soudage) lorsque vous commencez le processus de soudage ou après une période d'inactivité sur la commande.

Panneau de contrôle

La disposition des éléments sur le panneau de contrôle est divisée en deux sections (Fig. 4 et 5) :

-Les paramètres. Ils sont disposés dans la partie supérieure du panneau de contrôle de l'écran. Ce sont des éléments qui sont utilisés de façon habituelle et qui peuvent être rapidement modifiés en tournant le bouton et en appuyant dessus.

-Les modes de travail. Ils sont situés sur les deux côtés de la commande. On ne peut y accéder qu'en appuyant longuement sur la commande, ce qui permet d'éviter des modifications fortuites du mode de travail.

Écran

Le paramètre sélectionné ou les erreurs éventuelles sont constamment affichés sur l'écran de l'appareil. Il faudra toujours être attentif à l'indication de l'unité visualisée. Cette donnée apparaît sur la droite de l'écran. (Fig. 4, positions 4 et 5 ; et Fig. 5, positions 9, 10, 11 et 12).

Indication d'anomalie

Cet indicateur s'allume si l'appareil présente une anomalie. Pour de plus amples informations voir anomalies et défauts. (page - 8 -)



Si l'appareil indique une anomalie, on ne peut pas modifier les paramètres.

Sélectionner un paramètre

Pour sélectionner un paramètre, il faut simplement tourner le sélecteur à droite ou à gauche. Ne le bougez pas de façon brusque, tournez-le lentement pour sentir toutes les positions.

Attention

Si vous ne touchez pas à la commande pendant quelques secondes ou si vous ne commencez pas le soudage, l'appareil active automatiquement le paramètre **I1** en mode modification. Dans ce cas, il faudra appuyer brièvement sur le bouton pour accepter la donnée du paramètre et pouvoir sélectionner un nouveau paramètre.

Modifier un paramètre

Après avoir sélectionné le paramètre souhaité (Fig. 18 et 22), il faudra appuyer brièvement sur le sélecteur de commande pour activer le mode de modification d'un paramètre (Fig. 19 et 23). Ceci sera indiqué par le clignotement du voyant du paramètre sélectionné.

Dans cette position, nous pouvons augmenter ou réduire la valeur du paramètre simplement en tournant le sélecteur (Fig. 20 et 24).

Une fois la valeur souhaitée atteinte, nous appuierons brièvement pour garder la valeur modifiée (Fig. 21 y 25). Le voyant du paramètre arrêtera de clignoter.

Sélectionner un mode de travail

1-Effectuer une pression sur le sélecteur pendant 2-3 secondes. (Fig. 6 et 12).




L'écran indicateur indiquera --- (Fig. 7 et 13), et le voyant indicateur de fonction clignotera ; les autres voyants resteront éteints.

2-Tourner le sélecteur à gauche ou à droite pour choisir le mode de travail souhaité.

Pour les modèles ICONTIG-1880HF et ICONTIG-2110HF PRO, vous pourrez choisir le mode MMA













 ou le mode TIG  (Fig. 13).

Et pour les modèles ICONTIG 1990HF PULSE et ICONTIG-2220HF PULSE PRO, vous pourrez

choisir le mode MMA , le mode TIG , le mode TIG arc pulsé  ou le mode TIG arc pulsé à haute fréquence  (Fig. 7).

3-Après avoir sélectionné le mode de travail, il faudra exercer une pression rapide sur le sélecteur pour accepter les modifications. L'indicateur du mode choisi ne clignotera plus et par contre les indicateurs de droite (Fig. 8 et 14) clignoteront. En suivant les mêmes instructions que dans le cas antérieur, nous sélectionnerons l'option voulue en tournant le sélecteur à droite ou à gauche (Fig. 9 et 15). Les possibles options sont les suivantes : 2T, 2T + HF, 4T et 4T + HF (voir Fig. A). Une fois le mode choisi, nous appuierons brièvement pour accepter la modification (Fig. 10 et 16) L'appareil indiquera de nouveau les paramètres de soudage (Fig. 11 et 17).

Fig. A

2T  4T  HF 	2T  4T  HF 	2T  4T  HF 	2T  4T  HF 
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

Mémoires

L'appareil mémorise automatiquement les dernières valeurs utilisées pour chaque mode de travail. Cela permet à l'utilisateur de récupérer les paramètres d'un mode de travail de façon rapide et facile.

Par conséquent, nous aurons un maximum de deux mémoires possibles pour les modèles ICONTIG-1880HF et ICONTIG-2110HF PRO, celle du mode MMA et celle du mode TIG.

Pour les modèles ICONTIG-1990HF PULSE et ICONTIG-2220HF PULSE PRO, les mémoires ont un nombre de 4 maximum, MMA, TIG, TIG Arc Pulsé et TIG Arc Pulsé à haute fréquence.

Le type de mémoire utilisé par l'appareil est permanent et ne dépend d'aucune batterie de support.

Restaurer les valeurs d'usine

Si l'utilisateur voulait restaurer les paramètres d'usine parce que l'appareil ne fonctionne pas correctement, il lui suffira de réaliser une opération très simple.

- 1.Éteindre l'appareil et attendre que tous les indicateurs lumineux s'éteignent.
- 2.Appuyer sur le poussoir et mettre l'appareil en marche sans relâcher la pression sur le poussoir.
- 3.Maintenir la pression sur le poussoir jusqu'à ce que l'appareil réalise la séquence de démarrage
- 4.Lâcher le poussoir. Les paramètres sont restaurés aux valeurs d'usine.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO

Description générale (Fig. 3)

Paramètres:

- 1 - **I** Courant de soudage.
- 2 - **T↓** Rampe de descente du courant.
- 3 - **Ū** Temps de post-gaz.

Unités:

- 4 - **A** (courant de soudage).
- 5 - **S** (temps en secondes).

Modes:

- 6 -  Mode MMA.

7 -  Mode TIG.

8 - **2T** Mode de soudage TIG 2 temps.

9 - **4T** Mode de soudage TIG 4 temps.

10 - **HF** Mode d'amorçage de l'arc par haute fréquence.




Autres:

11-  Indication d'erreur.



12 - Bouton de commande du sélecteur

13 - Écran.

Paramètres

	Courant de soudage I1. La limite d'ajustement est comprise entre 10 A et la valeur maximale du modèle (150, 160 A).
	Rampe de descente du courant. C'est le temps que mettra l'appareil pour réduire l'intensité depuis le I1 jusqu'à l'intensité minimale. Valeurs de 0,0 à 10,0 secondes.
	Temps de post-gaz. C'est le temps de gaz postérieur au soudage. Il est nécessaire à la protection de l'électrode en mode TIG. Valeurs possibles de 0,0 à 10,0 secondes.



Modes de travail

2T	Mode de soudage 2 temps pour TIG.
4T	Mode de soudage 4 temps pour TIG.
HF	Haute Fréquence HF pour l'allumage de l'arc en mode TIG. Ce mode est possible en 2T ou 4T.
	Soudage avec électrode enrobée MMA.
	Mode TIG.

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Description générale (Fig. 4)





Paramètres:

- 1-  Temps de pré-gaz
- 2- **I_{start}** Courant d'amorçage.
- 3- **T_↑** Rampe d'amorçage du courant.
- 4- **I₁** Tension de soudage principal et **T1** temps de courant principal I1.
- 5- **I2** Tension de soudage secondaire **T2** Temps du courant secondaire I2.
- 6- **T↓** Rampe de descente du courant.
- 7- **I_{stop}** Tension de cratère final.
- 8-  Temps de post-gaz.



Unités:

- 9- **A** (courant de soudage).
- 10- **%** (pourcentage sur le courant I1).
- 11- **Hz** (Fréquence).
- 12- **S** (Temps en secondes).



Modes:

- 13-  Mode MMA.
- 14-  Mode TIG
- 15-  Mode TIG arc pulsé.
- 16-  Mode TIG arc pulsé haute fréquence.
- 17- **2T** Mode de soudage TIG 2 temps.
- 18- **4T** Mode de soudage TIG 4 temps.
- 19- **HF** Mode d'amorçage de l'arc per haute fréquence.





Andere:

- 20-   Indication d'erreur.
- 21- Bouton de commande.
- 22- Écran

Paramètres

	Temps de pré-gaz. Uniquement en mode TIG. Temps pendant lequel le gaz s'écoule avant de commencer le soudage. Possibilité d'ajustement entre 0 et 10 secondes.
I_{start}	Tension d'amorçage. En mode TIG. Elle détermine la valeur du courant en pourcentage par rapport à I_1 , à laquelle l'arc démarrera. Possibilité d'ajustement entre 10 et 100 %. En mode MMA. Elle détermine le courant d'amorçage de l'arc (Hot Start) et améliore le démarrage des électrodes difficiles. Dans ce cas les valeurs possibles sont de 100 % à 150 % de l'intensité principale I_1 .
$T \uparrow$	Rampe d'amorçage du courant. Uniquement en mode TIG. Temps que mettra l'appareil à augmenter le courant de sortie du paramètre I_{start} au paramètre I_1 . Possibilité d'ajustement entre 0 et 10 secondes.
I_1	Courant de soudage I_1. Courant de soudage principal. Cette valeur est la donnée principale de soudage (Unité Ampères) les autres valeurs sont toujours référencés par rapport à celle-ci. La réduction ou l'augmentation de cette valeur provoque un réajustement de toute la courbe de soudage. La limite de soudage est comprise entre 10 A et la valeur maximale du modèle (150, 160 A).
T_1	Temps du courant de soudage I_1. Uniquement en mode TIG Arc Pulsé. Ce paramètre détermine le temps pendant lequel l'appareil fournira le courant I_1 . Valeurs possibles de 0,1 à 10,0 secondes.
I_2	Courant secondaire de soudage I_2. En mode TIG sans Arc Pulsé et uniquement en mode 4T, c'est la valeur de courant que l'appareil fournit lorsqu'on actionne le poussoir auxiliaire de la torche (voir accessoires). En mode TIG Arc Pulsé, elle correspond à la valeur de courant secondaire. Valeurs entre 10 et 100 % de la consigne principale I_1 .
T_2	Temps de courant secondaire de soudage I_2. Uniquement en mode TIG Arc Pulsé. Temps pendant lequel l'appareil fournit le courant de soudage secondaire. Ajustement entre 10 et 100 % de l'intensité principale I_1 .
$T_1 + T_2$	Fréquence de soudage. Uniquement en mode TIG Arc Pulsé à Haute Fréquence. Valeurs possibles de 10 à 500 Hz.
$T \downarrow$	Rampe de descente du courant. Uniquement en mode TIG. Temps que mettra l'appareil à réduire le courant depuis le paramètre I_1 jusqu'au courant minimum. Si on travaille en mode 4T cette valeur sera le paramètre I_{stop} . Valeurs de 0,0 à 10,0 secondes.
I_{stop}	Courant de cratère final. Uniquement en mode TIG 4T. Ce courant sera maintenu jusqu'à la libération du poussoir de la torche. Valeurs de 10 à 100 % de l'intensité principale.
	Temps de post-gaz. Uniquement en mode TIG. Temps de gaz postérieur au soudage. Il est nécessaire à la protection de l'électrode en mode TIG. Valeurs possibles de 0,0 à 10,0 secondes.

Modes de travail

	Soudage avec une électrode enrobée MMA.
	Mode TIG sans arc pulsé.
	Mode TIG avec fonction d'arc pulsé.
	Mode TIG avec fonction d'arc pulsé à haute fréquence (de 10 à 500 Hz).

Paramètres doubles

Attention

Pour les modèles ICONTIG 1990 HF PULSE et ICONTIG-2220 HF PULSE PRO plusieurs indicateurs peuvent avoir des paramètres doubles. Il faudra prêter une attention toute particulière au voyant de l'indicateur d'unités.

(Fig. 4, positions 9, 10, 11 et 12).

En Mode MMA : Le paramètre Istart est double, courant d'amorçage (**A**) et temps du courant (**S**) (Hot Start).

En mode TIG Arc Pulsé (Fig. B) : Les indicateurs lumineux **I1/T1** et **I2/T2** indiquent des paramètres doubles, nous devons prêter attention aux voyants indicateur d'unités (**A, S, %**) pour savoir si nous sommes en train de modifier le paramètre du courant ou celui du temps.

MODES DE SOUDAGE

MODE MMA

Symbole  allumé. Soudage par électrodes enrobées.

Paramètres d'ajustement (ICONTIG-1880HF et ICONTIG-2110HF PRO) :

Istart	Courant d'amorçage (Hot Start). Valeurs d'ajustement entre 100 % et 150 % du courant principal.
---------------	---

Les paramètres de Hot Start sont préalablement ajustés et ne peuvent pas être modifiés.

Paramètres d'ajustement (ICONTIG-1990HF PULSE et ICONTIG-2220HF PULSE PRO) :

Istart	Courant d'amorçage (Hot Start). Valeurs d'ajustement entre 100 % et 150 % du courant principal.
Tid Istart	Temps pendant lequel le courant Hot Start sera appliqué.
I1	Courant de soudage.

Voir graphique Fig. 26.



MODE TIG

Modèles ICONTIG-1880HF et ICONTIG-2110HF PRO : symbole  allumé.

Modèles ICONTIG-1990HF PULSE et ICONTIG-2220HF PULSE PRO : symbole  allumé.

Soudage avec une électrode de tungstène.

Paramètres d'ajustement possibles :

	Temps de pré-gaz.
Istart	Courant d'amorçage.
T↑	Rampe d'amorçage du courant.
I1	Courant de soudage I1.
I2	Courant de soudage I2.
T↓	Rampe de descente du courant.
Istop	Courant du cratère final. Uniquement en mode 4T.
	Temps de post-gaz.

Options :

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Graphique caractéristique en mode 2T (Fig. 27).

Lorsqu'on actionne le poussoir de la torche, et après le temps de pré-gaz, on amorce l'arc (mode Lift-arc ou HF) avec le courant **Istart**. On l'augmente ensuite jusqu'à la valeur **I1**. Lorsqu'on lâche le poussoir, le courant commence à diminuer en suivant le paramètre **T↓** jusqu'à ce que l'arc soit éteint. Finalement la valve de gaz se ferme au terme du temps de post-gaz.

Graphique caractéristique en mode 4T (Fig. 28).

Dans ce cas, l'arc s'amorcera dès la première pression sur le poussoir et tant que celui-ci sera pressé, l'appareil fournira le courant **I_{start}**. Lorsque le poussoir sera libéré, le courant de soudage augmentera jusqu'à la valeur **I₁**. La séquence d'arrêt commencera lors d'une nouvelle pression sur la commande et de la réduction du courant jusqu'à la limite de **I_{stop}**, cette limite se maintiendra tant que la commande sera actionnée.

Graphique caractéristique du mode TIG HF avec double poussoir de commande dans la torche (**Fig. 29**).



Ce mode de travail est caractérisé par le contrôle du courant secondaire de soudage à l'aide du deuxième poussoir de la torche (voir accessoires), cela nous permet la réalisation d'un arc pulsé manuel.

Lorsqu'on actionne et qu'on relâche le deuxième poussoir, le courant est réduit au niveau **I₂**, et lorsqu'on l'actionne de nouveau le niveau de **I₁** est récupéré.

MODE TIG ARC PULSÉ

Symbole  allumé. Soudage avec une électrode de tungstène en mode arc pulsé.

Paramètres d'ajustements possibles :

	Temps de pré-gaz.
I_{start}	Courant d'amorçage.
T↑	Courant de soudage I ₁ .
I₁	Courant de soudage I ₁ .
T₁	Temps du courant de soudage I ₁ .
I₂	Courant de soudage I ₂ .
T₂	Temps du courant de soudage I ₂ .
T↓	Rampe de descente du courant.
I_{stop}	Courant de cratère final. Uniquement en mode 4T.
	Temps de post-gaz.

Options :


2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

El mode de soudage TIG avec Arc Pulsé est caractérisé par l'alternance de deux niveaux de courant de soudage, I₁ e I₂ selon les spécifications indiquées dans le programme.



Cela permet un meilleur contrôle du bain de soudage et l'obtention de meilleurs résultats sous des conditions difficiles.

Ver graphique **Fig. 30** pour le mode 2T et **Fig. 31** pour le mode 4T.

MODE TIG ARC PULSÉ À HAUTE FRÉQUENCE

Symbole  allumé. Pareil au soudage avec un Arc Pulsé amis avec la caractéristique d'une fréquence plus élevée.

Paramètres d'ajustements possibles :

	Temps de pré-gaz.
I_{start}	Courant d'amorçage.
T↑	Temps d'augmentation du courant.
I₁	Courant de soudage I ₁ .
I₂	Courant de soudage I ₂ .
T₁+T₂	Fréquence de la tension de soudage.
T↓	Temps de descente du courant.
I_{stop}	Courant de cratère final. Uniquement en mode 4T.
	Temps de post-gaz.

Options :

2T	2T + HF	4T	4T +HF
----	---------	----	--------

Dans ce cas le courant de soudage alterne également entre I1 e I2, mais contrairement au mode Arc Pulsé, ce mode ne permet pas d'ajuster séparément le temps de I1 et celui de I2. Les deux valeurs sont associées de telle façon qu'elles déterminent la fréquence de pulsation. Le temps de courant I1 et I2 ont toujours une relation de 50%.

Ver graphique Fig. 32 pour le mode 2T et Fig. 33 pour le mode 4T.

MODE TIG POINT "FULL POWER POINT"(FPP)

Disponible uniquement avec une torche disposant d'une télécommande avec un second poussoir. (SR17 remote)

Avec la commande auxiliaire de la torche (SW2), nous pouvons réaliser des points de soudure sans exécuter les rampes d'amorçage et de finalisation.

Ceci peut être très utile pour réaliser des points de fixation au début et à la fin d'une soudure. Fig. 5.

ANOMALIES ET DÉFAUTS

Le poste à souder est équipé de moyens de protection qui lui permettent de vérifier l'état général de l'appareil. Par conséquent tout type d'anomalies sera signalé à l'aide d'un voyant et d'un code d'erreur sur l'écran.

Er / Arrêt en raison d'une température excessive

Si le temps de travail continu maximum est dépassé, et que, par conséquent, l'appareil atteint des températures qui peuvent mettre les composants en danger, celui-ci s'arrête et indique un arrêt en raison d'une surchauffe et montre le signal Er / sur l'écran. Pour que ce type d'erreur disparaisse, vous devrez attendre que le poste récupère la température de fonctionnement correcte.

Err' Anomalie de la tension du réseau

Le poste contrôle la tension du réseau auquel il est connecté. Si celle-ci n'est pas dans les paramètres de fonctionnement corrects, le signal d'erreur Err' apparaîtra sur l'écran.

Si ce signal apparaît, il faudra vérifier la tension de réseau de votre installation. Ce type d'erreur peut également être provoqué par l'utilisation de rallonges trop longues ou ayant une section insuffisante.

Si l'appareil est connecté à un générateur, vous devrez vérifier que celui-ci est conforme aux spécifications recommandés et que sa tension est bien ajustée.

Err' Excès de température et anomalie de réseau

Cette indication nous signale que nous avons les deux anomalies antérieures en même temps.

Er' Problèmes lors de la mise en marche de l'appareil

Le poste est équipé d'un système de vérification qui garantit son fonctionnement correct. Si lors de la mise en marche, il détecte un problème électronique ou un problème de tension de réseau, le poste ne se met pas en marche et ce signal s'affiche. Il est conseillé d'éteindre l'appareil et de le remettre en marche quelques minutes plus tard.

Errc Anomalie interne

Si le signal Errc s'affiche sur l'écran, et que vous ne pouvez pas modifier les paramètres, une erreur interne s'est produite et vous devez envoyer le poste au support technique.

PANNES

En cas de panne présentant un risque pour les personnes, le poste et/ou l'environnement, il faudra immédiatement déconnecter le poste et s'assurer qu'on ne pourra le connecter que lorsque la panne aura été arrangée. Les pannes ne doivent être éliminées que par un personnel qualifié en tenant compte des indications de sécurité de l'appareil.

LISTE DES PANNES POSSIBLES

Le panneau avant ne fonctionne pas, aucun indicateur ne s'allume et il n'y a pas d'indication sur l'écran.

CAUSE	SOLUTION
Il n'ya pas d'alimentation électrique	Vérifiez les fusibles ou les protections de l'installation. Vérifiez la tension
Câble de réseau ou prise défectueux	Contrôlez
Possible surtension dans le réseau	Vérifiez la tension d'alimentation de l'appareil.

L'indicateur d'erreur est allumé et l'indication Er s'affiche sur l'écran.

CAUSE	SOLUTION
L'appareil surchauffe	Attendez que la température de travail soit rétablie.
La tension d'alimentation n'est pas correcte	Vérifiez.

Le message ERc s'affiche sporadiquement sur l'écran.

CAUSE	SOLUTION
Erreur interne de l'appareil	Prévenir le service technique

L'arc ne s'allume pas avec le soudage avec électrode.

CAUSE	SOLUTION
L'appareil n'est pas en mode MMA	Passez au mode MMA

L'arc ne s'allume pas en mode de soudage TIG.

CAUSE	SOLUTION
L'appareil n'est pas en mode TIG	Passez au mode TIG
La télécommande de la torche n'est pas connectée	Connectez-la
La télécommande de la torche ne marche pas	Vérifiez
La prise de terre n'est pas branchée	Branchez-la
L'appareil est en mode Lift-Arc (HF non allumé)	Suivre la procédure Lift-Arc ou modifier le mode à HF
Si nous utilisons une torche à double commande, nous n'appuyons pas sur le poussoir principal	Pousser sur SW1

Le gaz ne circule pas.

CAUSE	SOLUTION
La bombonne est vide ou le tuyau de gaz est obstrué	Vérifiez
Mano réducteur défectueux	Vérifiez
Torche défectueuse	Vérifiez
Valve de gaz du poste défectueuse.	Prévenir le service technique

L'arc pulsé ne marche pas.

CAUSE	SOLUTION
Le mode arc pulsé n'est pas activé	Vérifiez
Le courant I2 est ajusté à 100 %	Vérifiez
Le courant I1 est ajusté très bas	Vérifiez

Les impulsions de haute tension de s'allument pas.



Bild. B1

Indication du courant de soudage **I1**. Unité : Am-pères



Bild. B2

Indication du temps de courant **T1** en mode arc pulsé. Unité : Secondes.

En mode TIG Arc Pulsé à Haute Fréquence \sim au lieu des paramètres **T1** et **T2** séparément, il existe le paramètre de fréquence qui sera indiqué par le clignotement simultané des deux indicateurs **T1 + T2** (Fig. C). Dans ce cas la fréquence de la variation sera ajustée entre **I1** et **I2** en Hz. L'ajustement possible est compris entre 10 et 500 Hz



Bild. C

CAUSE	SOLUTION
Le mode HF est déconnecté	Connectez-le
Le câble de la prise de terre est mal branché	Vérifiez
Il n'y a pas de présence de gaz inerte	Vérifiez
L'électrode est sale	Affutez-la
L'électrode est inadéquate	Changez-le
Le temps de pré-gaz est trop important	Réduire le temps ou attendre le temps ajusté
La torche est déchargée	Remplacez la torche
Connexions de prise de terre et la torche sont croisées	Changez-les

Les temps d'augmentation et/ou de réduction ne sont pas respectés.

CAUSE	SOLUTION
Le courant d'amorçage (Istart) et/ou le courant de cratère (Istop) sont sélectionnés à 100%	Vérifiez

L'arc s'éteint juste après s'être allumé.

CAUSE	SOLUTION
Le courant Tstart est trop bas	Augmentez-le
Le câble de prise de terre est mal branché	Vérifiez el contact

Le courant de soudage n'est pas le courant souhaité.

CAUSE	SOLUTION
La télécommande n'est pas à sa position maximale	Vérifiez

ACCESSOIRES

Vous devez toujours utiliser des accessoires compatibles avec l'appareil. La connexion d'accessoires non compatibles ou défectueux peut provoquer des pannes graves de l'appareil. Il est recommandé d'utiliser des accessoires originaux.

TORCHE TIG AVEC DOUBLE POUSSOIR ET POTENTIOMÈTRE (SR17 remote)

Avec la torche modèle SR17 remote vous pouvez mieux contrôler les prestations de l'appareil. Cela comprend le contrôle manuel du courant de soudage à l'aide du poussoir auxiliaire de la torche ou la possibilité d'effectuer une correction manuelle du courant à l'aide du potentiomètre, **Fig. 5**.

Utilisation du potentiomètre. Cet élément d'ajustement permet de varier la valeur de **I1** depuis la valeur nominale programmée sur le panneau avant jusqu'à 50 % de cette valeur. Cela nous permet de diminuer ou d'augmenter le courant de soudage et de tous les paramètres associés à l'aide d'une seule commande. En mode TIG Arc Pulsé vous pouvez également varier la valeur de **I2** de façon à maintenir toujours la relation de courants de l'arc pulsé.

Si nous tournons la télécommande jusqu'au minimum, nous obtenons une variation proportionnelle du courant de soudage **I1** et du courant **I2**. Cette variation sera de 50 % maximum.

Cette variation de paramètres est également effective pour tous les modes de soudage TIG et pour le mode électrode (MMA)

Voir graphique de l'effet de la variation de la télécommande sur le courant de soudage en mode Arc Pulsé (**Fig. 34**).

CONNEXION DE LA TORCHE ET DES ACCESSOIRES

La torche et les autres accessoires sont branchés au connecteur avant de l'appareil. Voir la connexion interne de la torche à télécommande dans la **Fig. 35**. Il est recommandé d'utiliser des accessoires originaux. Si vous devez connecter d'autres accessoires ou d'autres appareils télécommandés, assurez-vous que la connexion est compatible. Des connexions erronées ou défectueuses peuvent causer un fonctionnement défectueux de l'appareil.

Le potentiomètre de la télécommande peut être de 2 K ohms à 20 K ohms.

ÉCLATÉ DE L'APPAREIL

MODÈLES ICONTIG-1880HF ET 1990HF PULSE

Liste des pièces. Voir l'éclaté sur la **Fig. 36**.

Pos.	Pièce
1	Vis DIN 933 M6 x 15 mm
2	Rondelle DIN 127 M6
3	Rondelle DIN 125 M6
4	Raccord gaz, filetages 1/4 1/8
5	Raccord automatique mâle 4 mm 1/8
6	Raccord automatique femelle 4 mm 1/8
7	Connecteur télécommande
8	Interrupteur ON/OFF
9	Électrovalve
10	Ventilateur 12V
11	Connecteur dinsel 10-25
12	Circuit de contrôle

Pos.	Pièce
13	Circuit de haute fréquence
14	Circuit de puissance
15	Étiquette de réglage
16	Carcasse latérale gauche
17	Grille arrière de ventilation
18	Grille latérale de ventilation
19	Couvercle avant
20	Carcasse latérale droite
21	Passe-câbles
22	Étiquette latérale droite
23	Étiquette latérale gauche
24	Bouton de réglage

MODÈLES ICONTIG-2110HF PRO ET 2220HF PULSE PRO

Liste des pièces. Voir l'éclaté sur la **Fig. 37**.

Pos.	Pièce
1	Bouton commutateur
2	Carcasse latérale droite
3	Carcasse latérale gauche
4	Circuit de puissance
5	Support dinsel
6	Étiquette de réglage
7	Étiquette latérale droite
8	Étiquette latérale gauche
9	Grille latérale de ventilation
10	Grille arrière de ventilation
11	Couvercle avant
12	Vis DIN 933 M8 x 15 mm
13	Rondelle DIN 125 M6
14	Rondelle DIN 125 M10
15	Rondelle DIN 127 M10
16	Rondelle DIN 127 M6
17	Raccord gaz, filetages 1/4 1/8

Pos.	Pièce
18	Raccord automatique mâle 4 mm 1/8
19	Raccord automatique femelle 4 mm 1/8
20	Connecteur télécommande
21	Commutateur ON/OFF
22	Électrovalve
23	Ventilateur 12 V
24	Connecteur dinsel 35-50
25	Circuit de contrôle
26	Circuit de haute fréquence
27	Passe-câbles
28	Bouton de réglage
29	Vis DIN 933 M10 x 15 mm
30	Écrou DIN 439 M20
31	Isolant intérieur connecteur dinsel
32	Isolant extérieur connecteur dinsel
33	Rondelle DIN 6798 M20

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Pour tous les modèles ICONTIG et ICONTIG PRO voir le schéma électrique sur la **Fig. 38**.

ASSISTANCE TECHNIQUE SOLTER



SERVICE CLIENTÈLE

+34 902 431 219

Email: solter@solter.com

Tous les clients propriétaires d'appareil SOLTER profiteront des avantages du système exclusif d'assistance technique de SOLTER.

En cas de panne ou de consultation technique ne doutez pas à vous mettre en contact avec nous et notre équipe de professionnels s'occupera de vous immédiatement.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	- 2 -
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	- 2 -
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ.....	- 3 -
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	- 4 -
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	- 4 -
Χρήση ηλεκτρικών γεννητριών	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.....	- 4 -
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	- 5 -
Φιλοσοφία χειρισμού	
Πίνακας ελέγχου	
Οθόνη	
Ένδειξη σφάλματος	
Επιλογή παραμέτρου	
Αλλαγή παραμέτρου	
Επιλογή τρόπου εργασίας	
Μνήμες	
Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO.....	- 7 -
Γενική περιγραφή (Σχ. 3)	
Λειτουργίες εργασίας	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO.....	- 7 -
Γενική περιγραφή (Σχ. 4)	
Παράμετροι:	
Λειτουργίες εργασίας	
Διπλές παράμετροι	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ.....	- 9 -
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MMA.....	- 9 -
Λειτουργία TIG.....	- 10 -
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ TIG ΜΕ ΠΑΛΜΙΚΟ ΤΟΞΟ.....	- 10 -
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ TIG ΜΕ ΠΑΛΜΙΚΟ ΤΟΞΟ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ.....	- 11 -
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ TIG ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ “FULL POWER POINT” (FPP).....	- 11 -
ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ.....	- 13 -
Παύση λόγω υπερθέρμανσης	
Δυσλειτουργία στην ένταση δικτύου	
Υπερθέρμανση και δυσλειτουργία δικτύου	
Προβλήματα στην ενεργοποίηση της συσκευής	
Εσωτερική δυσλειτουργία	
ΒΛΑΒΕΣ.....	- 13 -
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΘΑΝΩΝ ΒΛΑΒΩΝ.....	- 13 -
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	- 14 -
ΠΥΡΣΟΣ TIG ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΜΟΧΛΟ ΚΑΙ ΠΟΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ (SR17 remote).....	- 14 -
ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΥΡΣΟΥ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	- 14 -
ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.....	- 14 -
ΜΟΝΤΕΛΑ ICONTIG-1880HF ΚΑΙ 1990HF PULSE.....	- 14 -
ΜΟΝΤΕΛΑ ICONTIG-2110HF PRO ΚΑΙ 2220HF PULSE PRO.....	- 14 -
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ.....	- 15 -
ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ SOLTER.....	- 15 -
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ.....	A1
ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ.....	A2-A5
ΣΧΗΜΑΤΑ.....	A6

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που δείξατε στην εταιρία μας και ελπίζουμε να σας φανεί πολύ χρήσιμη η μηχανή συγκόλλησης που μόλις αποκτήσατε.

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσεως περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και προειδοποιήσεις για τη σωστή χρήση και τις καλύτερες συνθήκες ασφάλειας για τον χρήστη.

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσεως για να έχετε τη μέγιστη δυνατή απόδοση της συσκευής.

Οι μηχανές συγκόλλησης INVERTER πρέπει να χρησιμοποιούνται από εξειδικευμένο προσωπικό που να γνωρίζει και να κατανοεί τους κινδύνους που ενέχει η χρήση τέτοιων συσκευών.

Σε περίπτωση που έχετε απορίες ή ερωτήσεις σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο σας παρακαλούμε να επικοινωνήσετε μαζί μας. Η εσωτερική χρήση της συσκευής ενέχει σημαντικό κίνδυνο ηλεκτρικής εκκένωσης.

Σας παρακαλούμε να αποφεύγετε την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας επισκευής στη συσκευή. Επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από τεχνικά καταρτισμένο προσωπικό.

Η **SOLTER SOLDADURA, S.L.** δεν φέρει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε αμέλεια που προκύπτει από κακή χρήση και/ή χειρισμό.

Το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να φυλάσσεται μαζί με το μοντέλο της συσκευής που μόλις αποκτήσατε.

Τα άτομα που χειρίζονται και επισκευάζουν το προϊόν φέρουν την ευθύνη για την τήρηση των απαραίτητων κανόνων που έχουν αναφερθεί

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ



Διαβάστε προσεκτικά τις ενδείξεις ασφαλείας πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή και ξεκινήσετε εργασίες συγκόλλησης.

Οι συσκευές συγκόλλησης SOLTER πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από άτομα εκπαιδευμένα και εξειδικευμένα στο χειρισμό συσκευών συγκόλλησης, που γνωρίζουν τους κανόνες ασφαλείας.

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ



Η καλή λειτουργία του μηχανήματος εξασφαλίζεται με την ορθή εγκατάστασή του. Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.

Αποσυνδέστε τη συσκευή όταν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Μην αφήνετε τη συσκευή συγκόλλησης χωρίς επίβλεψη.

Να βεβαιώνετε ΠΑΝΤΟΤΕ ότι η συσκευή είναι συνδεδεμένη με τη γείωση.

Μην αγγίζετε ποτέ τα μεταλλικά τμήματα με γυμνά χέρια ή με βρεγμένα ρούχα.

Ελέγξτε ότι τόσο ο ρουχισμός σας όσο και η συσκευή και ο περιβάλλον χώρος είναι στεγνοί.

Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένα ή κατεστραμμένα καλώδια συγκόλλησης. Μην υπερφορτώνετε τα καλώδια συγκόλλησης. Να χρησιμοποιείτε μόνο υλικά που βρίσκονται σε καλή κατάσταση.

Μην τυλίγετε το καλώδιο, ιδιαίτερα πάνω στο σκελετό της συσκευής.

Τα άτομα με εμφυτεύματα ηλεκτρικών στοιχείων (ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ) δεν πρέπει να χρησιμοποιούν συσκευές αυτού του τύπου.



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ

Όλο το σώμα του συγκολλητή μπορεί να αποβεί επικίνδυνο, γι' αυτό και πρέπει να εξασφαλίσετε τη μέγιστη προστασία. Να χρησιμοποιείτε υποδήματα ασφαλείας, γάντια, μανικέτια, προστατευτικές επιγονατίδες και δερμάτινες ποδιές.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΓΚΛΑΜΑΤΑ

Μην ακουμπάτε ποτέ με γυμνά χέρια τμήματα του καλωδίου ή το υλικό που συγκολλάται. Τα σωματίδια που πέφτουν να μην έρχονται σε επαφή με το δέρμα σας. Μην στρέφετε τον πυρσό προς κανένα μέρος του σώματός σας.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΑΤΙΩΝ

Οι χειριστές του συγκολλητή και οι βοηθοί τους πρέπει να χρησιμοποιούν γυαλιά ασφαλείας με φίλτρο που κρατούν μακριά τις ακτίνες που είναι βλαβερές για το ανθρώπινο μάτι. Η χρήση ειδικών οθονών καθιστά δυνατή την παρακολούθηση της ζώνης συγκόλλησης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.





ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ

Από τη διαδικασία συγκόλλησης παράγονται θραύσματα πυρακτωμένου μετάλλου που μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε χώρους με εύφλεκτα αέρια. Απομακρύνετε κάθε εύφλεκτο υλικό από τον χώρο εργασίας. Προστατεύστε ιδιαίτερα τις μπουτίλιες αερίου, όπως προβλέπεται από τις οδηγίες.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΦΙΑΛΕΣ ΑΕΡΙΟΥ

Οι φιάλες που περιέχουν αέρια προστασίας φυλάσσονται σε συνθήκες υψηλής πίεσης. Σε περίπτωση βλάβης ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη.

Να χειρίζεστε τις φιάλες πάντοτε με προσοχή και να συγκολλάτε τα υλικά σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από αυτές.



ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΜΕ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΥΠΑΡΧΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΕΚΡΗΞΗ. ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΕΤΟΙΜΟΣ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ.



ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Οι ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές της συσκευής συγκόλλησης μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολή στη λειτουργία συσκευών που είναι ευαίσθητες σε αυτή (υπολογιστές, ρομπότ, κτλ.) Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συσκευές στο χώρο συγκόλλησης είναι ανθεκτικές στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Για να μειώσετε στο ελάχιστο την ακτινοβολία, να εργάζεστε με όσο το δυνατόν κοντύτερα καλώδια συγκόλλησης τοποθετημένα, όσο το δυνατόν, παράλληλα προς το έδαφος.

Να εργάζεστε σε μία απόσταση 100 ή περισσότερων μέτρων μακριά από τις συσκευές που είναι ευαίσθητες σε παρεμβολές.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει σωστά τη συσκευή συγκόλλησης με τη γείωση.

Αν παρόλα αυτά υπάρχουν προβλήματα παρεμβολών, ο χρήστης οφείλει να λάβει επιπλέον μέτρα όπως να μετακινήσει τη συσκευή συγκόλλησης, να χρησιμοποιήσει φίλτρα, θωρακισμένα καλώδια για να βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει παρεμβολή με άλλες συσκευές.



ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΗΗΕ)

Το σύμβολο αυτό δείχνει ότι μετά την ολοκλήρωση του κύκλου ζωής της, η συσκευή πρέπει να προωθείται σε κάποιο κέντρο ανακύκλωσης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού υλικού. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση αυτού του προϊόντος, απευθυνθείτε στο κοντινότερο κέντρο ανακύκλωσης.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ

Η συσκευή συγκόλλησης ICONTIG με τεχνολογία INVERTER SOLTER έχει μικρό μέγεθος, είναι ελαφριά και διαθέτει μεγάλη απόδοση και ευελιξία.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιονδήποτε τύπο συγκόλλησης διαφόρων υλικών, όπως ανοξείδωτο χάλυβα, χαλυβόκραμα ή άλυος τύπους χάλυβα, κτλ.

Σχεδιασμός του σκελετού Σύστημα DDR (Ενίσχυση Διπλής Πυκνότητας)

Ο σκελετός είναι κατασκευασμένος από υλικά μεγάλης ανθεκτικότητας και χάρη στη διπλή έγχυση διαθέτει ειδικά χαρακτηριστικά εργονομίας και ανθεκτικότητας (Σύστημα **DDR**, Ενίσχυση Διπλής Πυκνότητας, ερευνητέχνια της **SOLTER**).

Η διπλή αυτή έγχυση καουτσούκ ενδείκνυται για τρεις βασικές λειτουργίες. Πρώτα απ' όλα, χαρίζει ευχάριστη αίσθηση αφής και η χειρολαβή δεν γλιστράει. Επίσης η διπλή αυτή έγχυση ενδείκνυται για την ενσωμάτωση μερικών ποδιών και πλευρικών προστατευτικών στη βάση της συσκευής, ευνοώντας τη σταθερότητά της σε γλιστερές επιφάνειες και, τέλος, στο μέρος της συσκευής που δεν είναι τόσο ορατό, ενισχύει τη σύνδεση του ηλεκτρονικού κυκλώματος, έτσι ώστε να αποφεύγονται τα τυχαία κρούσματα.

Σχεδιασμός του πίνακα ελέγχου

Ο πίνακας ελέγχου έχει κατασκευαστεί με τρόπο ώστε η αλλαγή των παραμέτρων να είναι ενστικτώδης και ταχεία. Δεν χρειάζεται να θυμόσαστε μεγάλες αλληλουχίες για την τροποποίηση των παραμέτρων της συσκευής, ευνοεί την καλύτερη αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων της συσκευής.

Ολική προστασία

Η συσκευή ενσωματώνει όλους τους απαραίτητους τύπους προστασίας για την εξασφάλιση της σωστής λειτουργίας. Οι αισθητήρες θερμοκρασίας εγγυώνται ότι η θερμοκρασία των εξαρτημάτων διατηρείται σε

επίπεδα κατάλληλη για τη λειτουργία τους.

Ο έλεγχος της τάσης τροφοδοσίας εγγυάται ότι η συσκευή λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές και σε περίπτωση που δεν τις πληροί, πρέπει να αποσυνδέεται για την αποφυγή πιθανών δυσλειτουργιών.

Εξαερισμός

Η συσκευή διαθέτει ένα έξυπνο σύστημα εξαερισμού, που ενεργοποιείται αυτόματα όταν η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία ή όταν ανέβει η εσωτερική θερμοκρασία. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η συσσώρευση σκόνης στη συσκευή και αυξάνονται οι χρονικές περίοδοι μεταξύ των εργασιών συντήρησης. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο χειριστής δεν πρέπει να προσέχει κατά την παραγωγή ρινισμάτων σιδήρου, ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιεί τη συσκευή.

Αυτόματη σύνδεση

Η συσκευή διαθέτει ένα σύστημα αυτόματης αποσύνδεσης για την προστασία της συσκευής, που ενεργοποιείται έπειτα από 15 λεπτά αδράνειας και ενεργοποιείται αυτόματα όταν ξεκινάει η συγκόλληση.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Ρύθμιση (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Παράγοντας λειτουργίας στους 20°C/40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Ισχύς εισόδου P _{max} (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Τάση τροφοδοσίας (V)	230 ±15%				
Τάξη προστασίας	IP23C				
Τάξη μόνωσης	H		H	H	H
Διαστάσεις Μ/ΠΛ/Υψ (mm)	320/135/285		320/135/285	430/175/325	430/175/325
Βάρος (kg)	4,9		4,9	7,4	7,4

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Συνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης σε μία πρίζα με γείωση και τότε ανάβει η πράσινη λυχνία. Να προσέχετε ώστε το ρεύμα να είναι εντός των ορίων (230 V ± 15%).

Η μηχανή δεν θα λειτουργήσει σε τάσεις διαφορετικές από τις προαναφερθείσες. Η πρίζα πρέπει όπωσδήποτε να διαθέτει γείωση.

Χρήση ηλεκτρικών γεννητριών

Τα μοντέλα ICONTIG έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν με ηλεκτρική γεννήτρια. Παρόλα αυτά, οι γεννήτριες αυτές πρέπει να πληρούν μία σειρά από προϋποθέσεις.

Συνιστάται η χρήση γεννητριών με συνεχή ισχύ τουλάχιστον 8kVA τύπου ασύγχρονου εναλλάκτη.

Αν η γεννήτρια δεν διαθέτει επαρκή ισχύ ή η τάση εξόδου είναι πέρα από τα όρια λειτουργίας της συσκευής, ενδέχεται να προκληθούν εκκενώσεις τόξου και κατά συνέπεια να επιδεινωθεί η ποιότητα συγκόλλησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Για τα μοντέλα ICONTIG-1880HF και ICONTIG-1990HF PULSE βλέπε τα εξαρτήματα της συσκευής στο Σχ. 1; για τα μοντέλα ICONTIG-2110HF PRO και ICONTIG-2220HF PULSE PRO βλέπε τα εξαρτήματα της συσκευής στο Σχ. 2.

Μπροστινό μέρος:

- 1-Πίνακας ελέγχου
- 2-Κουμπί χειρισμού
- 3-Υποδοχή για τηλεχειρισμό ή δαυλό TIG
- 4-Υποδοχή ¼" για δαυλό TIG.
- 5-Υποδοχή θετικού πόλου.
- 6-Υποδοχή αρνητικού πόλου.
- 7-Στήριγμα για ιμάντα μεταφοράς.

Οπίσθιο μέρος:

- 8-Είσοδος αερίων για TIG.
- 9-Κεντρικός διακόπτης.
- 10-Σύνδεση με το δίκτυο.
- 11-Γρίλλια εξαερισμού.
- 12-Πόδια γόμωσης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Στο μέρος αυτό του εγχειριδίου δίνονται οδηγίες για την τροποποίηση των παραμέτρων της συσκευής, προκειμένου να έχετε τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα στη συγκόλληση.

Φιλοσοφία χειρισμού

Ο σχεδιασμός της λειτουργίας με ένα μόνο χειρισμό έγινε για να απλοποιηθεί ο τρόπος αλλαγής των παραμέτρων. Με τον τρόπο αυτό, δεν χρειάζεται να θυμόσαστε περίπλοκες αλληλουχίες για να εισάγετε τα δεδομένα, παρά μόνο να πιέζετε και να περιστρέφετε.

Με τον επιλογέα χειρισμού μπορείτε να πραγματοποιήσει διάφορες λειτουργίες:

-**Δεξιά/αριστερή περιστροφή.** Χρησιμοποιείται για να επιλέξετε την παραμέτρο που επιθυμείτε να αλλάξετε (οδηγός σταθερής παραμέτρου), για να αλλάξετε την τιμή της παραμέτρου (οδηγός διακοπόμενης παραμέτρου) ή για να επιλέξετε τον τρόπο εργασίας. Μην περιστρέφετε απότομα.

-**Σύντομη πίεση.** Για να ξεκινήσετε την αλλαγή μίας παραμέτρου, να επιβεβαιώσετε την αλλαγή της ή να επιβεβαιώσετε τον τρόπο εργασίας.

-**Πίεση με διάρκεια (2 δευτερολέπτην)** Για να αλλάξετε τον τρόπο εργασίας της συσκευής.

Για να κάνετε τη χρήση πιο εύκολη, η συσκευή ενεργοποιεί πάντοτε την αλλαγή της παραμέτρου I1 (ρεύμα συγκόλλησης) στην περίπτωση που ξεκινάει η συγκόλληση ή έπειτα από κάποιο διάστημα αδράνειας χειρισμού.

Πίνακας ελέγχου

Η διάταξη των στοιχείων στον εμπρόσθιο πίνακα κατανέμεται σε δύο τομείς (**Σχ. 4** και **5**):

-**Παράμετροι,** στο επάνω μέρος του πίνακα ελέγχου της οθόνης. Είναι τα στοιχεία συχνής χρήσης που μπορούν να αλλαχθούν γρήγορα με την περιστροφή ή την πίεση του κουμπιού.

-**Τρόποι εργασίας.** Τοποθετημένα στις δύο πλευρές του χειριστηρίου, μπορείτε να έχετε πρόσβαση πιέζοντας με διάρκεια, αποφεύγοντας με αυτόν τον τρόπο τυχαίες αλλαγές στον τρόπο εργασίας.

Οθόνη

Στην οθόνη της συσκευής εμφανίζεται πάντοτε η ένδειξη της παραμέτρου που έχει επιλεγεί ή των πιθανών σφαλμάτων της συσκευής. Πρέπει να ελέγχετε πάντα την ένδειξη της μονάδας που εμφανίζεται στα δεξιά της οθόνης. (**Σχ. 4**, θέσεις 4 και 5, και **Σχ. 5**, θέσεις 9, 10, 11 και 12).

Ένδειξη σφάλματος



Η ένδειξη αυτή ανάβει όταν η συσκευή παρουσιάζει κάποιο τύπο σφάλματος. Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε δυσλειτουργίες και σφάλματα. (σελ. 16)



Σε περίπτωση που η συσκευή παρουσιάζει κάποιο σφάλμα, δεν μπορείτε να αλλάξετε τις παραμέτρους.

Επιλογή παραμέτρου

Η επιλογή παραμέτρου πραγματοποιείται απλά με την περιστροφή του επιλογέα δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα. Μην περιστρέφετε απότομα τον επιλογέα, απλώς περιστρέψτε μαλακά για να επιλέξετε θέση.

Προσοχή

Όταν το χειριστήριο μείνει αδρανές για μερικά δευτερόλεπτα ή όταν ξεκινήσει η συγκόλληση, η συσκευή ενεργοποιεί αυτόματα την παράμετρο **I1** σε λειτουργία τροποποίησης.

Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστε πίεση μικρής διάρκειας για να δεχτείτε την παράμετρο και να μπλοκάρσετε να επιλέξετε μία νέα παράμετρο.

Αλλαγή παραμέτρου

Μόλις επιλέξετε την παράμετρο που επιθυμείτε (Σχ. 18 και 22), εφαρμόστε πίεση μικρής διάρκειας στον επιλογέα χειρισμού για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία αλλαγής παραμέτρου (Σχ. 19 και 23). Ο οδηγός της επιλεγείσας παραμέτρου αναβοσβήνει.

Στη θέση αυτή μπορείτε να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή της παραμέτρου απλά περιστρέφοντας τον επιλογέα (Σχ. 20 και 24).



Μόλις επιλέξετε την επιθυμητή τιμή, πιέστε για λίγο προκειμένου να αποθηκευτεί η νέα τιμή (Σχ. 21 και 25). Ο οδηγός της παραμέτρου θα σταματήσει να αναβοσβήνει.





Επιλογή τρόπου εργασίας

1-Πιέστε τον επιλογέα για 2-3 δευτερόλεπτα. (Σχ. 6 και 12).

Στην οθόνη ενδείξεων εμφανίζεται --- (Σχ. 7 και 13), και ο οδηγός ένδειξης λειτουργίας αναβοσβήνει, ενώ οι άλλες ενδείξεις παραμένουν σβηστές.













2-Περιστρέψτε τον επιλογέα αριστεροστρόφως ή δεξιοστρόφως για να επιλέξετε τον επιθυμητό τρόπο εργασίας.

Στα μοντέλα ICONTIG-1880HF και ICONTIG-2110HF PRO μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα στις λειτουργίες MMA  ή TIG  (Σχ. 13).

Και στα μοντέλα ICONTIG 1990HF PULSE και ICONTIG-2220HF PULSE PRO ανάμεσα στις λειτουργίες MMA , TIG , TIG με παλμικό τόξο  και TIG με παλμικό τόξο υψηλής συχνότητας  (Σχ. 7).

3-Μετά την επιλογή του τρόπου εργασίας, πιέστε γρήγορα τον επιλογέα για να δεχτείτε τις αλλαγές. Η ένδειξη του τρόπου εργασίας που έχει επιλεγεί παραμένει αυτόματα σταθερή και αναβοσβήνουν οι ενδείξεις στα δεξιά (Σχ. 8 και 14). Με τον ίδιο τρόπο όπως και πριν, επιλέγετε την επιθυμητή ρύθμιση περιστρέφοντας τον επιλογέα προς τα δεξιά ή τα αριστερά (Σχ. 9 και 15). Οι πιθανές επιλογές είναι: 2T, 2T + HF, 4T ή 4T + HF (βλέπε Σχ. Α). Μόλις επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας, πιέστε σύντομα για να επιβεβαιώσετε την αλλαγή (Σχ. 10 και 16). Η συσκευή δείχνει ξανά τις παραμέτρους συγκόλλησης (Σχ. 11 και 17).

Σχ. Α

2T 	2T 	2T 	2T 
4T 	4T 	4T 	4T 
HF 	HF 	HF 	HF 
Μοδο 2T	Μοδο 2T+HF	Μοδο 4T	Μοδο 4T+HF

Μνήμες

Η συσκευή αποθηκεύει αυτόματα τις τιμές που εφαρμόστηκαν την τελευταία φορά σε κάθε λειτουργία εργασίας. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να ανακτήσει τις παραμέτρους μίας λειτουργίας εργασίας γρήγορα και εύκολα.

Κατά συνέπεια, τα μοντέλα ICONTIG-1880HF και ICONTIG-2110HF PRO διαθέτουν το πολύ δύο μνήμες, τη μνήμη λειτουργίας MMA και τη λειτουργία TIG.

Τα μοντέλα ICONTIG-1990HF PULSE και ICONTIG-2220HF PULSE PRO διαθέτουν το πολύ 4 μνήμες, την MMA, την TIG, την TIG με παλμικό τόξο και την TIG με παλμικό τόξο υψηλής συχνότητας.

Ο τύπος μνήμης που χρησιμοποιείται από τη συσκευή είναι μόνιμος και δεν εξαρτάται από καμία μπαταρία υποστήριξης.


Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Σε περίπτωση που επιθυμείτε να επαναφέρετε τις παραμέτρους εργοστασίου, λόγω του ότι η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, μπορείτε να το κάνετε με μία απλή λειτουργία.


1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή και περιμένετε μέχρι να σβήσουν όλες οι φωτεινές ενδείξεις.
2. Σφίξτε τη λαβή και κρατήστε την έτσι ενώ θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία.
3. Κρατήστε τη λαβή σφιγμένη όσο η συσκευή πραγματοποιεί την αλληλουχία.
4. Απελευθερώστε τη λαβή. Οι παράμετροι έχουν επαναφερθεί στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO



Γενική περιγραφή (Σχ. 3)

Παράμετροι:	7 - I Λειτουργία TIG
1 - I1 Ρεύμα συγκόλλησης	8 - 2T Λειτουργία συγκόλλησης TIG 2 χρόνοι.
2 - T↓ Ράμπα καθόδου ρεύματος.	9 - 4T Λειτουργία συγκόλλησης TIG 4 χρόνοι.
3 - ⏰ Χρόνος post-gas.	10 - -HF Τρόπος έναρξης εκκένωσης με υψηλή συχνότητα.
Μονάδες:	Άλλα:
4 - A (ρεύμα συγκόλλησης).	11- ⚠ Ένδειξη βλάβης.
5 - S (χρόνος σε δευτερόλεπτα).	12 - Κουμπί χειρισμού επιλογή.
Λειτουργίες:	13 - Οθόνη.
6 -  Λειτουργία MMA.	

Παράμετροι

I₁	Ρεύμα συγκόλλησης I1. Το όριο ρύθμισης κυμαίνεται ανάμεσα στα 10A και τη μέγιστη τιμή του μοντέλου (150, 160A).
T↓	Ράμπα καθόδου ρεύματος. Χρόνος που καθυστερεί τη συσκευή για να μειώσει την ένταση από την παράμετρο I1 μέχρι την ελάχιστη ένταση. Ρύθμιση από 0,0 έως 10.0 δευτερόλεπτα.
	Χρόνος post-gas. Χρόνος ελέγχου αερίου πριν τη συγκόλληση. Απαραίτητος για την προστασία του ηλεκτροδίου σε λειτουργία TIG. Πιθανές τιμές ρύθμισης από 0,0 έως 10.0 δευτερόλεπτα.



Λειτουργίες εργασίας

2T	Λειτουργία συγκόλλησης 2 χρόνων για την TIG.
4T	Λειτουργία συγκόλλησης 4 χρόνων για την TIG.
HF	Υψηλή συχνότητα HF για το άναμμα του τόξου σε λειτουργία TIG. Η λειτουργία αυτή είναι πιθανή στη 2T και 4T. Σε περίπτωση που η επιλογή αυτή δεν υπάρχει, το τόξο ξεκινάει σε λειτουργία LIFT-ARC.
	Συγκόλληση επενδυμένου ηλεκτροδίου MMA
	Λειτουργία TIG

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Γενική περιγραφή (Σχ. 4)

Παράμετροι:

- 1-  Χρόνος pre-gas.
 - 2- **I_{start}** Istart Ρεύμα εκκίνησης.
 - 3- **T↑** Ράμπα εκκίνησης ρεύματος.
 - 4- **I₁** Κεντρικό ρεύμα συγκόλλησης και **T1** Χρόνος κεντρικού ρεύματος **I1**.
 - 5- **I2** Δευτερεύουσα Ένταση συγκόλλησης και **T2** Χρόνος δευτερεύουσας έντασης **I2**.
 - 6- **T↓** Ράμπα καθόδου ρεύματος.
 - 7- **I_{stop}** τελικό ρεύμα κρατήρα.
 - 8-  Χρόνος post-gas.
- Μονάδες:**
- 9- **A** (ρεύμα συγκόλλησης).
 - 10- **%** (ποσοστό ρεύματος **I1**).
 - 11- **Hz** (Συχνότητα).
 - 12- **S** (χρόνος σε δευτερόλεπτα).

Modes:

13- Λειτουργία MMA.

14- Λειτουργία TIG.

15- Λειτουργία TIG με παλμικό τόξο.

16- Λειτουργία TIG με παλμικό τόξο υψηλής συχνότητας.

17-**2T** Λειτουργία συγκόλλησης TIG 2 χρόνοι.

18-**4T** Λειτουργία συγκόλλησης TIG 4 χρόνοι.

19-**HF** Τρόπος έναρξης εκκένωσης με υψηλή συχνότητα.



Άλλα:

20- Ένδειξη βλάβης.





21-Κουμπί χειρισμού.

22-Οθόνη

Παράμετροι:

	Χρόνος pre-gas. Μόνο στη λειτουργία TIG. Χρόνος κατά τον οποίο το αέριο ρέει πριν την έναρξη της συγκόλλησης. Δυνατότητα ρύθμισης μεταξύ 0 και 10 δευτερολέπτων.
I_{start}	Ρεύμα εκκίνησης. Στη λειτουργία TIG. Καθορίζει την τιμή του ρεύματος, το ποσοστό σχετικά με το I_1 , με την οποία θα ξεκινήσει η εκκένωση. Δυνατότητα ρύθμισης μεταξύ 10 και 100%. Στη λειτουργία MMA. Καθορίζει το ρεύμα εκκίνησης της εκκένωσης (Hot Start), βελτιώνοντας τη σειρά των δύσκολων ηλεκτροδίων. Στην περίπτωση αυτή οι πιθανές ρυθμίσεις κυμαίνονται μεταξύ 100% και 150% της κεντρικής έντασης I_1 .
$T \uparrow$	Ράμπα εκκίνησης του ρεύματος. Μόνο στη λειτουργία TIG. Χρόνος που απαιτείται για να αυξήσει η συσκευή το ρεύμα εξόδου, από την παράμετρο I_{start} μέχρι την παράμετρο I_1 . Δυνατότητα ρύθμισης μεταξύ 0 και 10 δευτερολέπτων.
I_1	Ρεύμα συγκόλλησης I_1. Κεντρικό ρεύμα συγκόλλησης. Η τιμή αυτή είναι το κεντρικό δεδομένο της συγκόλλησης (μονάδα Αμπέρ) ενώ οι υπόλοιπες τιμές αναφέρονται πάντοτε πάνω από αυτή. Η μείωση ή αύξηση της τιμής αυτής ρυθμίζει εκ νέου όλη την καμπύλη συγκόλλησης. Το όριο ρύθμισης κυμαίνεται ανάμεσα στα 10Α και τη μέγιστη τιμή του μοντέλου (150, 160Α).
T_1	Χρόνος ρεύματος συγκόλλησης I_1. Μόνο στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο. Η παράμετρος αυτή καθορίζει τον χρόνο κατά τον οποίο η συσκευή τροφοδοτεί το ρεύμα I_1 . Πιθανές τιμές ρύθμισης από 0,1 έως 10,0 δευτερόλεπτα.
I_2	Δευτερεύουσα ένταση συγκόλλησης I_2. Στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο και μόνο στη λειτουργία 4T, είναι η τιμή του ρεύματος που τροφοδοτεί η συσκευή για να κινητοποιήσει τη βοηθητική λαβή του πυρσού (βλέπε εξαρτήματα). Στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο αντιστοιχεί στην τιμή της δευτερεύουσας έντασης. Οι τιμές κυμαίνονται μεταξύ 10 και 100% της κεντρικής έντασης I_1 .
T_2	Χρόνος δευτερεύουσας έντασης συγκόλλησης I_2. Μόνο στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο. Χρόνος κατά τον οποίο η συσκευή τροφοδοτεί τη δευτερεύουσα ένταση συγκόλλησης. Ρυθμίστε μεταξύ 10 και 100% της κεντρικής έντασης I_1 .
$T_1 + T_2$	Συχνότητα συγκόλλησης. Μόνο στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο υψηλής συχνότητας. Πιθανές τιμές από 10 έως 500 Hz.
$T \downarrow$	Ράμπα καθόδου ρεύματος. Μόνο στη λειτουργία TIG. Χρόνος που απαιτεί η συσκευή για να μειώσει την ένταση από την παράμετρο I_1 μέχρι την ελάχιστη ένταση. Αν χρησιμοποιείτε τη λειτουργία εργασίας 4T η τιμή αυτή είναι η παράμετρος I_{stop} . Οι τιμές κυμαίνονται από 0,0 έως 10,0 δευτερόλεπτα.
I_{stop}	Τελική ένταση κρατήρα. Μόνο στη λειτουργία TIG 4T. Η ένταση αυτή διατηρείται μέχρι την απελευθέρωση της λαβής του πυρσού. Οι τιμές κυμαίνονται μεταξύ 10 και 100% της κεντρικής έντασης.
	Χρόνος post-gas. Μόνο στη λειτουργία TIG. Χρόνος ελέγχου αερίου πριν τη συγκόλληση. Απαραίτητος για την προστασία του ηλεκτροδίου σε λειτουργία TIG. Πιθανές τιμές ρύθμισης από 0,0 έως 10,0 δευτερόλεπτα.

Λειτουργίες εργασίας

	Συγκόλληση επενδυμένου ηλεκτροδίου MMA
	Λειτουργία TIG χωρίς παλμικό τόξο.
	TIG σε λειτουργία με παλμικό τόξο.
	TIG με σε λειτουργία με παλμικό τόξο υψηλής συχνότητας (από 10 έως 500Hz)

Διπλές παράμετροι

Προσοχή

Τα μοντέλα ICONTIG 1990 HF PULSE και ICONTIG-2220 HF PULSE PRO μπορούν να διαθέτουν διπλές παραμέτρους. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον οδηγό ενδείξεων των μονάδων (Σχ. 4, θέσεις 9, 10, 11 και 12).

Στη λειτουργία MMA: Η παράμετρος **Istart** είναι διπλή, ρεύμα παροχής (**A**) και χρόνος ρεύματος (**S**) (Hot Start).

Μόνο στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο. (Εικ. Β): Οι φωτεινές ενδείξεις **I1/T1** γ **I2/T2** δείχνουν διπλές παραμέτρους. Ελέγξτε τον οδηγό ενδείξεων των μονάδων (**A, S, %**) για να βεβαιωθείτε αν αλλάζετε την παράμετρο της έντασης ή του χρόνου.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MMA

Φωτεινό σύμβολο . Συγκόλληση για επενδυμένα ηλεκτρόδια.

Παράμετροι ρύθμισης (ICONTIG-1880HF και ICONTIG-2110HF PRO):

Istart	Ρεύμα παροχής (Hot Start). Οι τιμές ρύθμισης κυμαίνονται μεταξύ 100 και 150% του κεντρικού ρεύματος.
---------------	--

Οι παράμετροι Hot Start έχουν προρυθμιστεί και δεν μπορούν να αλλάξουν.

Παράμετροι ρύθμισης (ICONTIG-1990HF PULSE και ICONTIG-220HF PULSE PRO):

Istart	Ρεύμα παροχής (Hot Start). Οι τιμές ρύθμισης κυμαίνονται μεταξύ 100 και 150% του κεντρικού ρεύματος.
Tid Istart	Χρόνος κατά τον οποίο εφαρμόζεται το ρεύμα Hot Start.
I1	Ρεύμα συγκόλλησης.

Βλέπε το γραφικό της Σχ. 26.



Λειτουργία TIG

Μοντέλα ICONTIG-1880HF και ICONTIG-2110HF PRO: Φωτεινό σύμβολο .

Μοντέλα ICONTIG-1990HF PULSE και ICONTIG-2220HF PULSE PRO: Φωτεινό σύμβολο .

Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο τουγκκατενίου.

Πιθανές παράμετροι ρύθμισης:

	Χρόνος pre-gas.
Istart	Ρεύμα εκκίνησης.
T↑	Ράμπα εκκίνησης του ρεύματος.
I1	Ρεύμα συγκόλλησης I1.
I2	Ρεύμα συγκόλλησης I2.
T↓	Ράμπα καθόδου ρεύματος.
Istop	Τελική ένταση κρατήρα. Μόνο στη λειτουργία 4T.
	Χρόνος post-gas.

Επιλογές:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Χαρακτηριστικό γραφικό σε λειτουργία 2T (Σχ. 27).

Μόλις πιάσετε τη λαβή του πυρσού έπειτα από το χρόνο pre-gas, ξεκινάει το τόξο (λειτουργία Lift-arc ή HF) με την ένταση **Istart**. Στη συνέχεια αυξάνεται μέχρι να φτάσει την **I1**. Κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης, αρχίζει η μείωση της έντασης σύμφωνα με την παράμετρο **T↓** μέχρι να σβήσει το τόξο. Στο τέλος,

η βαλβίδα του αερίου θα κλείσει μόλις παρέλθει ο χρόνος post-gas.

Χαρακτηριστικό γραφικό σε λειτουργία 4T (Σχ. 28).

Στην περίπτωση αυτή το τόξο ξεκινάει με την πρώτη πίεση της λαβής και όσο αυτό συμβαίνει, η συσκευή τροφοδοτεί το ρεύμα **Istart**. Κατά τη συγκόλληση, η ένταση συγκόλλησης αυξάνεται μέχρι να φτάσει την τιμή του **I1**. Πιέζοντας ξανά τη λαβή το τόξο σταματάει και η το ρεύμα μειώνεται μέχρι το όριο του **Istop**. Το όριο αυτό διατηρείται όσο χειρίζεστε τη συσκευή.

Χαρακτηριστικό γράφημα της λειτουργίας TIG HF με διπλό κουμπί λαβής χειρισμού στον πυρσό (**Σχ. 29**).



Η λειτουργία αυτή εργασίας χαρακτηρίζεται από τον έλεγχο της δευτερεύουσας έντασης συγκόλλησης με το δεύτερο μοχλό του πυρσού (βλέπε εξαρτήματα). Αυτό σας επιτρέπει να πραγματοποιείτε χειροκίνητα παλμικό τόξο.

Όταν πραγματοποιείται η συγκόλληση με το δεύτερο μοχλό, η ένταση μειώνεται στο επίπεδο **I2**, ενώ στο διπλανό μοχλό επανέρχεται το επίπεδο έντασης **I1**.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ TIG ΜΕ ΠΑΛΜΙΚΟ ΤΟΞΟ

Φωτεινό σύμβολο . Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο τουνκστενίου σε λειτουργία με παλμικό τόξο.

Πιθανές παράμετροι ρύθμισης:

	Χρόνος pre-gas.
Istart	Ρεύμα εκκίνησης.
T↑	Ράμπα εκκίνησης του ρεύματος.
I1	Ρεύμα συγκόλλησης I1.
T1	Χρόνος ρεύματος συγκόλλησης I1.
I2	Ρεύμα συγκόλλησης I2.
T2	Χρόνος ρεύματος συγκόλλησης I2.
T↓	Ράμπα καθόδου ρεύματος.
Istop	Τελική ένταση κρατήρα. Μόνο στη λειτουργία 4T.
	Χρόνος post-gas.

Επιλογές:


2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Η λειτουργία συγκόλλησης TIG με παλμικό τόξο χαρακτηρίζεται από την εναλλαγή δύο επιπέδων ρεύματος συγκόλλησης I1 e I2 σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προγράμματος.



Αυτό επιτρέπει καλύτερο έλεγχο του λουτρού συγκόλλησης, προσφέροντας καλύτερα αποτελέσματα σε δύσκολες συνθήκες.

Βλέπε το γραφικό της **Σχ. 30** για τη λειτουργία 2T και **Σχ. 31** για τη λειτουργία 4T.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ TIG ΜΕ ΠΑΛΜΙΚΟ ΤΟΞΟ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

Φωτεινό σύμβολο . Ίσο με τη συγκόλληση με παλμικό τόξο αλλά με ιδιαίτερο χαρακτηριστικό υψηλότερη συχνότητα.

Πιθανές παράμετροι ρύθμισης:

	Χρόνος pre-gas.
I_{start}	Ρεύμα εκκίνησης.
T_↑	Χρόνος αύξησης έντασης.
I₁	Ρεύμα συγκόλλησης I1.
I₂	Ρεύμα συγκόλλησης I2.
T_{1+T2}	Συχνότητα έντασης συγκόλλησης.
T_↓	Ράμπα καθόδου ρεύματος.
I_{stop}	Τελική ένταση κρατήρα. Μόνο στη λειτουργία 4T.
	Χρόνος post-gas.

Επιλογές:

2T	2T + HF	4T	4T +HF
-----------	----------------	-----------	---------------

Στην περίπτωση αυτή η ένταση συγκόλλησης εναλλάσσεται επίσης μεταξύ I1 και I2, αλλά η διαφορά της λειτουργίας παλμικού τόξου στη λειτουργία αυτή δεν μπορεί να ρυθμίσει τον ξεχωριστά των χρόνων των I1 και I2. Οι δύο τιμές συνδέονται έτσι ώστε να καθορίζουν τη συχνότητα εφαρμογής της πίεσης. Οι χρόνοι των εντάσεων I1 και I2 έχουν πάντα σχέση κατά 50%.

Βλέπε το γραφικό της Σχ. 32 για τη λειτουργία 2T και Σχ. 33 για τη λειτουργία 4T.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΙΓ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ “FULL POWER POINT” (FPP)

Διατίθεται μόνο με έναν πυρσό που διαθέτει τηλεχειριστήριο με δεύτερο μοχλό. (SR17 remote)

Με το βοηθητικό κουμπί του πυρσού (SW2), μπορείτε να προκαλέσετε διακεκομμένη συγκόλληση χωρίς να γίνονται αλλαγές στην αρχή και το τέλος.

Αυτό είναι συνήθως πολύ χρήσιμο για να πραγματοποιήσετε σημεία στερέωσης στην αρχή και το τέλος της συγκόλλησης. Σχ. 5.

ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Η συσκευή συγκόλλησης διαθέτει μέτρα προστασίας που σας επιτρέπουν να ελέγχετε τη γενική κατάσταση της συσκευής. Κατά συνέπεια, οποιοσδήποτε τύπος σφάλματος εμφανίζεται με μία σήμανση στην οθόνη και με ένα κωδικό σφάλματος.

E_r I Πάυση λόγω υπερθέρμανσης

Αν μειώσετε τον μέγιστο χρόνο συνεχούς εργασίας και παρόλα αυτά η συσκευή φθάνει σε θερμοκρασίες επικίνδυνες για τα τμήματά της, η συσκευή σταματάει εμφανίζοντας σφάλμα υπερθέρμανσης στην οθόνη με την ένδειξη E_r I.

Για να εξαφανίσετε αυτό τον τύπο σφάλματος, πρέπει να περιμένετε μέχρι η μηχανή να φθάσει στη σωστή θερμοκρασία λειτουργίας.

E_r d Δυσλειτουργία στην ένταση δικτύου

Η συσκευή ελέγχει την τάση του δικτύου στο οποίο είναι συνδεδεμένη και σε περίπτωση που αυτό δεν εντάσσεται στις σωστές παραμέτρους λειτουργίας, δημιουργείται σφάλμα, το οποίο εμφανίζεται στην οθόνη με την ένδειξη E_r d.

Αν εμφανιστεί αυτός ο τύπος σφάλματος, πρέπει να ελέγξετε την τάση δικτύου της εγκατάστασής σας. Επίσης ενδέχεται να δημιουργηθεί αυτός ο τύπος σφάλματος από τη χρήση καλωδίων επέκτασης μεγάλου μήκους ή ανεπαρκούς τομής.

Στην περίπτωση που έχετε συνδέσει τη συσκευή με μία γεννήτρια, βεβαιωθείτε ότι πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές και ότι η τάση της έχει ρυθμιστεί σωστά.

E_r 3 Υπερθέρμανση και δυσλειτουργία δικτύου

Η ένδειξη αυτή σας πληροφορεί ότι εμφανίζονται ταυτόχρονα και οι δύο προηγούμενες δυσλειτουργίες.

L_r I Προβλήματα στην ενεργοποίηση της συσκευής

Η συσκευή διαθέτει ένα σύστημα δοκιμής, που εξασφαλίζει τη σωστή λειτουργία της. Αν κατά την ενερ-

γοποίηση της συσκευής διαπιστώσετε κάποιο ηλεκτρονικό πρόβλημα ή σφάλμα στην τάση του δικτύου, η συσκευή δεν τίθεται σε λειτουργία και εμφανίζεται αυτή η ένδειξη. Συνιστάται η απενεργοποίηση της συσκευής για λίγα λεπτά και η επανεκκίνησή της.

Επε Εσωτερική δυσλειτουργία

Αν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη Επε και δεν μπορείτε να αλλάξετε τις παραμέτρους, δημιουργείται εσωτερικό σφάλμα και πρέπει να απευθυνθείτε σε κάποιο τεχνικό.

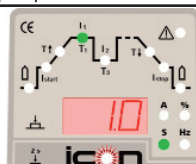
ΒΛΑΒΕΣ

Στην περίπτωση που εμφανίζεται κάποιο είδος βλάβης που αποτελεί κίνδυνο για άτομα, τη συσκευή και/ή τον περιβάλλοντα χώρο, αποσυνδέστε αμέσως τη συσκευή και μην την επανασυνδέσετε εάν δεν έχετε



Σχ. Β1

Ένδειξη έντασης συγκόλλησης I1. Μονάδα: Αμπέρ



Σχ. Β2

Ένδειξη του χρόνου της έντασης T1 σε λειτουργία με παλμικό τόξο. Μονάδα: Seconds (Δευτερόλεπτα)

Σε λειτουργία TIG με παλμικό τόξο υψηλής συχνότητας \square , αντί για τις δύο παραμέτρους T1 y T2, υπάρχει η παράμετρος συχνότητας που εμφανίζεται με το ταυτόχρονο αναβόσβημα των δύο ενδείξεων T1 + T2 (Σχ. Γ).

Στην περίπτωση αυτή ρυθμίζεται η συχνότητα διακύμανσης μεταξύ I1 και I2 σε Hz. Η ρύθμιση κυμαίνεται μεταξύ 10 και 500Hz



Σχ. Γ

διορθώσει τη βλάβη.

Οι βλάβες πρέπει να διορθώνονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, που γνωρίζει τις ενδείξεις ασφαλείας της συσκευής.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΘΑΝΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

Ο μπροστινός πίνακας δεν λειτουργεί, δεν ανάβει καμία ένδειξη και δεν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας.	Ελέγξτε τις ασφάλειες ή τα προστατευτικά της εγκατάστασης. Ελέγξτε την τάση
Ελαττωματικό καλώδιο δικτύου ή βύσμα	Ελέγξτε
Πιθανή υπερβολική τάση δικτύου	Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας της συσκευής

Η ένδειξη σφάλματος είναι αναμμένη και στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη Er.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η συσκευή έχει υπερθερμανθεί	Περιμένετε για λίγο μέχρι να επανέλθει η θερμοκρασία λειτουργίας
Η τάση τροφοδοσίας δεν είναι σωστή.	Ελέγξτε

Στην οθόνη εμφανίζεται σποραδικά το μήνυμα Er.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Εσωτερικό σφάλμα της συσκευής	Απευθυνθείτε σε κάποιον τεχνικό

Με τη συγκόλληση ηλεκτροδίου δεν ανάβει το τόξο.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η συσκευή δεν είναι σε λειτουργία MMA	Αλλάξτε τη λειτουργία σε MMA

Δεν ανάβει το τόξο συγκόλλησης TIG

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η συσκευή δεν είναι σε λειτουργία TIG	Αλλάξτε τη λειτουργία σε TIG
Το τηλεχειριστήριο του πυρσού δεν είναι συνδεδεμένο	Συνδέστε το
Το τηλεχειριστήριο του πυρσού δεν λειτουργεί	Ελέγξτε
Δεν έχει συνδεθεί η γείωση	Συνδέστε την
Η συσκευή είναι σε λειτουργία Lift-Arc (το HF δεν είναι αναμμένο)	Ακολουθήστε τη διαδικασία Lift-Arc ή αλλάξτε τη λειτουργία σε HF
Χρησιμοποιείτε πυρσό διπλού μοχλού και δεν πιέζετε τον κεντρικό μοχλό	Πιέστε το SW1

Δεν ρέει αέριο.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η φίαλη είναι άδεια ή η μάνικα αερίου είναι τυφλή	Ελέγξτε
Ελαττωματικός ρυθμιστής	Ελέγξτε
Ελαττωματικός πυρσός	Ελέγξτε
Ελαττωματική βαλβίδα αερίου μηχανής.	Απευθυνθείτε σε κάποιον τεχνικό

Το παλμικό τόξο δεν λειτουργεί

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Δεν έχετε ενεργοποιήσει τη λειτουργία παλμικού τόξου	Ελέγξτε
Η ένταση I2 έχει ρυθμιστεί στο 100%	Ελέγξτε
Η ένταση I1 έχει ρυθμιστεί σε πολύ χαμηλά επίπεδα	Ελέγξτε

Δεν ανάβουν οι ενδείξεις υψηλής τάσης.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η λειτουργία HF έχει απασυνδεθεί	Συνδέστε την
Κακή σύνδεση καλωδίου γείωσης	Ελέγξτε
Δεν υπάρχει αδρανές αέριο	Ελέγξτε
Βρώμικο ηλεκτρόδιο	Ακονίστε
Ανεπαρκές ηλεκτρόδιο	Αντικαταστήστε
Υπερβολικά μεγάλο χρόνος pre-gas	Μειώστε τον χρόνο ή περιμένετε τον καθορισμένο χρόνο
Αποφόρτιση πυρσού	Αντικαταστήστε τον πυρσό
Αλληλένδετες συνδέσεις γείωσης και πυρσού	Αλλάξτε τις

Οι χρόνοι αύξησης και/ή μείωσης δεν καλύπτονται.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η ένταση εκκίνησης (Istart) και/ή κρατήρα (Istop) έχει επιλεγεί στο 100%	Ελέγξτε

Το τόξο σβήνει αμέσως μόλις ανάψει.

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Εξαιρετικά χαμηλό ρεύμα Tstart	Αυξήστε
Κακή σύνδεση καλωδίου γείωσης	Ελέγξτε τη σύνδεση

Η ένταση συγκόλλησης δεν είναι η επιθυμητή

ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Το τηλεχειριστήριο δεν είναι στη μέγιστη θέση του	Ελέγξτε

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε εξαρτήματα που είναι συμβατά με τη συσκευή. Η σύνδεση μη συμβατών ή ελαττωματικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στη συσκευή. Συνιστάται η χρήση αυθεντικών εξαρτημάτων.

ΠΥΡΣΟΣ TIG ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΜΟΧΛΟ ΚΑΙ ΠΟΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ (SR17 remote)

Με το μοντέλο πυρσού SR17 remote μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα τις επιδόσεις της συσκευής. Αυτό περιλαμβάνει χειροκίνητο έλεγχο της έντασης συγκόλλησης με το βοηθητικό μοχλό του πυρσού ή χειροκίνητη διόρθωση του ρεύματος με το ποτενσιόμετρο, **Εικ. 5**.

Χρήση ποτενσιόμετρου Χαρη στο στοιχείο αυτό ρύθμισης μπορείτε να αλλάξετε την τιμή του I1 από την ονομαστική τιμή που έχει προγραμματιστεί στην μπροστινή οθόνη μέχρι το 50% της τιμής αυτής. Αυτό σας επιτρέπει με ένα μόνο χειρισμό να μειώνετε ή να αυξάνετε το ρεύμα συγκόλλησης και όλες τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτή. Στη λειτουργία TIG με παλμικό τόξο πραγματοποιείται επίσης η διαφοροποίηση της I2 έτσι ώστε να διατηρείται πάντοτε η σχέση των εντάσεων παλμικού τόξου.

Αν περιστρέψετε το τηλεχειριστήριο μέχρι την ελάχιστη τιμή, θα έχετε μία αναλογική διαφοροποίηση της έντασης συγκόλλησης I1 και της έντασης I2. Η διαφοροποίηση αυτή θα είναι μέχρι και 50%.

Η διαφοροποίηση αυτή των παραμέτρων ισχύει επίσης σε όλες τις λειτουργίες συγκόλλησης TIG και στη λειτουργία ηλεκτροδίου (MMA)

Βλέπε γραφικό της επίδρασης της διαφοροποίησης τηλεχειριστηρίου στο ρεύμα συγκόλλησης με τη λειτουργία παλμικού τόξου (**Σχ. 34**).

ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΥΡΣΟΥ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η σύνδεση του πυρσού και των άλλων εξαρτημάτων γίνεται στον μπροστινό συνδέτη της συσκευής. Βλέπε την εσωτερική σύνδεση του πυρσού του τηλεχειριστηρίου στο **Σχ. 35**.

Συνιστάται η χρήση αυθεντικών εξαρτημάτων. Αν χρειαστεί να συνδέσετε άλλα εξαρτήματα ή συσκευές τηλεχειρισμού, βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση είναι συμβατή. Λανθασμένες ή ελαττωματικές συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν ελαττωματική λειτουργία της συσκευής.

Το ποτενσιόμετρο του τηλεχειριστηρίου μπορεί να είναι από 2K ohm έως και 20K ohm.

ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

ΜΟΝΤΕΛΑ ICONTIG-1880HF ΚΑΙ 1990HF PULSE

Κατάλογος τμημάτων. Βλέπε τμήματα συσκευής στο **Σχ. 36**.

Θέση	Κομμάτι
1	Κοχλίας DIN 933 M6x15mm
2	Ροδέλα DIN 6798 M6
3	Ροδέλα DIN 6798 M6
4	Συνδέτης αερίου, σπειρώματα 1/4 1/8
5	Αυτόματος αρσενικός συνδέτης 4mm 1/8
6	Αυτόματος θηλυκός συνδέτης 4mm 1/8
7	Συνδέτης τηλεχειρισμού
8	Διακόπτης ON/OFF
9	Ηλεκτροβαλβίδα
10	Ανεμιστήρας 12V
11	Συνδέτης dinsel 10-25
12	Κύκλωμα ελέγχου

Θέση	Κομμάτι
13	Κύκλωμα υψηλής συχνότητας
14	Κύκλωμα ισχύος
15	Ετικέτα ρύθμισης
16	Αριστερή πλευρά σκελετού
17	Οπίσθια σχάρα εξαερισμού
18	Πλευρική σχάρα εξαερισμού
19	Εμπρόσθιο κάλυμμα
20	Δεξιός Πλευρικός σκελετός
21	Πίσω τροχαλίες
22	Δεξιά Πλευρική ετικέτα
23	Αριστερή Πλευρική ετικέτα
24	Κουμπί ρύθμισης

ΜΟΝΤΕΛΑ ICONTIG-2110HF PRO ΚΑΙ 2220HF PULSE PRO

Κατάλογος τμημάτων. Βλέπε τμήματα συσκευής στο **Σχ. 37**.

Θέση	Κομμάτι
1	Κουμπί διακόπτη
2	Δεξιός Πλευρικός σκελετός
3	Αριστερός Πλευρικός σκελετός
4	Κύκλωμα ισχύος
5	Στήριγμα dinsel
6	Ετικέτα ρύθμισης
7	Δεξιά Πλευρική ετικέτα
8	Αριστερή Πλευρική ετικέτα
9	Πλευρική σχάρα εξαερισμού
10	Οπίσθια σχάρα εξαερισμού
11	Εμπρόσθιο κάλυμμα
12	Κοχλίας DIN 933 M6x15mm
13	Ροδέλα DIN 125 M8
14	Ροδέλα DIN 125 M10
15	Ροδέλα DIN 6798 M10
16	Ροδέλα DIN 127 M8
17	Συνδέτης αερίου, σπειρώματα 1/4 1/8

Θέση	Κομμάτι
18	Αυτόματος αρσενικός συνδέτης 4mm 1/8
19	Αυτόματος θηλυκός συνδέτης 4mm 1/8
20	Συνδέτης τηλεχειρισμού
21	Διακόπτης ON/OFF
22	Ηλεκτροβαλβίδα
23	Ανεμιστήρας 12V
24	Συνδέτης dinsel 35-50
25	Κύκλωμα ελέγχου
26	Κύκλωμα υψηλής συχνότητας
27	Πίσω τροχαλίες
28	Κουμπί ρύθμισης
29	Κοχλίας DIN 933 M10x15mm
30	Παξιμάδι DIN439 M20
31	Εσωτερικός μονωτής συνδέτη dinsel
32	Εξωτερικός μονωτής συνδέτη dinsel
33	Ροδέλα DIN 6798 M20

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ

Για όλα τα μοντέλα ICONTIG και ICONTIG PRO βλέπε το ηλεκτρικό σχήμα στο Σχ. 38.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ SOLTER



ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ

+34 902 431 219

Ηλεκτρονική διεύθυνση: solter@solter.com

Όλοι οι κάτοχοι των συσκευών **SOLTER** έχουν δικαίωμα να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα του αποκλειστικού συστήματος τεχνικής υποστήριξης της **SOLTER**.

Σε περίπτωση βλάβης ή τεχνικών αποριών μη διστάσετε να έλθετε σε επαφή μαζί μας και η ομάδα των επαγγελματιών θα απαντήσει άμεσα στις απορίες σας.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2 -
БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ.....	2 -
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3 -
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4 -
ПОДКЛЮЧЕНИЕ В СЕТЬ.....	4 -
Использование электрических генераторов	
ОПИСАНИЕ ДЕТАЛЕЙ АППАРАТА.....	4 -
ОПИСАНИЕ РАБОТЫ.....	4 -
Понятие «единого управления»	
Панель управления	
Экран	
Указание на ошибку	
Выбор параметра	
Изменение параметра	
Выбор режима работы	
Память	
Восстановление фабричных величин	
ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO.....	6 -
Общие характеристики (Рис. 3)	
Режимы работы	
ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO.....	7 -
Общие характеристики (Рис. 4)	
Параметры	
Режимы работы	
Двойные параметры	
РЕЖИМЫ СВАРКИ.....	9 -
РЕЖИМ MMA.....	9 -
РЕЖИМ TIG.....	9 -
РЕЖИМ TIG С ПУЛЬСИРУЮЩЕЙ ДУГОЙ.....	10 -
РЕЖИМ TIG С ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ СВАРОЧНОЙ ДУГОЙ.....	11 -
РЕЖИМ TIG СО ШВОМ “FULL POWER POINT” (FPP).....	11 -
ДЕФЕКТЫ В РАБОТЕ АППАРАТА.....	11 -
Остановка аппарата вследствие перенагревания	
Неправильное напряжение в сети	
Перенагревание и неправильное напряжение	
Проблемы с запуском аппарата	
Внутренняя ошибка	
АВАРИИ.....	9 -
СПИСОК ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙ.....	12 -
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	14 -
ГОРЕЛКА TIG С ДВОЙНОЙ КНОПКОЙ И ПОТЕНЦИОМЕТРОМ (SR17 remote).....	14 -
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	14 -
ДЕТАЛИ АППАРАТА.....	14 -
МОДЕЛИ ICONTIG-1880HF И 1990HF PULSE.....	14 -
МОДЕЛИ ICONTIG-2110HF PRO И 2220HF PULSE PRO.....	15 -
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	15 -
СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ SOLTER.....	15 -
ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ.....	A1
РИСУНКИ.....	A2-A5
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	A6

ВВЕДЕНИЕ

Мы благодарим вас за выбор нашей марки и надеемся, что приобретенный сварочный аппарат прослужит вам долго и надежно.

Данное руководство содержит информацию, необходимую для правильной эксплуатации аппарата в максимально безопасных для оператора условиях работы.

Мы рекомендуем внимательно прочитать данное руководство для максимально эффективной работы с аппаратом.

Сварочные инверторы должны использоваться обученным рабочим персоналом, проинформированным о возможных сопутствующих рисках работы с данными механизмами.

В случае вопросов и сомнений по поводу эксплуатации аппарата, свяжитесь с изготовителем. Манипуляции внутри механизма могут привести к электрическим разрядам. Не производите самостоятельно никакие манипуляции с аппаратом. Данные операции должны выполняться специально обученным техническим персоналом.

SOLTER SOLDADURA, S.L. не берет на себя ответственности за неадекватную эксплуатацию машины.

Данное руководство должно сопровождать и храниться рядом с приобретенным аппаратом.

Соответствие продукта вышеупомянутым нормам находится под ответственностью персонала, ответственного за его правильную эксплуатацию.

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ



Перед запуском аппарата и началом сварочных работ внимательно прочитайте указания по безопасности работы.

Сварочные аппараты SOLTER должны использоваться только специально обученным персоналом, ознакомленным с правилами безопасности работы с ними.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО



Правильная работа аппарата зависит от его правильной установки, которая должна выполняться согласно действующим нормам VDE.

Отключите аппарат если он не используется в течение длительного времени.

Не оставляйте сварочный аппарат без присмотра.

ВСЕГДА проверяйте, подключено ли заземление.

Никогда не прикасайтесь голыми руками или мокрой одеждой к металлическим частям аппарата под напряжением.

Следите, чтобы ваша одежда и предметы рядом с аппаратом были сухими.

Не используйте поврежденные или использованные сварочные кабели. Не перенагружайте сварочные кабели. Используйте материал в хорошем состоянии. Не сматывайте кабель в форме завитка и не наматывайте его на каркас аппарата.

Запрещается работать с аппаратом рабочему персоналу, постоянно носящему с собой электрические элементы.



РАБОЧАЯ ОДЕЖДА



Тело рабочего персонала всегда подвержено возможному действию сильнодействующих веществ, поэтому оно должно быть полностью защищено при помощи специальных кожаных ботинок, перчаток, нарукавников, брюк и передников.



ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ

Никогда не прикасайтесь голыми руками к проволоке или только что сваренному материалу. Следите, чтобы искры не летели на кожу. Никогда не наводите сварочную горелку на свое тело.



ЗАЩИТА ГЛАЗ

Рабочий персонал должен использовать специальные защитные очки, снабженные фильтрами, не пропускающими вредную для человеческого глаза радиацию. Наблюдение за зоной сварки может осуществляться через специальный щит.



ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРОВ

Сварочный процесс сопровождается отлетающими раскаленными металлическими частичками, которые могут привести к пожару. Не работайте с аппаратом рядом с легко воспламеняющимися газами. Очистите рабочее место от любого горючего материала. Особенная защита необходима для газовых баллонов, в соответствии со всеми необходимыми требованиями.



ЗАЩИТА ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ

Данные баллоны содержат газ под большим давлением. При малейших неполадках они могут взорваться. Сварка должна осуществляться как можно дальше от баллонов.



ПРИ СВАРКЕ БАКОВ С ОСТАТКАМИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ СУЩЕСТВУЕТ БОЛЬШОЙ РИСК ВЗРЫВА. В ДАННОМ СЛУЧАЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ ОГнетушитель.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ

Электромагнитные помехи сварочного аппарата могут повлиять на работу некоторых чувствительных к ним механизмов (компьютеров, роботов и т.д.).

Убедитесь, что в месте сварки нет чувствительных к электромагнитной радиации механизмов.

Для того, чтобы уменьшить радиацию, рекомендуется по возможности работать с минимально короткими сварочными кабелями, параллельно расположенными на полу. Сварка должна производиться на расстоянии минимум 100 метров от чувствительных к помехам механизмов.

Проверьте, правильно ли подключено заземление.

Если, несмотря на принятые меры, проблемы с помехами не исчезают, необходимо передвинуть аппарат, использовать фильтры и бронированные кабели для устранения интерференции с другими аппаратами.



УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

В соответствии с европейской нормативой 2002/96/ЕС об отходах электрических и электронных механизмов, по окончании срока работы аппарата, необходимо сдать его в местный центр по утилизации отходов.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сварочный аппарат ICONTIG с технологией INVERTER SOLTER характеризуется компактной формой и большой мощностью.

Он может использоваться для сварки материалов любого вида, как, например, нержавеющей, легированной или других типов стали.

Описание каркаса. Система DDR (Dual Density Reinforcement)

Каркас изготовлен из высокопрочных материалов с использованием системы двойной инъекции, обеспечивающей высокую эргономичность и крепкость (Запатентованная система **DDR**, Dual Density Reinforcement фирмы **SOLTER**).

Двойная инъекция резины обеспечивает получение нескользящей поверхности ручки, установку ножек и боковых защитных механизмов на аппарате и укрепление крепления электронной цепи, защищая ее от случайных ударов.

Панель управления

Панель управления была разработана таким образом, чтобы смена параметров не представляла труда. Нет необходимости запоминать длинные последовательности смены параметров работы аппарата, что обеспечивает более эффективную работу аппарата.

Защитные механизмы

На аппарате установлены все необходимые защитные механизмы для обеспечения его правильной работы. Датчики температуры поддерживают детали в рамках рабочей температуры.

Контроль за напряжением питания обеспечивает работу механизма в предусмотренных рамках, и если напряжение не входит в данные рамки, аппарат автоматически отключается.

Вентиляция

На аппарате установлена система вентиляции, автоматически включающаяся при работе аппа-

рата или его повышенной внутренней температуре. Таким образом оператор может не следить за появлением металлической пыли и частичек во время работы с аппаратом.

Автоматическое отключение

На аппарате установлена система автоматического отключения, которая активируется по истечении 15 минут нахождения включенного аппарата в неработающем режиме. При продолжении сварочных работ система автоматически перезагружается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель		ICONTIG 1880HF	ICONTIG 1990HF PULSE	ICONTIG 2110HF PRO	ICONTIG 2220HF PULSE PRO
Регулировка (A)	MMA	10-160	10-160	10-200	10-200
	TIG	10-160	10-160	10-200	10-200
Фактор хода при 20°C/40°C (%)	MMA	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
	TIG	60 / 45	60 / 45	80 / 70	80 / 70
Поглощаемая мощность Pmax (kVA)	MMA	6,5	6,5	8,5	8,5
	TIG	4,75	4,75	6,4	6,4
Напряжение питания (V)	230 ±15%				
Категория защиты	IP23C				
Вид изоляции	H		H		H
Размеры дл/шир/выс (мм)	320/135/285		320/135/285		430/175/325
Вес (Kg)	4,9		4,9		7,4

ПОДКЛЮЧЕНИЕ В СЕТЬ

Подключите сварочный аппарат в розетку заземления и загорится зеленый свет. Проверьте, чтобы напряжение соответствовало установленным рамкам (230 V ± 15%).

Если напряжение не соответствует данным рамкам, машина работать не будет. Необходимо, чтобы в розетке напряжения было подключено заземление.

Использование электрических генераторов

Модели ICONTIG подготовлены для работы с электрическим генератором. Данный генератор, однако, должен отвечать определенным требованиям.

Рекомендуется использовать генераторы с постоянным напряжением как минимум 8kVA, как, например, асинхронный альтернатор.

Если в генераторе недостаточно мощности или напряжение на выходе выходит за установленные рамки, это может привести к потуханию дуги и ухудшению качества сварки.

ОПИСАНИЕ ДЕТАЛЕЙ АППАРАТА

Для моделей ICONTIG-1880HF и ICONTIG-1990HF PULSE см. **Рис. 1**; для моделей ICONTIG-2110HF PRO и ICONTIG-2220HF PULSE PRO см. **Рис. 2**.

Передняя панель:

- 1-Панель управления.
- 2-Кнопка единого управления.
- 3-Разъем для удаленного управления или горелки TIG
- 4-Разъем ¼" для горелки TIG.
- 5-Разъем положительного полюса.
- 6-Разъем отрицательного полюса.
- 7-Опора для транспортировочного ремня.

Задняя панель:

- 8-Вход газа для TIG.
- 9-Главный выключатель.
- 10-Подключение в сеть.
- 11-Вентиляционная решетка.
- 12-Резиновые ножки.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

В данной главе объясняется алгоритм смены параметров работы аппарата, обеспечивающий достижение наилучших результатов сварки.

Понятие «единого управления»

Работа от единого управления упрощает процесс смены параметров. Нет необходимости запоминать сложные последовательности введения данных, нужно просто нажать на кнопку.

Выключатель единого управления может выполнять различные функции:

-Вращение влево/вправо. Используется для выбора параметра, который необходимо изменить (кнопка параметра горит ровным светом), для изменения величины параметра (кнопка параметра мигает) или для выбора режима работы. Не вращайте выключатель резко.

-Короткое нажатие. Используется для изменения параметра, подтверждения изменения параметра или режима работы.

-Длинное нажатие (2 секунды). Используется для изменения режима работы аппарата.

Для облегчения работы, аппарат автоматически изменяет параметр I1 (сварочный ток) при начатии сварки или по истечении некоторого времени не работая с управлением.

Панель управления

Расположение элементов на передней панели разделено на 2 секции (**Рис. 4 и 5**):

-Параметры, расположенные в верхней части панели управления экрана. Это часто используемые параметры, которые могут быть изменены вращением и нажатием кнопки.

-Режимы работы, расположенные с двух сторон управления, доступ к которым можно получить при помощи длинного нажатия на кнопку, что предохраняет от случайного изменения режима работы.

Экран

На экране высвечивается выбранный параметр или возможные ошибки в работе аппарата. Необходимо всегда обращать внимание на видимую единицу, которая появляется в правой стороне экрана. (**Рис. 4**, позиции 4 и 5; **Рис. 5**, позиции 9, 10, 11 и 12).

Указание на ошибку



Данный индикатор загорается если в работе аппарата произошла ошибка. Для более подробной информации см. раздел об ошибках (стр. 11).



В случае ошибки невозможно изменить параметры.

Выбор параметра

Выбор параметра осуществляется посредством вращения переключателя вправо или влево. Не вращайте переключатель резко, чтобы не пропустить необходимый параметр.

Внимание

Если к пульту не прикасаются в течении нескольких секунд или если началась сварка, автоматически активируется параметр I1 в режиме изменения.

В данном случае необходимо быстро нажать на кнопку для подтверждения параметра и выбрать новый параметр.

Изменение параметра

После выбора необходимого параметра (**Рис. 18 и 22**), нажмите на выключатель управления для активирования режима изменения параметра (**Рис. 19 и 23**). Данный режим обозначается мигающей кнопкой выбранного параметра.

В данном положении мы можем увеличить или уменьшить величину параметра посредством вращения переключателя. (**Рис. 20 и 24**).

Когда необходимая величина установлена, сохраните ее коротким нажатием на кнопку. (**Рис. 21 и 25**). Кнопка параметра перестанет мигать.

Выбор режима работы

1-Нажмите на кнопку в течение 2 – 3 секунд. (**Рис. 6 и 12**).

На экране высветится --- (**Рис. 7 и 13**), и начнет мигать индикатор функции, все остальные индикаторы будут отключены..





2-Поверните селектор вправо или влево для выбора желаемого режима работы.

Для моделей ICONTIG-1880HF и ICONTIG-2110HF PRO можно выбрать режимы работы MMA















и TIG  (**Рис. 13**).

Для моделей ICONTIG 1990HF PULSE и ICONTIG-2220HF PULSE PRO можно выбрать режимы SOLTER SOLDADURA S.L. inverter ICONTIG

работы MMA , TIG , TIG с пульсирующей дугой  и TIG с высокочастотной пульсирующей дугой  (Рис. 7).

3-После того, как режим работы выбран, подтвердите изменение коротким нажатием на кнопку. Индикатор выбранного режима работы загорится ровным светом, а индикаторы справа начнут мигать (Рис. 8 и 14). Точно таким же образом выбирается опция при помощи вращения переключателя влево или вправо (Рис. 9 и 15). Возможные опции для выбора: 2T, 2T + HF, 4T у 4T + HF (см. Рис. А). После выбора режима, подтвердите выбор коротким нажатием на кнопку (Рис. 10 и 16) Аппарат снова укажет параметры сварки (Рис. 11 и 17).

Рис. А

2T 	2T 	2T 	2T 
4T 	4T 	4T 	4T 
HF 	HF 	HF 	HF 
Modo 2T	Modo 2T+HF	Modo 4T	Modo 4T+HF

Память

Аппарат автоматически сохраняет в памяти использованные в каждом режиме работы величины, что позволяет пользователю восстановить параметры режима работы.

Для моделей ICONTIG-1880HF и ICONTIG-2110HF PRO имеется 2 вида памяти, память режима MMA и память режима TIG.

Для моделей ICONTIG-1990HF PULSE и ICONTIG-2220HF PULSE PRO существует 4 вида памяти, MMA, TIG, TIG с пульсирующей дугой и TIG с высокочастотной пульсирующей дугой.

Аппарат использует постоянный вид памяти, не зависящий от аккумулятора.





Восстановление фабричных величин

При необходимости восстановить параметры, заданные на фабрике, если аппарат работает неправильно, выполните следующую операцию.




1. Отключите аппарат и подождите, пока не погаснут все световые индикаторы.
2. Нажмите на кнопку и удерживайте ее во время запуска в действие аппарата.
3. Удерживайте кнопку во время инициализации аппарата.
4. Отпустите кнопку. Фабричные параметры восстановлены.

ICONTIG-1880 HF / ICONTIG-2110 HF PRO



Общие характеристики (Рис. 3)

Параметры:	7 -  Режим TIG
1 - I1 Сварочный ток.	8 - 2T 2T Режим сварки TIG 2 времени.
2 - T↓ Понижение тока.	9 - 4T 4T Режим сварки TIG 4 времени.
3 -  Время постага.	10 - HF Режим образования высокочастотной дуги.
Единицы:	Другие:
4 - A (сварочный ток).	11 -  Сообщение об ошибке.
5 - S (время в секундах).	12 - Кнопка переключателя.
Режимы:	13 - Экран.
6 -  Режим MMA.	

Параметры:

	Сварочный ток I1. Пределы настройки - от 10A и до максимальной величины, установленной на модели (150, 160A).
	Понижение тока. Это время, за которое аппарат понижает напряжение с параметра I1 до минимальной величины напряжения. Величины от 0,0 до 10,0 секунд.
	Время постага. Время подачи газа после завершения процесса сварки. Данный параметр необходим для защиты электрода в режиме TIG. Возможные величины от 0.0 до 10.0 секунд.



Режимы работы

2T	Режим работы 2 времени для сварки TIG.
4T	Режим работы 4 времени для сварки TIG.
HF	Высокая частота для загорания дуги в режиме TIG, возможна в режимах 2T или 4T. Когда данная опция отключена, дуга загорается в режиме LIFT-ARC.
	Сварка покрытыми электродами MMA
	Режим TIG

ICONTIG-1990 HF PULSE / ICONTIG-2220 HF PULSE PRO

Общие характеристики (Рис. 4)





Параметры:

- 1-  Время предгаза.
- 2- I_{start} Начальное напряжение.
- 3- $T↑$ Повышение напряжения.
- 4- I_1 Главное напряжение сварки и $T1$ время главного напряжения $I1$.
- 5- $I2$ Вспомогательное напряжение сварки и $T2$ время вспомогательного напряжения $I2$.
- 6- $T↓$ Уменьшение напряжения.
- 7- I_{stop} Конечное напряжение кратера.
- 8-  Время постгаза.



Единицы:

- 9- **A** (сварочный ток).
- 10- **%** (процент на ток $I1$).
- 11- **Hz** ($\Sigma\eta\upsilon\theta\tau\alpha$ частота).
- 12- **S** (время в секундах).



Режимы:

- 13-  Режим MMA.
- 14-  Режим TIG.
- 15-  Режим TIG с пульсирующей дугой.
- 16-  Режим TIG с высокочастотной пульсирующей дугой.
- 17- **2T** Сварочный режим TIG 2 времени.
- 18- **4T** 4T сварочный режим TIG 4 времени.
- 19- **HF** Режим зажигания дуги на высокой частоте.





Другие:

- 20-   Сообщение об ошибке.
- 21- Кнопка управления.
- 22- Экран.

Параметры

	Время прегаза. Только в режиме TIG. Это время подачи газа до начатия сварки. Возможные настройки – от 0 до 10 секунд.
I_{start}	Начальное напряжение. В режиме TIG. Определяет величину тока в процентах по отношению к I_1 , на котором загорается дуга. Возможные настройки – от 10 до 100 %. В режиме MMA. Определяет напряжение при зажигании дуги (Hot Start), облегчая зажигание трудных электродов. В данном случае возможные настройки – от 100 до 150 % от главного напряжения I_1 .
$T \uparrow$	Увеличение напряжения. Только в режиме TIG. Это время, за которое увеличивается напряжение на выходе с параметра I_{start} до параметра I_1 . Возможные настройки – от 0 до 10 секунд.
I_1	Сварочное напряжение I_1. Основное сварочное напряжение. Данная величина является основной величиной сварки (в Амперах), от которой зависят все остальные величины. Уменьшение или увеличение данной величины ведет за собой перенастройку изгиба дуги. Возможные величины - 10А и максимальная величина в зависимости от модели (150, 160А).
T_1	Время сварочного тока I_1. Только в режиме TIG с пульсирующей дугой. Данный параметр определяет время, в течение которого аппарат подает напряжение I_1 . Возможные величины – от 0,1 до 10,0 секунд.
I_2	Вспомогательное сварочное напряжение I_2. В режиме TIG без пульсирующей дуги и только в режиме 4T. Это величина тока, подаваемого аппаратом при нажатии вспомогательной кнопки горелки (см. Дополнительные принадлежности). В режиме TIG с пульсирующей дугой она соответствует величине вспомогательного напряжения I_1 . Возможные величины – от 10 до 100 % главного сварочного напряжения I_1 .
T_2	Время вспомогательного сварочного напряжения I_2. Только в режиме TIG с пульсирующей дугой. Это время, в течение которого аппарат подает вспомогательное сварочное напряжение. Возможные величины – от 10 до 100 % главного напряжения I_1 .
$T_1 + T_2$	Частота сварки. Только в режиме TIG с высокочастотной пульсирующей дугой. Возможные величины – от 10 до 500 Hz.
$T \downarrow$	Уменьшение напряжения. Только в режиме TIG. Время, за которое уменьшается напряжение от параметра I_1 до минимальной величины напряжения. Если работа ведется в режиме 4T данная величина соответствует параметру I_{stop} . Возможные величины – от 0,0 до 10, 0 секунд.
I_{stop}	Конечное напряжение кратера. Данный параметр активируется только в режиме TIG 4T. Данная величина поддерживается до того, как удерживается кнопка горелки. Возможные величины – от 10 до 100 % основного напряжения.
	Время постгаза. Только в режиме TIG. Время подачи газа по окончании процесса сварки, необходимое для защиты электрода в режиме TIG. Возможные величины – от 0,0 до 10,0 секунд.

Режимы работы

	Сварка покрытыми электродами MMA
	Режим TIG без пульсирующей дуги
	Режим TIG с функцией пульсирующей дуги
	Режим TIG с функцией высокочастотной пульсирующей дуги (от 10 до 500 Hz)

Двойные параметры

Внимание


В моделях ICONTIG 1990 HF PULSE и ICONTIG-2220 HF PULSE PRO некоторые индикаторы могут иметь двойные параметры. Необходимо уделять особое внимание индикатору единиц (Рис. 4, позиции 9, 10, 11 и 12).

В режиме MMA: Параметр Istart является двойным – напряжение при запуске (**A**) и время напряжения (**S**) (Hot Start).

В режиме TIG с пульсирующей дугой (Рис. В): Индикаторы I1/T1 и I2/T2 указывают двойные параметры и поэто необходимо обратить внимание на индикатор единиц (**A, S, %**) для того, чтобы знать, изменяется ли параметр напряжения или времени.

РЕЖИМЫ СВАРКИ

РЕЖИМ MMA

Загорается данный символ  сварки покрытыми электродами.

Параметры настройки (ICONTIG-1880HF и ICONTIG-2110HF PRO):

Istart	Напряжение при запуске аппарата (Hot Start). Возможные величины настройки – от 100 до 150 % основного напряжения.
---------------	---

Параметры Hot Start predeterminedены и не могут быть изменены.


Параметры настройки (ICONTIG-1990HF PULSE и ICONTIG-2220HF PULSE PRO):

Istart	Напряжение при запуске аппарата (Hot Start). Возможные величины настройки – от 100 до 150 % основного напряжения.
Время Istart	Время, в течение которого подается напряжение Hot Start.
I1	Сварочный ток.

См. график Рис. 26



РЕЖИМ TIG

На моделях ICONTIG-1880HF и ICONTIG-2110HF PRO: высвечивается символ .

На моделях ICONTIG-1990HF PULSE и ICONTIG-2220HF PULSE PRO: высвечивается символ .

Сварка вольфрамовым электродом.

Возможные параметры настройки:

	Время предгаза.
Istart	Напряжение при запуске.
T↑	Увеличение напряжения.
I1	Сварочный ток I1.
I2	Сварочный ток I2.
T↓	Уменьшение напряжения.
Istop	Конечное напряжение кратера. Только в режиме 4T.
	Время постгаза

Опции:

2T	2T + HF	4T	T +HF
-----------	----------------	-----------	--------------

График режима 2T (Рис. 27).

После нажатия на кнопку горелки и после подачи предгаза загорается дуга (режим Lift-arc или HF) с напряжением Istart. Напряжение увеличивается и доходит до I1. После того, как кнопка отпущена, начинается уменьшение напряжения в соответствии с параметром T↓ до потухания дуги. Газовый

клапан закрывается по окончании времени подачи постгаза.

График режима 4T (**Рис. 28**).

В данном случае дуга зажигается по первому нажатию на кнопку и подается напряжение **I_{start}**. Когда кнопка отпускается, сварочный ток увеличивается и доходит до величины **I₁**. При повторном нажатии на кнопку начинаются последовательные остановки и уменьшение напряжения до **I_{stop}**, которое будет присутствовать до выключения кнопки.

График режима TIG HF с двойным нажатием на кнопку управления горелки (**Рис. 29**).



Данный режим работы характеризуется контролем за вспомогательным сварочным напряжением посредством второй кнопки горелки (см. Дополнительные принадлежности), что позволяет получить ручную пульсирующую дугу.

Когда кнопка нажимается и отпускается, напряжение уменьшается до уровня **I₂**, и при повторном нажатии восстанавливается уровень **I₁**.

РЕЖИМ TIG С ПУЛЬСИРУЮЩЕЙ ДУГОЙ

Загорается символ . Сварка вольфрамовым электродом с пульсирующей дугой.

Возможные параметры настройки:

	Время предгаза
I_{start}	Начальное напряжение.
T↑	Увеличение напряжения.
I₁	Сварочный ток I ₁ .
T₁	Время сварочного тока I ₁ .
I₂	Сварочный ток I ₂ .
T₂	Время сварочного тока I ₂ .
T↓	Уменьшение напряжения.
I_{stop}	Конечное напряжение кратера. Только в режиме 4T.
	Время постгаза

Опции:


2T	2T + HF	4T	T +HF
-----------	----------------	-----------	--------------

В сварочном режиме TIG с пульсирующей дугой попеременно используются 2 уровня напряжения, I₁ и I₂ согласно спецификациям, заданным в программе.



Это обеспечивает лучший контроль за сварочной ванной, что способствует получению наилучших результатов в трудных условиях сварки.

См. график **Рис. 30** для режима 2T и **Рис. 31** для режима 4T.

РЕЖИМ TIG С ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ СВАРОЧНОЙ ДУГОЙ

Загорается символ . Данный режим похож на режим с пульсирующей дугой, за исключением повышенной частоты.

Возможные параметры настройки:

	Время предгаза.
I_{start}	Начальное напряжение.
$T \uparrow$	Увеличение напряжения.
I_1	Сварочный ток I1.
I_2	Сварочный ток I2.
$T1+T2$	Частота сварочного тока.
$T \downarrow$	Уменьшение тока.
I_{stop}	Конечное напряжение кратера. Только в режиме 4T
	Время постгаза

Опции:

2T	2T + HF	4T	T +HF
-----------	----------------	-----------	--------------

В данном случае также происходит попеременная подача сварочного тока I1 и I2, но, в отличие от режима с пульсирующей дугой, в данном режиме невозможно настроить в отдельности время I1 и I2. Обе величины связаны, обредуляя таким образом частоту пульсирования. Время напряжения I1 и I2 всегда соотносятся на 50%.

См. график Рис. 32 для режима 2T и Рис. 33 для режима 4T.

РЕЖИМ TIG СО ШВОМ “FULL POWER POINT” (FPP)

Данный вид сварки доступен только с горелкой с удаленным контролем и второй кнопкой. (SR17 remote)

При помощи вспомогательного управления горелкой (SW2), можно выполнить сварочные швы без необходимости увеличения и уменьшения напряжения.

Данный метод очень подходит для наложения закрепляющих швов в начале и конце сварки. **Рис. 5.**

ДЕФЕКТЫ В РАБОТЕ АППАРАТА

Сварочный аппарат оснащен защитными механизмами, контролирующими его состояние. Все аномалии в работе аппарата указываются загорающимся светом и сопровождаются появлением сообщения об ошибке на экране.

E_r I Остановка аппарата вследствие перенагревания

Если превышает максимальное время непрерывной работы аппарата, и вследствие чего механизм достигает температуру, опасную для его составляющих, работа останавливается и на экране появляется сообщение об ошибке E_r I из-за перенагревания.

Для устранения ошибки подождите, пока аппарат охладится.

E_r d Неправильное напряжение в сети

Аппарат контролирует напряжение в сети, и если оно не отвечает установленным параметрам работы, на экране появляется сообщение об ошибке E_r d.

Проверьте напряжение в сети установки. Данная ошибка может также возникнуть вследствие использования слишком длинных удлинителей или кабелей с недостаточным сечением.

Если аппарат подключен к генератору, проверьте, отвечает ли он рекомендуемым спецификациям и отрегулировано ли в нем напряжение.

E_r d Перегревание и неправильное напряжение

Данный индикатор указывает на то, что одновременно произошли 2 вышеописанные ошибки.

E_r I Проблемы с запуском аппарата

На аппарате установлена тестирующая система, гарантирующая его правильную работу. Если при запуске аппарата обнаруживается какая-либо проблема с электроникой или в напряжении в сети, аппарат не включается и на экране появляется данное сообщение. Рекомендуется выключить аппарат на несколько минут и попытаться включить снова.

Егс **Внутренняя ошибка**

Если на экране появляется сообщение Егс, и невозможно изменить параметры, произошла внутренняя ошибка и необходимо послать аппарат в техническую службу.

АВАРИИ

Если произошла какая-либо авария, угрожающая жизни людей или другим механизмам, необходимо немедленно выключить аппарат и перед повторным включением удостовериться, что авария была устранена.

Аварии должны устанаться исключительно квалифицированным аппаратом, принимая во внимание указания по безопасности работы с аппаратом.

СПИСОК ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙ



Рис. В1

Указывает сварочный ток **I1**. Единица:
Амперы

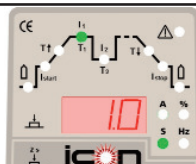


Рис. В2

Указывает время тока **T1** в режиме спульсирующей дугой
Единица: **S** секунды

В режиме TIG с высокочастотной сварочной дугой LMP , вместо отдельных параметров **T1** и **T2**, имеется параметр частоты, указываемый одновременным миганием обоих индикаторов **T1 + T2** (Рис. С).

В данном случае настраивается частота изменения между **I1** и **I2** в Hz.

Возможные величины – между 10 и 500Hz



Рис С

Передняя панель не работает, не загорятся индикаторы и на экране не появляются сообщения.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Отсутствует напряжение в питании	Проверьте плавкие предохранители и другие защитные механизмы установки. Проверьте напряжение
Дефектный кабель сети или розетка	Проверьте, нет ли изъязнов
Чрезмерное напряжение сети	Проверьте напряжение в питании аппарата

Загорается индикатор ошибки и на экране появляется Ег.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Перенагревание аппарата	Подождите, пока аппарат не охладится до рабочей температуры
Неправильное напряжение в питании	Проверьте напряжение

На экране периодически появляется сообщение Егс.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Внутренняя ошибка в работе аппарата	Свяжитесь с техслужбой

Не зажигается дуга при сварке электродом.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Аппарат не находится в режиме MMA	Переведите аппарат в режим MMA

Не происходит подачи газа.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Баллон пуст или закупорен шланг	Проверьте
Неисправный ручной редуктор	Проверьте
Неисправная горелка	Проверьте
Неисправный газовый клапан	Свяжитесь с техслужбой

Не зажигается дуга при сварке TIG

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Аппарат не находится в режиме TIG	Переведите аппарат в режим TIG
Не включено удаленное управление горелкой	Включите удаленное управление горелкой
Не работает удаленное управление горелкой	Проверьте, нет ли сбоев в работе удаленного управления горелкой Подключить заземление
Не подключено заземление	Подключить заземление
Аппарат не находится в режиме Lift-Arc (не загорается HF)	Следуйте указаниям Lift-Arc или переведите аппарат в режим HF
Не нажимается главное управление горелки (при наличии горелки с двойным управлением)	Нажмите на SW1

Не зажигается пульсирующая дуга

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Не активирован режим пульсирующей дуги	Проверьте
Напряжение I2 не настроено на 100%	Проверьте
Очень низкое напряжение I1	Проверьте

Не зажигаются импульсы высокого напряжения.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Отключен режим HF	Подключите режим HF
Неправильно подключен кабель заземления	Проверьте его подключение
Отсутствует инертный газ	Проверьте
Грязный электрод	Сменить электрод
Неправильный электрод	Сменить электрод
Слишком большое время предгаза	Сократить время или подождать установленное время
Электрические разряды в горелке	Заменить горелку
Разъемы заземления и горелки перепутаны	Поменять их местами

Не выдерживается время увеличения и уменьшения тока.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Напряжение при запуске (Istart) или напряжение кратера (Istop) настроены на 100%	Проверьте

Дуга потухает сразу после зажигания.

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Слишком низкое напряжение Tstart	Увеличить напряжение
Неправильно подключен кабель заземления	Проверить контакт

Величина сварочного тока не соответствует выбранной

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Удаленное управление не находится в максимальном положении	Проверьте

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Используйте дополнительные принадлежности, совместимые с аппаратом. Использование несовместимых или дефектных дополнительных принадлежностей может привести к серьезным поломкам аппарата. Используйте подлинные дополнительные принадлежности.

ГОРЕЛКА TIG С ДВОЙНОЙ КНОПКОЙ И ПОТЕНЦИОМЕТРОМ (SR17 remote)

Посредством данной модели горелки SR17 remote возможно осуществлять максимальный контроль за работой аппарата, контролируя вспомогательной кнопкой сварочный ток или корректируя ток потенциометром. **Рис. 5.**

Работа с потенциометром. При помощи данного механизма можно изменять величину I₁, начиная от номинальной величины, запрограммированной на передней панели, до ее увеличения на 50 %. Это позволяет увеличить или уменьшить величину сварочного тока и его параметры. В режиме TIG с пульсирующей дугой можно также изменять величину I₂ таким образом, чтобы всегда поддерживалось соотношение величин тока пульсирующей дуги.

При сведении величины на минимум получается пропорциональное изменение величин сварочного тока I₁ и I₂. Данное изменение может быть увеличено максимально на 50%.

Данное изменение параметров возможно во всех сварочных режимах TIG, а также в режиме сварки покрытыми электродами (MMA).

См. график изменения величины сварочного тока в режиме пульсирующей дуги. (**Рис. 34**).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Подключение горелки и других дополнительных принадлежностей осуществляется через передний разъем аппарата. Внутреннее подключение горелки см. на **Рис. 35**.

Рекомендуется использовать подлинные дополнительные принадлежности. При подключении других дополнительных принадлежностей убедитесь, что они совместимы с аппаратом. Подключение несовместимых или дефектных механизмов может привести к сбоям в работе аппарата.

Потенциометр удаленного управления может быть от 2К ома до 20К омов.

ДЕТАЛИ АППАРАТА

МОДЕЛИ ICONTIG-1880HF И 1990HF PULSE

Список деталей. См. **Рис. 36**.

Номер	Деталь
1	Винт DIN 933 M6x15mm
2	Шайба DIN 125 M6
3	Шайба DIN 127 M6
4	Газовое соединение, винты 1/4 1/8
5	Автоматическое штифтовое соединение 4mm 1/8
6	Автоматическое гнездовое соединение 4mm 1/8
7	Разъем пульта
8	Выключатель ON/OFF
9	Электроклапан
10	Вентилятор 12V
11	Разъем dinsel 10-25
12	Контрольная цепь

Номер	Деталь
13	Высокочастотная цепь
14	Цепь мощности
15	Этикетка регулировки
16	Левый боковой каркас
17	Задняя вентиляционная решетка
18	Боковая вентиляционная решетка
19	Передняя крышка
20	Передняя крышка
21	Кабельный держатель
22	Этикетка на правом боку
23	Этикетка на левом боку
24	Кнопка регулировки

МОДЕЛИ ICONTIG-2110HF PRO И 2220HF PULSE PRO

Список деталей. См. Рис. 37.

Номер	Деталь
1	Кнопка коммутатора
2	Правый боковой каркас
3	Левый боковой каркас
4	Цепь напряжения
5	Опора dinsel
6	Этикетка регуляции
7	Этикетка с правого бока
8	Этикетка с левого бока
9	Боковая вентиляционная решетка
10	Задняя вентиляционная решетка
11	Передняя крышка
12	Винт DIN 933 M8x15mm
13	Шайба DIN 125 M8
14	Шайба DIN 125 M10
15	Шайба DIN 6798 M10
16	Шайба DIN 6798 M8
17	Газовое соединение, винты 1/4 1/8

Номер	Деталь
18	Автоматическое штифтовое соединение 4mm 1/8
19	Автоматическое гнездовое соединение 4mm 1/8
20	Разъем пульта
21	Коммутатор ON/OFF
22	Электроклапан
23	Вентилятор 12V
24	Разъем dinsel 35-50
25	Контрольная цепь
26	Высокочастотная цепь
27	Кабельный держатель
28	Кнопка регулировки
29	Винт DIN 933 M10x15mm
30	Гайка DIN439 M20
31	Внутренний изоляционный материал разъема dinsel
32	Внешний изоляционный материал разъема dinsel
33	Шайба DIN 6798 M20

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Для всех моделей ICONTIG и ICONTIG PRO см. электрическую схему на Рис. 38.

СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ SOLTER



СЛУЖБА ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ

902 43 12 19

Email: solter@solter.com

Все клиенты-обладатели аппаратов фирмы **SOLTER** могут пользоваться преимуществами эксклюзивной системы технической поддержки **SOLTER**.

Свяжитесь с нами в случае поломки или каких-либо вопросов, и наши профессиональные консультанты сразу ответят на все ваши вопросы.

OFFICIAL APPROVALS

CERTIFICATE OF CONFORMITY
DECLARACION DE CONFORMIDAD
DECLARACIÓ DE CONFORMITAT
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

We SOLTER soldadura, S.L. NIF: B- 17245127
Yo CTRA. NACIONAL 152, KM 112
L'empresa 17530 CAMPDEVANOL (GIRONA) SPAIN
A empresa
Företaget
Η εταιρία
Mbl

Declare under our sole responsibility that the product

Declaro bajo mi responsabilidad que el producto

Declaro sota la seva responsabilitat que el producte

Declara sob sua responsabilidade que o produto

Ansvarar för att produkten,

Δηλώνω υπεύθυνα ότι το προϊόν

ЗАЯВЛЯЕМ ПОД СВОЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ, ЧТО ПРОДУКТ

Name: Nombre: *Nom*: ICONTIG, ICONTIG PULSE
Type: Tipo: *Tipus*: ICONTIG 1880 HF, ICONTIG 1990 HF PULSE
Tipo Typ Τύπος; Τίπ ICONTIG 2110 HF PRO, ICONTIG-2220 HF PULSE ProType:

Serial Number: Numero de serie: *Nombre de série*: Número de série Serienummer; Αριθμός σειράς .BCE
ΑΠΠΑΡΑΤΥΣ ΙΖΓΟΤΩΒΛΕΝΝΗΕΣ C ALL THE UNITS MANUFACTURED SINCE

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s).

A1 que se refiere esta declaración está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) o documento(s) normativo(s).

A1 que es refereix aquesta declaració està de conformitat

a la(es) següent(s) norma(es) o document(s) normatiu(s)

Ao qual se refere esta declaração está em conformidade com a(s) seguinte(s)

norma(s) ou documento(s) normativo(s).

som detta dokument avser, överensstämmer

med följande norm(er) eller dokument.

Η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνη με τα παρακάτω

πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα.

Отвечает следующим нормам или нормативным документам

E1 60974 – 1:1998 E1 60974-1/A1:2000 E1 60974-1/A1:2003 E1 60974-10:2003

Following the provisions of Directive(s)

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

Seguint les prescripcions de la(s) Directiva(es)

Directiva de Baixa Tensão CE/73/23 e CE/93/98

Lågspränningsdirektivet eg/73/23 och EG/93/98

Σύμφωνα με τις προβλεπόμενες Οδηγίες

Директива о низком напряжении CE/73/23 и CE/93/98

Low voltage directive CE/73/23 and CE/93/98

Directiva de Baja Tensión ce/73/23 y CE/93/98

Directiva de Baixa Tensió CE/73/23 i CE/93/98

Οδηγία Χαμηλής Τάσης ce/73/23 και CE/93/98

Technical Department

Τεχνικό Τμήμα

Campdevanol, Septiembre de 2011.



FIGURES

Fig. 1: ICONTIG-1880HF / ICONTIG-1990HF PULSE

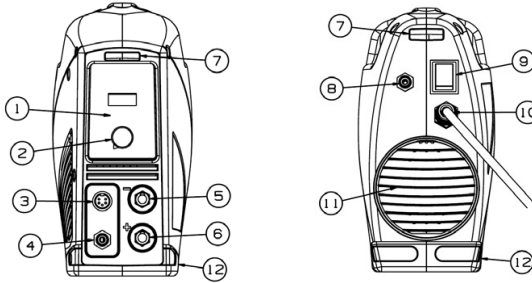


Fig. 2: ICONTIG-2110HF PRO / ICONTIG-2220HF PULSE PRO

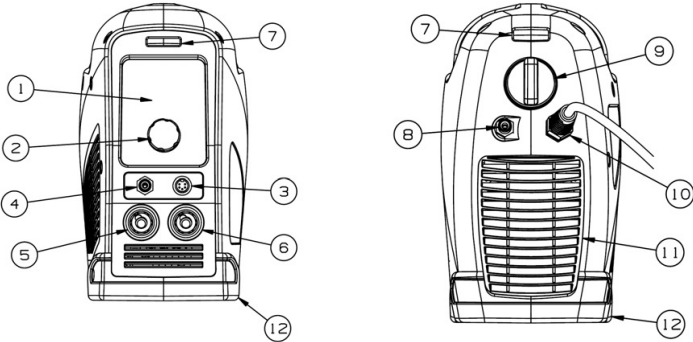


Fig. 3: ICONTIG-1880HF / ICONTIG-2110HF PRO

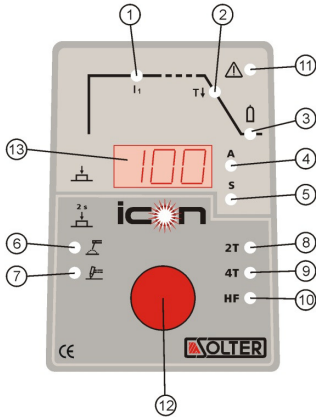
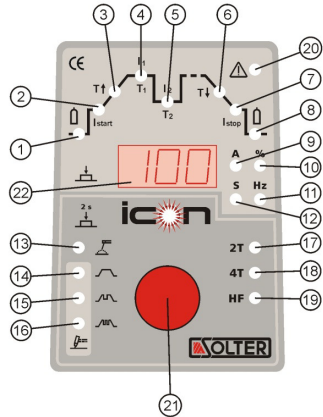
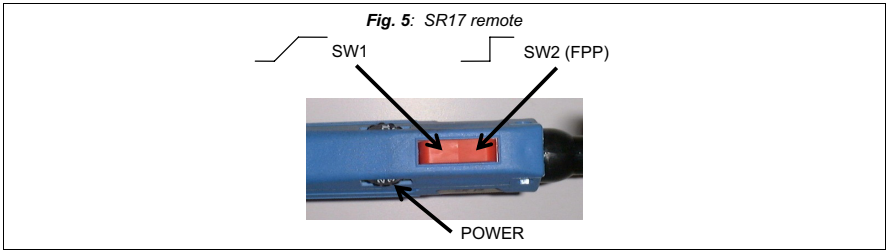
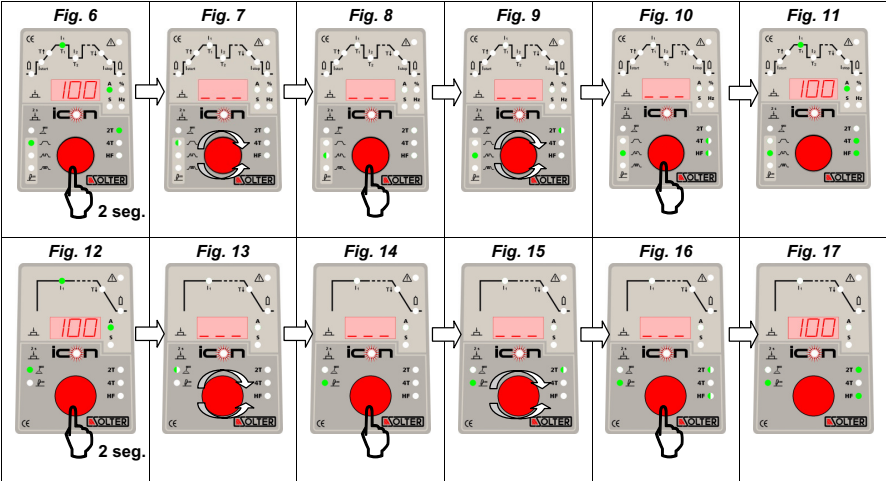


Fig. 4: ICONTIG-1990HFP / ICONTIG-2220HFP

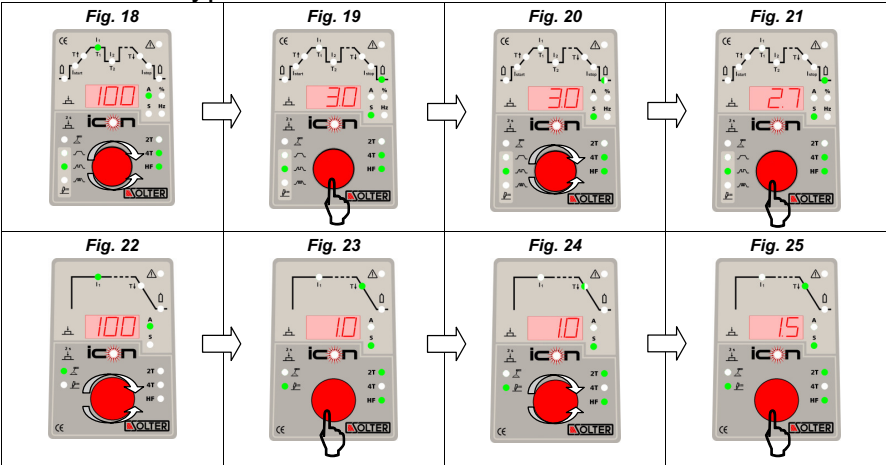




Select mode



Select and modify parameters



Welding types

Fig. 26

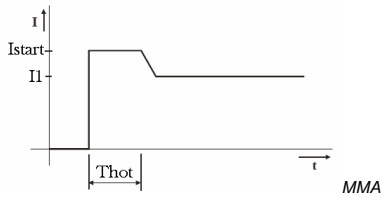


Fig. 27
TIG 2T

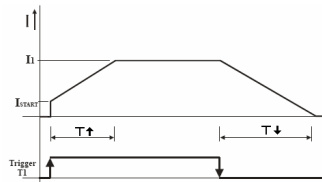


Fig. 28
TIG 4T

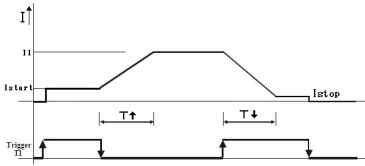


Fig. 29
TIG 4T

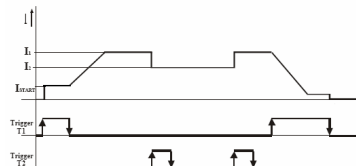


Fig. 30
TIG 2T PULSE

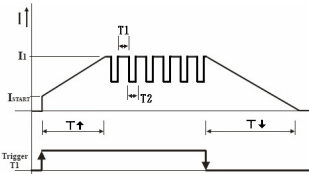


Fig. 31
TIG 4T PULSE

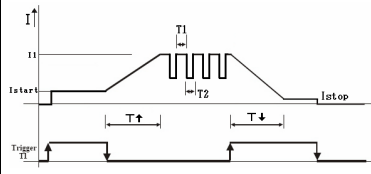


Fig. 32
TIG 2T HIGH FREQUENCY

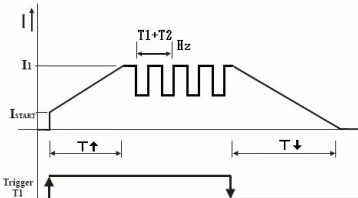


Fig. 33
TIG 4T HIGH FREQUENCY

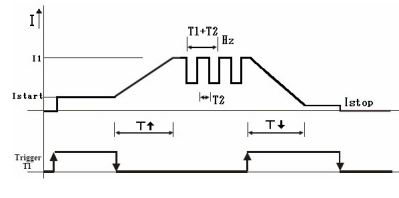


Fig. 34
TIG REMOTE PULSE

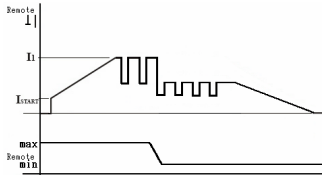
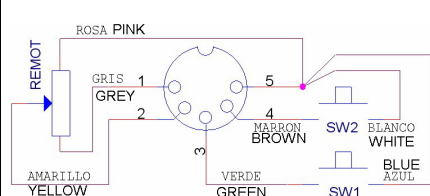


Fig. 35



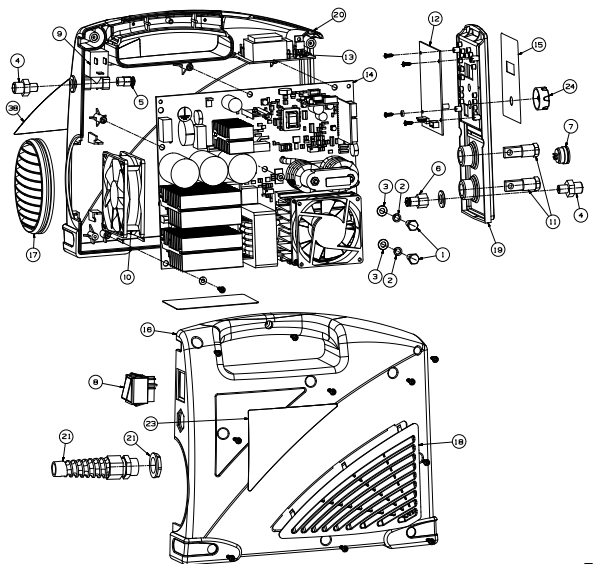


Fig. 36

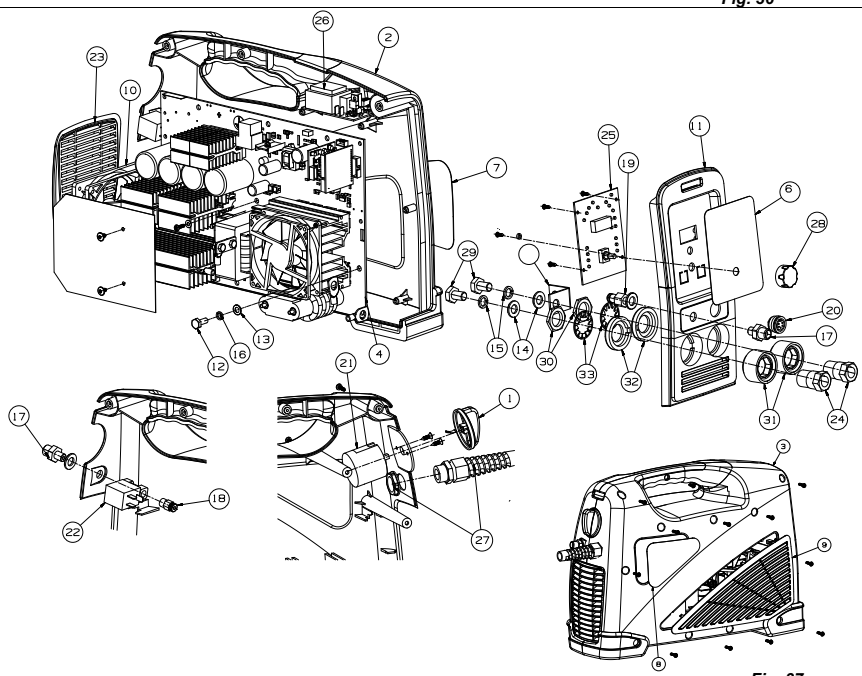
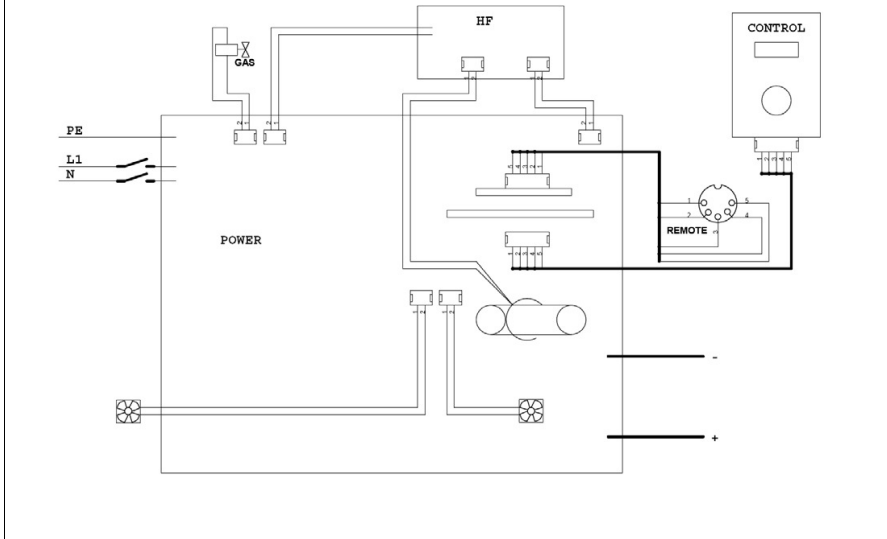


Fig. 37

Fig. 38



DECLARATIOI OF GUARAIITEE



DECLARATION OF GUARANTEE (Valid only in Spain)

SOLTER soldadura, s.l.

Request completion on purchasing the apparatus:

SOLTER SOLDADURA S.L. guarantees this article for two years from the date of purchase against all manufacturing or material defects.

In case of breakdown the guarantee will cover replacement parts and labour costs and the owner of the equipment will at all times have the rights stipulated by current regulations.

The guarantee does not cover breakdowns from improper use, mistreatment or accidental deterioration, nor devices which have been modified or repaired by persons who do not belong to the official services of **SOLTER**.

ESPAÑOL: Para detalles de garantía fuera de España contacte con su distribuidor local.

ENGLISH: For details of guarantee outside Spain, contact your local supplier.

FRANÇAIS: Pour les détails de la garantie hors d'Espagne, contactez votre fournisseur.

DEUTSCH: Einzelheiten über die Garantie Außerhalb des Spanien teilt ihnen gemi ihr ortlicher Vertrieb mit.

PORTUGÊS: Para informações sobre garantia, fora de Espanha, contacte o seu fornecedor.

SVENSKA: För information angående garanti utanför Spanien, kontakta Din lokala återförsäljare

ΣΠΑΝΙΚΑ: Για πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση σε χώρες εκτός Ισπανίας παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον εγγώριο προμηθευτή σας.

РУССКИЙ: Для получения информации по гарантии за пределами Испании, свяжитесь со своим дистрибьютором..

Distributor	
Date of sale:	
MODEL	SERIES N°
Sold to:	
Address:	
Town:	

SOLTER SOLDADURA, S.L.
 Ctra. N-152, Km.112
 17530 Campdevàdol (Girona) SPAIN
 Phone: +34 972 730 084 // Fax: +34 972 712 157
 Email: ventas@solter.com
www.solter.com