



WELD THE WORLD

# Discovery 162T

## Manual de uso







## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
1.1	PRESENTACIÓN .....	5
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>5</b>
2.1	CONEXIÓN A LA RED DE ALIMENTACIÓN .....	5
2.2	PANEL DELANTERO .....	6
2.3	PANEL TRASERO .....	6
2.4	PREPARACIÓN PARA SOLDADURAS MMA .....	7
2.5	PREPARACIÓN PARA LA SOLDADURA TIG .....	8
<b>3</b>	<b>INTERFAZ DE USUARIO</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ENCENDIDO DEL APARATO</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>RESET (CARGA DE CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA)</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>GESTIÓN DE ALARMAS</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>SOLDADURA MMA</b> .....	<b>12</b>
7.1	SOLDADURA MMA - MENÚ DE PRIMER NIVEL .....	12
<b>8</b>	<b>SOLDADURA TIG DC</b> .....	<b>14</b>
8.1	SOLDADURA TIG DC - MENÚ DE PRIMER NIVEL .....	14
8.2	SOLDADURA TIG DC - MENÚ DE SEGUNDO NIVEL .....	19
8.3	PROCEDIMIENTO DEL GATILLO DE LA ANTORCHA .....	20
<b>9</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO</b> .....	<b>27</b>
10.1	CONECTOR PARA ANTORCHA (panel delantero) .....	28
<b>11</b>	<b>RECAMBIOS</b> .....	<b>29</b>
11.1	KIT CONECTORES ANTORCHA .....	30

# 1 INTRODUCCIÓN

 	<h2>¡IMPORTANTE!</h2>
<p><i>Esta documentación debe entregarse al usuario antes de la instalación y del funcionamiento del aparato.</i></p> <p><i>Lea el manual “disposiciones de uso generales” suministrado aparte de este manual antes de instalar y poner en funcionamiento el aparato.</i></p> <p><i>El significado de la simbología presente en este manual y las advertencias se incluyen en el manual “disposiciones de uso generales”.</i></p> <p><i>Si no se dispone del manual “disposiciones de uso generales”, es indispensable solicitar una copia al proveedor o fabricante.</i></p> <p><i>Conserve la documentación para consultarla posteriormente.</i></p>	

## LEYENDA

	<h2>¡PELIGRO!</h2>
<p><i>Este gráfico indica un peligro de muerte o lesiones graves.</i></p>	

	<h2>¡ATENCIÓN!</h2>
<p><i>Este gráfico indica un riesgo de lesiones o daños materiales.</i></p>	

	<h2>¡ADVERTENCIA!</h2>
<p><i>Este gráfico indica una situación que puede ser peligrosa.</i></p>	

	<h2>¡INFORMACIÓN!</h2>
<p><i>Este gráfico indica una información importante para el desarrollo normal de las operaciones.</i></p>	

- ➡ El símbolo indica una acción que tiene lugar automáticamente como consecuencia de la acción realizada precedentemente.
- ① El símbolo indica una información adicional o remisión a otra sección del manual en la que hay información asociada.
- § El símbolo indica la remisión a un capítulo.
- \*1 El símbolo remite a la nota numerada correspondiente.





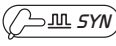


## NOTAS

Las imágenes de este manual tienen fin explicativo y pueden ser distintas de las de los aparatos reales.

## 1.1 PRESENTACIÓN

**Discovery 162T** es un soldador inverter portátil para realizar soldaduras MMA y TIG DC. Gracias a sus sólidos componentes, es un equipo de trabajo fiable para usos en taller y en exteriores. La interfaz, sencilla e intuitiva, permite realizar ajustes precisos. El control especial de alta frecuencia (Special HF control) garantiza al 100 % un cebado del arco rápido y preciso. En la modalidad MMA, se realizan soldaduras fácilmente con electrodos de hasta 3.25 mm de diámetro.

Están disponibles las modalidades de soldadura y los procedimientos indicados en la tabla.

MODO		PROCEDIMIENTO	
	MMA		
	TIG CONTINUO		2 TIEMPOS LIFT-ARC (2T)
			4 TIEMPOS LIFT-ARC (4T)
	TIG PULSADO TIG SINÉRGICO		2T SPOT
			2T SPOT + HF 4 TIEMPOS + HF (4T HF)

Accesorios que se pueden conectar al aparato:

- Dispositivo de Overcut para proteger el generador contra sobretensiones de alimentación que podrían dañar los componentes eléctricos.

## 2 INSTALACIÓN



### ¡PELIGRO!

### Elevación y colocación

Lea las advertencias señaladas con los siguientes símbolos en las "Disposiciones de uso generales".



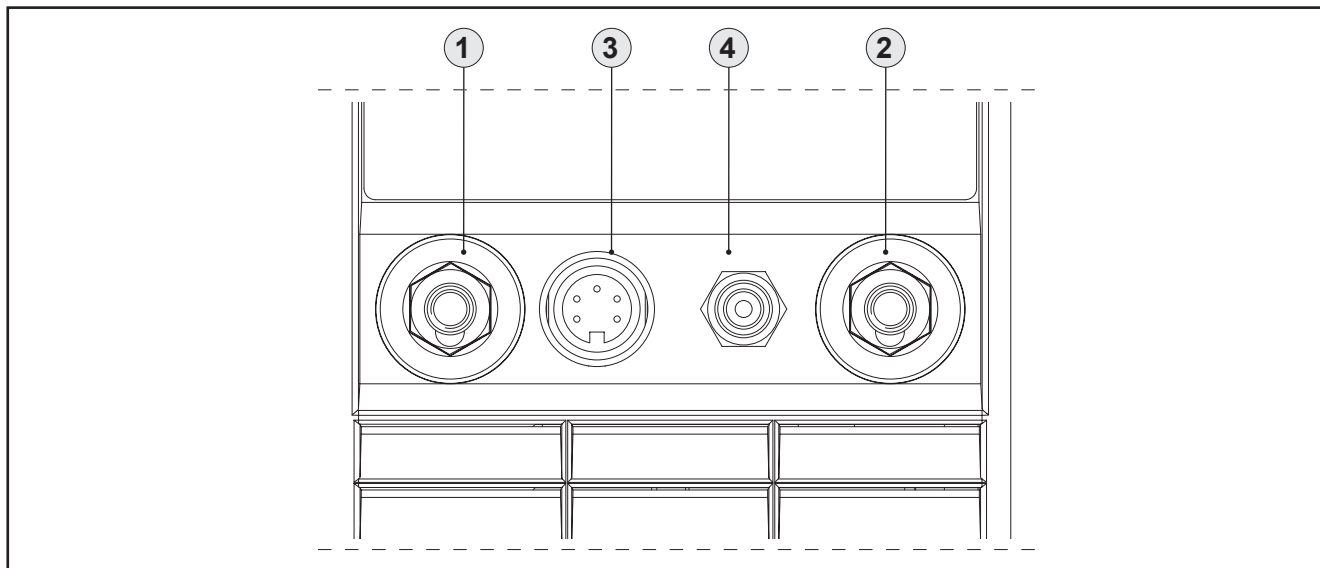
### 2.1 CONEXIÓN A LA RED DE ALIMENTACIÓN

Las características de la red de alimentación a la que debe conectarse el aparato se indican en el capítulo "DATOS TÉCNICOS".

La máquina puede conectarse a los motogeneradores si presentan una tensión estabilizada.

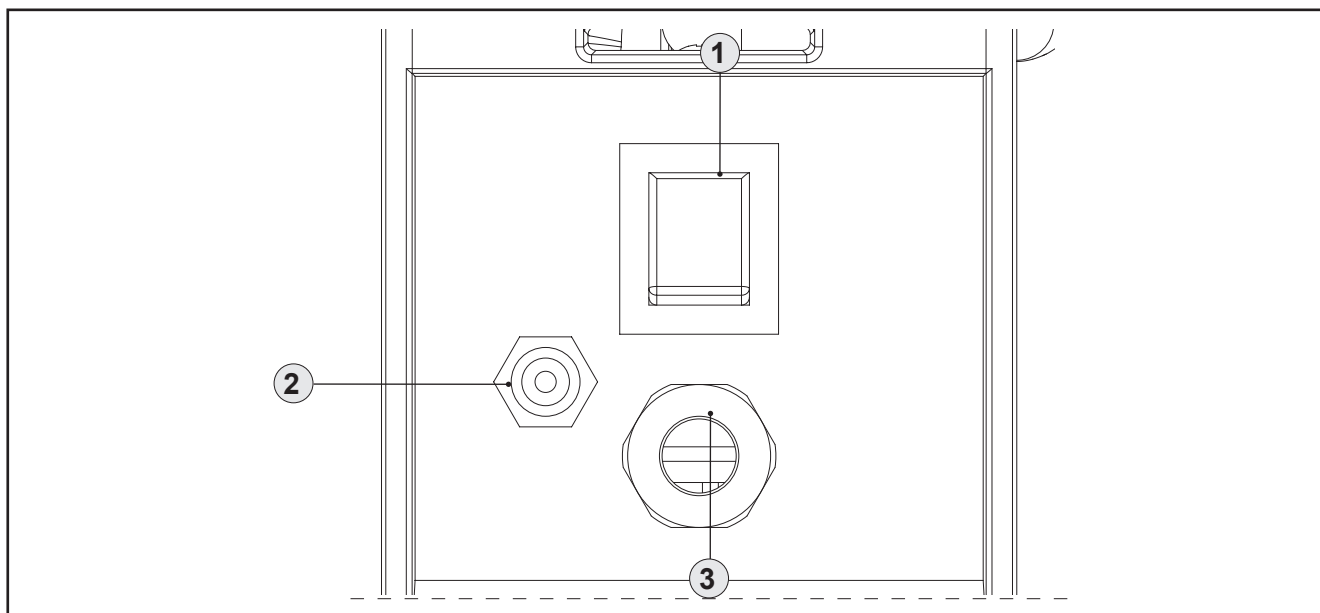
Efectuar las operaciones de conexión/desconexión entre los varios dispositivos con la máquina apagada.

## 2.2 PANEL DELANTERO



- Toma de soldadura de polaridad negativa [Part. 1].
- Toma de soldadura de polaridad positiva [Part. 2].
- Conector para las señales lógicas de la antorcha TIG [Part. 3].
- Conector para el tubo de alimentación del gas: generador-antorcha [Part. 4].

## 2.3 PANEL TRASERO



- Interruptor para apagar y encender el generador [Part. 1].
- Conector para el tubo de alimentación del gas [Part. 2]
  - botella-generador
- Cable de alimentación [Part. 3].
  - Longitud total (incluida parte interna): 2.5 m
  - Número y sección de los conductores: 3 x 2.5 mm<sup>2</sup>
  - Tipo de clavija eléctrica suministrada: Schuko.

## 2.4 PREPARACIÓN PARA SOLDADURAS MMA

1. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición "O" (aparato apagado).
2. Conecte el enchufe del cable de alimentación a la toma de corriente.
3. Elegir el electrodo según el tipo de material y el espesor de la pieza que se debe soldar.
4. Introducir el electrodo en la pinza portaelectrodo.
5. Conecte el enchufe de la pinza portaelectrodo a la toma de soldadura siguiente: Toma de soldadura de polaridad positiva.
6. Conecte el enchufe de la pinza masa a la toma de soldadura siguiente: Toma de soldadura de polaridad negativa.
7. Conectar la pinza masa a la pieza que se está soldando.



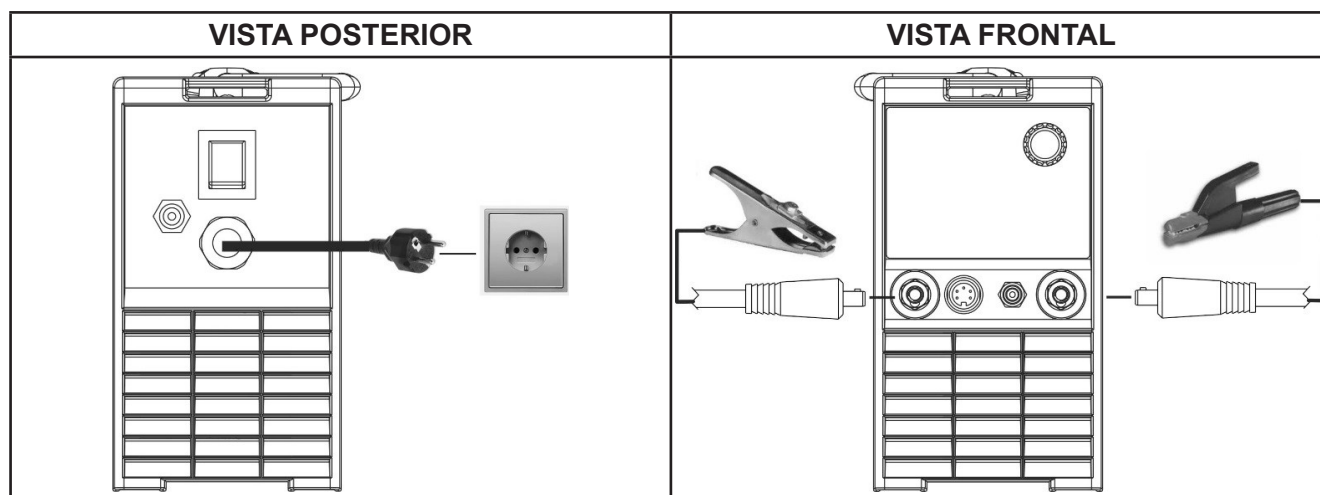
### ¡PELIGRO!

**¡Riesgo por descarga eléctrica!**

**Lea las advertencias señaladas con los siguientes símbolos en las "Disposiciones de uso generales".**

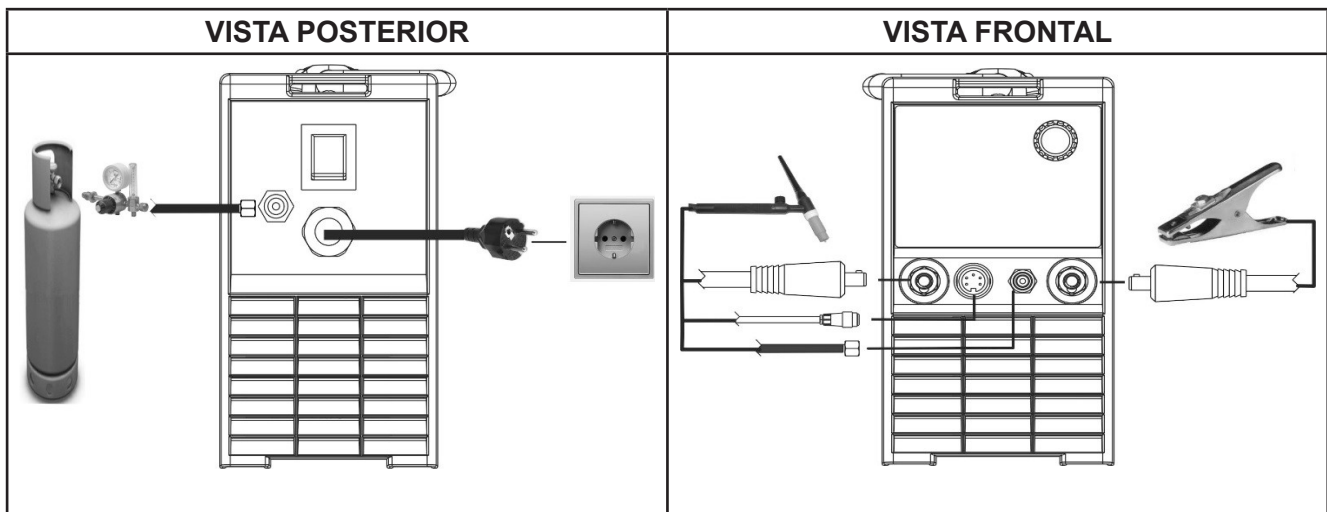



8. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición "I" (aparato encendido).
  9. Seleccione con la interfaz de usuario el modo de soldadura siguiente: MMA
  10. Configure con la interfaz de usuario los valores de los parámetros de soldadura.
- El sistema está preparado para comenzar la soldadura.



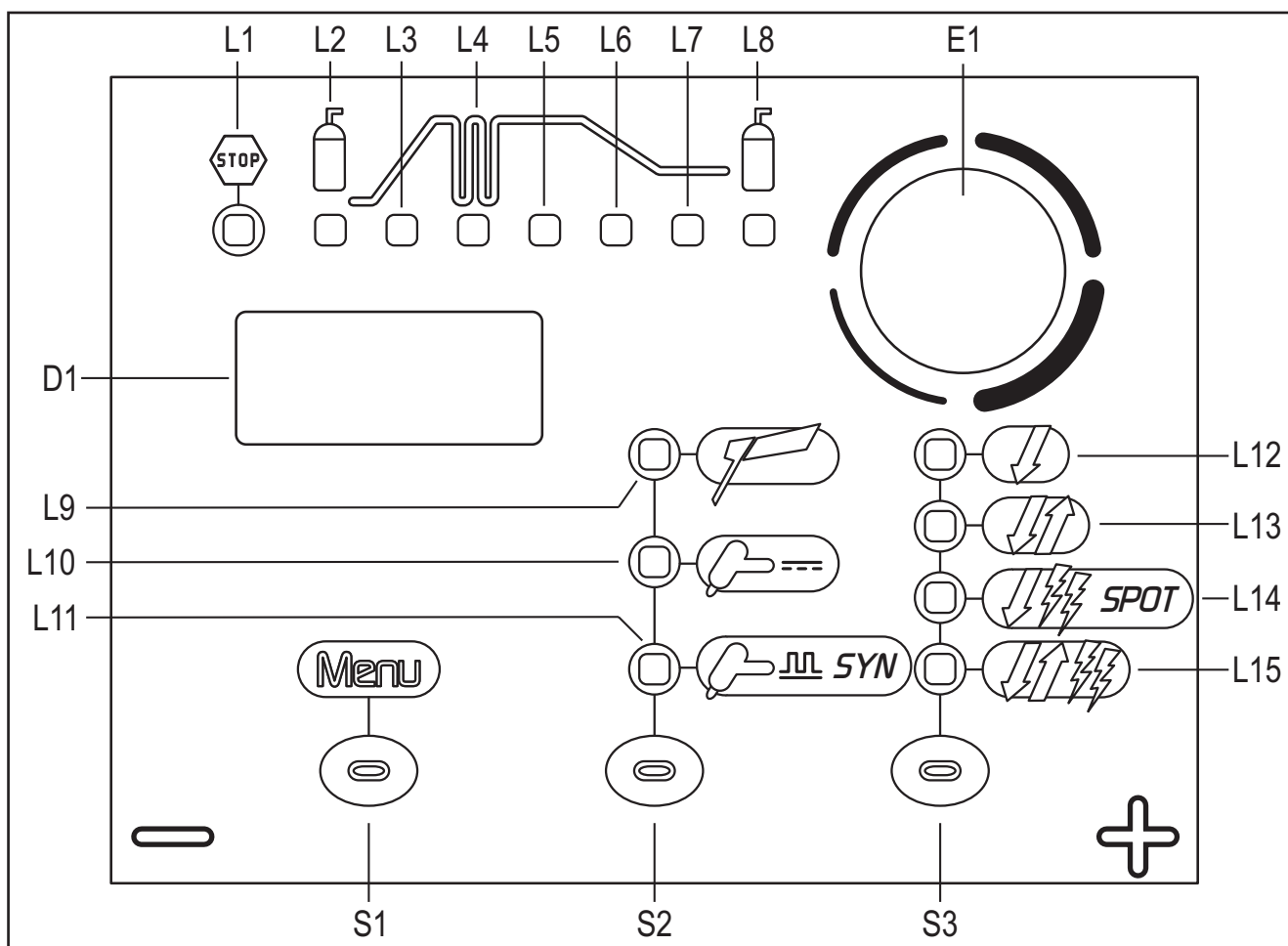
## 2.5 PREPARACIÓN PARA LA SOLDADURA TIG






1. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición "O" (aparato apagado).
  2. Conecte el enchufe del cable de alimentación a la toma de corriente.
  3. Conecte el tubo del gas proveniente de la botella al conector trasero del gas.
  4. Abra la válvula de la botella.
  5. Conecte el tubo del gas proveniente de la botella al conector delantero del gas.
  6. Conecte el enchufe de la pinza portaelectrodo a la toma de soldadura siguiente: Toma de soldadura de polaridad negativa.
  7. Elegir el electrodo según el tipo de material y el espesor de la pieza que se debe soldar.
  8. Introduzca el electrodo en la antorcha TIG.
  9. Conecte el enchufe de la pinza masa a la toma de soldadura siguiente: Toma de soldadura de polaridad positiva.
  10. Conectar la pinza masa a la pieza que se está soldando.
  11. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición "I" (aparato encendido).
  12. Seleccione con la interfaz de usuario el modo de soldadura siguiente: TIG DC
  13. Pulse el gatillo de la antorcha, con ésta alejada de piezas metálicas, para que se abra la electroválvula del gas sin activar el arco de soldadura.
  14. Regule con el caudalímetro la cantidad de gas que desee, mientras sale el gas.
  15. Configure con la interfaz de usuario los valores de los parámetros de soldadura.
- El sistema está preparado para comenzar la soldadura.




















### 3 INTERFAZ DE USUARIO



SIGLA	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
L1		<p>Alarma térmica. Indica la intervención de la protección térmica por sobrecalentamiento del generador de corriente. Deje el aparato encendido para refrigerar más rápidamente las piezas sobrecalentadas. Cuando cese el problema, se restaura el generador de corriente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compruebe que la potencia que requiere el proceso de soldadura en curso sea inferior a la potencia máxima declarada.</li> <li>- Compruebe que el esfuerzo de funcionamiento sea conforme a la chapa de características del generador de corriente.</li> <li>- Compruebe que la circulación de aire alrededor del generador de corriente sea adecuada.</li> </ul>
L2		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: TIEMPO DE PRE-GAS
L3		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: RAMPA DE SUBIDA
L4		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: FRECUENCIA DE PULSADO
L5		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: CORRIENTE DE SOLDADURA

L6		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: RAMPA DE BAJADA
L7		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: CORRIENTE FINAL
L8		Si se enciende indica la posibilidad de configurar el siguiente parámetro: TIEMPO DE POST GAS
L12		El encendido marca la activación de la siguiente función: procedimiento en 2 tiempos.
L13		El encendido marca la activación de la siguiente función: procedimiento en 4 tiempos.
L14		El encendido marca la activación de la siguiente función: procedimiento en 2 tiempos + cebado TIG con alta frecuencia (HF). El parpadeo marca la activación de la siguiente función: procedimiento en 2 tiempos spot + cebado con alta frecuencia (HF).
L15		El encendido marca la activación de la siguiente función: procedimiento en 4 tiempos + cebado TIG con alta frecuencia (HF).
L9		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: MMA
L10		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: TIG DC CONTINUO
L11		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: TIG DC PULSADO El parpadeo marca la activación de la siguiente modalidad de soldadura: TIG DC PULSADO SINÉRGICO
D1		Las pantallas muestran el valor del parámetro seleccionado.
S1		Con el botón seleccione el parámetro que va a configurar. Mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para acceder al menu de segundo nivel.
S2		El botón selecciona el modo de soldadura.
S3		El botón selecciona el procedimiento del gatillo de antorcha.
E1		El codificador configura el valor del parámetro seleccionado.

## 4 ENCENDIDO DEL APARATO

Coloque el interruptor de alimentación del generador en la posición "I" para encender el aparato.

FX.X El mensaje aparece en las siguientes pantallas: **D1**.

x.x= versión del software

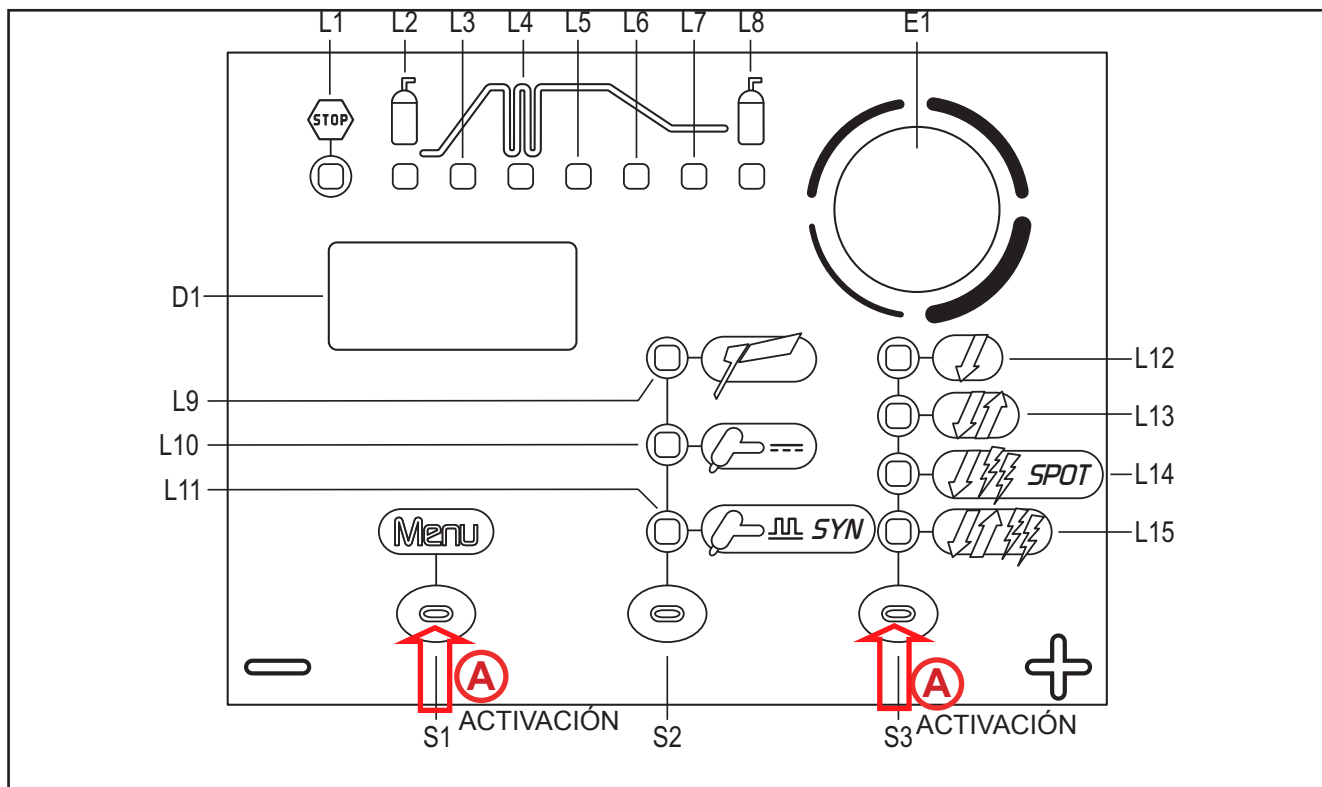
### Primer encendido o encendido tras el procedimiento de RESET

El generador de corriente se predispone a soldar con valores preconfigurados de fábrica.

### Encendidos siguientes

El generador de corriente se predispone en la última configuración de soldadura estable que existió antes de apagarse.

## 5 RESET (CARGA DE CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA)





El procedimiento de reiniciar restablece completamente los valores, parámetros y memorias a la configuración de fábrica.

¡Todas las secuencias de la memoria y por lo tanto todas las configuraciones personales de soldadura se borrarán!

Este procedimiento es útil en los siguientes casos:

- Demasiadas modificaciones en los parámetros de soldadura y dificultad para restablecer los parámetros de fábrica.
- Problemas de software no identificados que impiden el correcto funcionamiento del generador de corriente.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Coloque el interruptor de alimentación del generador en la posición "O" para apagar el aparato.</li> <li>o Manteniendo apretados los botones <b>S1</b> y <b>S3</b>, coloque el interruptor de alimentación del generador en "I" para encender el aparato[  <b>ACCIONES SIMULTÁNEAS</b>]</li> <li>o Suelte ambos botones <b>S1</b> y <b>S3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <b>FAC:</b> El mensaje aparece en la pantalla <b>D1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espere a que termine la operación de borrado de la memoria. La salida del menú es automática.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
---	--

## 6 GESTIÓN DE ALARMAS



Este led se enciende si se produce una condición de funcionamiento incorrecta.

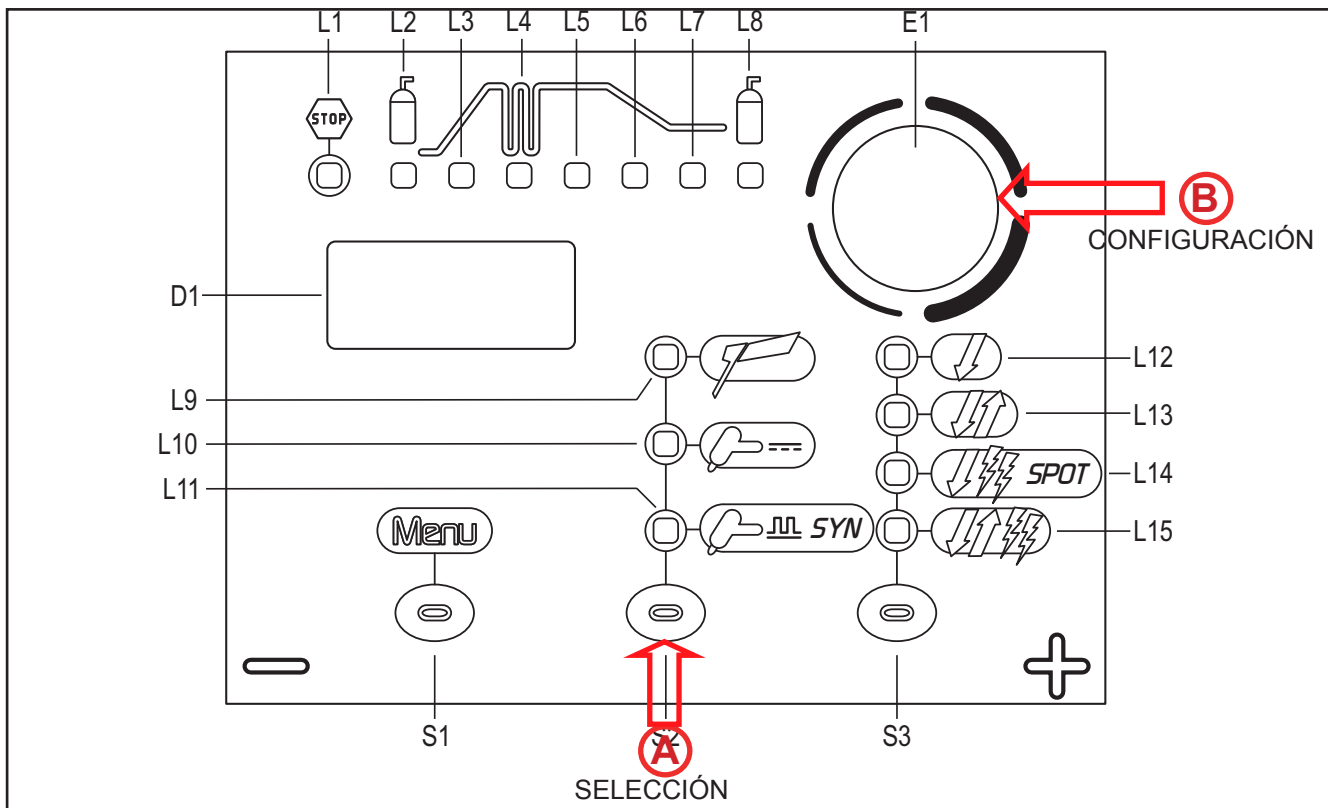
➔ Aparece un mensaje de alarma en la siguiente pantalla: **D1**.

Tab. 1 - Mensajes de alarma

MENSAJE	SIGNIFICADO	EVENTO	COMPROBACIONES
AL. H.	<p><b>Alarma térmica</b></p> <p>Indica la intervención de la protección térmica por sobrecalentamiento del generador de corriente.</p> <p>Deje el aparato encendido para refrigerar más rápidamente las piezas sobrecalentadas.</p> <p>Cuando cese el problema, se restaura el generador de corriente.</p>	<p>Todas las funciones están deshabilitadas.</p> <p><u>Excepciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El ventilador de refrigeración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que la potencia que requiere el proceso de soldadura en curso sea inferior a la potencia máxima declarada.</li> <li>Compruebe que el esfuerzo de funcionamiento sea conforme a la chapa de características del generador de corriente.</li> <li>Compruebe que la circulación de aire alrededor del generador de corriente sea adecuada.</li> </ul>

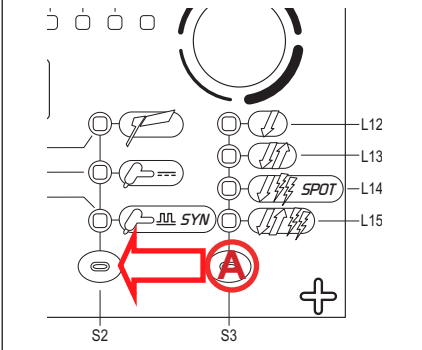
## 7 SOLDADURA MMA

### 7.1 SOLDADURA MMA - MENÚ DE PRIMER NIVEL




○ Pulse el botón **S2** para activar el modo MMA.

**(A)**



**L9**

**MMA**

○ Con el **codificador E1** , modifique el valor de la configuración seleccionada.

Tab. 2 - Parámetros del menú 1° nivel: modo

CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.	NOTAS
CORRIENTE DE SOLDADURA	5 A	80 A	150 A	
HOT-START	-	50 %	-	Establecido por el constructor. No configurable. No visualizable.
ARC FORCE	-	50 %	-	Establecido por el constructor. No configurable. No visualizable.

### CORRIENTE DE SOLDADURA

Es el valor de corriente suministrada durante la soldadura.

### HOT-START

Este parámetro ayuda al electrodo a fundirse en el momento del cebado.

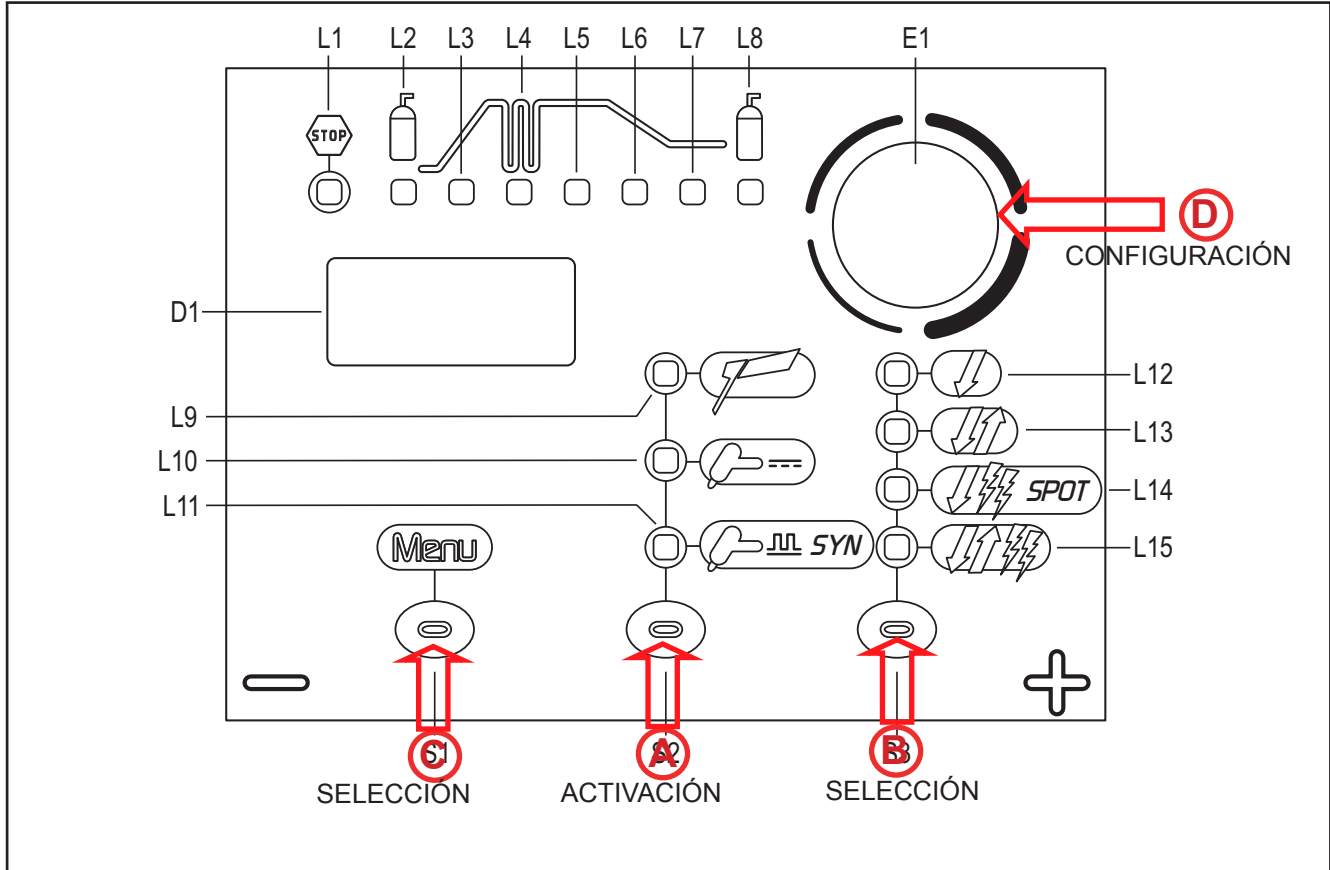
### ARC FORCE

Este parámetro ayuda al electrodo a no pegarse durante la soldadura.

Durante la fusión del electrodo se adhieren partes de revestimiento escasamente conductoras que tienden a interponerse entre la punta del electrodo que se está fundiendo y la pieza que se va a soldar. Esto crea interrupciones de arco. Además sucede que el electrodo puede entrar en contacto con la pieza que se va a soldar, creando un cortocircuito con la consiguiente desactivación del arco. Por lo tanto, para evitar apagar el arco, se emiten picos de corriente instantáneos que corresponden con los umbrales de tensión prestablecidos del arco eléctrico.

## 8 SOLDADURA TIG DC

### 8.1 SOLDADURA TIG DC - MENÚ DE PRIMER NIVEL



o Pulse el botón **S2** para activar el modo TIG deseado.

	<p><b>L10</b> TIG DC CONTINUO</p> <p><b>L11</b> TIG DC PULSADO / TIG DC SINÉRGICO</p>
--	---

○ Pulse el botón **S3** para seleccionar el funcionamiento del gatillo de la antorcha deseado.

**B**

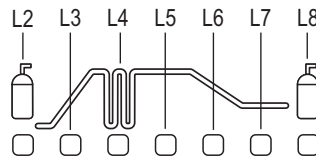
**L12** 2 TIEMPOS LIFT-ARC (2T)  
**L13** 4 TIEMPOS LIFT-ARC (4T)  
**L14** 2T SPOT / 2T SPOT + HF  
**L15** 4 TIEMPOS + HF (4T HF)

○ Pulse este botón **S1** para desplazarse por la lista de las configuraciones a modificar.  
 ● El valor de la configuración seleccionada aparece en la pantalla **D1**.

En el gráfico se enciende el led relativo a la configuración que va a modificar.

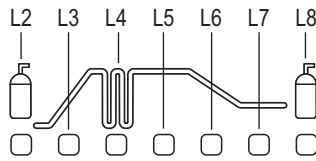
○ Con el **codificador E1** modifique el valor de la configuración seleccionada.

Pulse un botón cualquiera (menos **S1**) para guardar la configuración y salir del menú.



Tab. 3 - Parámetros del menú 1° nivel: modo TIG DC CONTINUO

LED	CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.	NOTAS
L2	TIEMPO DE PRE-GAS	0.0 s	0.0 s	3.0 s	
-	CORRIENTE INICIAL	-	-	-	Establecido por el constructor. No configurable. No visualizable.
L3	RAMPA DE SUBIDA	0.0 s	0.0 s	20.0 s	
L5	CORRIENTE DE SOLDADURA	5 A	80 A	160 A	
L6	RAMPA DE BAJADA	0.0 s	0.0 s	20.0 s	
L7	CORRIENTE FINAL	5 A	5 A	160 A	
L8	TIEMPO DE POST GAS	0.0 s	3.0 s	25.0 s	



Tab. 4 - Parámetros del menú 1° nivel: modo TIG DC PULSADO

LED	CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.	NOTAS
L2	TIEMPO DE PRE-GAS	0.0 s	0.0 s	3.0 s	
-	CORRIENTE INICIAL	-	-	-	Establecido por el constructor. No configurable. No visualizable.
L3	RAMPA DE SUBIDA	0.0 s	0.0 s	20.0 s	
L5	CORRIENTE DE SOLDADURA	5 A	80 A	160 A	
L4	FRECUENCIA DE PULSADO	0.5 Hz	125 Hz	500 Hz	
L6	RAMPA DE BAJADA	0.0 s	0.0 s	20.0 s	
L7	CORRIENTE FINAL	5 A	5 A	160 A	
L8	TIEMPO DE POST GAS	0.0 s	3.0 s	25.0 s	

Tab. 5 - Parámetros del menú 1° nivel: modo TIG DC PULSADO SINÉRGICO

LED	CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.	NOTAS
L2	TIEMPO DE PRE-GAS	0.0 s	0.0 s	3.0 s	
-	CORRIENTE INICIAL	-	-	-	Establecido por el constructor. No configurable. No visualizable. Este parámetro se configura como porcentaje referido al valor del siguiente parámetro: CORRIENTE DE SOLDADURA
L3	RAMPA DE SUBIDA	0.0 s	0.0 s	20.0 s	
L5	CORRIENTE DE SOLDADURA	5 A	80 A	160 A	
L4	FRECUENCIA DE PULSADO	0.5 Hz	125 Hz	500 Hz	
L6	RAMPA DE BAJADA	0.0 s	0.0 s	20.0 s	
L7	CORRIENTE FINAL	5 A	5 A	160 A	
L8	TIEMPO DE POST GAS	0.0 s	3.0 s	25.0 s	

### CORRIENTE DE SOLDADURA

Es el valor de corriente suministrada durante la soldadura.

### TIEMPO DE PRE-GAS

Tiempo de emisión del gas anterior al cebado del arco de soldadura.

Esta regulación es necesaria cuando hay que crear puntos de fijación o cuando hay que soldar en posiciones difíciles de alcanzar y que requieren una atmósfera inerte antes de encender el arco eléctrico. Consecuencias de un aumento del valor:

- El parámetro crea un ambiente inerte eliminando las impurezas al principio de la soldadura.

### CORRIENTE INICIAL

Valor de corriente que suministra el aparato justo después de cebar el arco de soldadura.



### **RAMPA DE SUBIDA**

Tiempo en que la corriente alcanza desde la inicial a la de soldadura mediante una rampa.

Este ajuste se utiliza para evitar dañar los cantos de la junta con corrientes demasiado altas en el momento del cebado. Se aumenta gradualmente el valor de la corriente principal de soldadura para controlar la regularidad del depósito y la penetración.

### **FRECUENCIA DE PULSADO**

Consecuencias de un aumento del valor:

- Menor velocidad de fusión.
- Disminución de la zona afectada térmicamente.

### **RAMPA DE BAJADA**

Tiempo en que la corriente alcanza desde la de soldadura a la final mediante una rampa.

### **CORRIENTE FINAL**

En la soldadura con aporte de material, el parámetro permite obtener un depósito uniforme desde el principio al fin de la soldadura, llenando el cráter del depósito con una corriente que deposita una última gota de material de aporte.

Manteniendo pulsado el gatillo de antorcha durante el 3° tiempo se mantiene la corriente de llenado del cráter (crater filler current) que permite llenar óptimamente el cráter hasta soltar el gatillo de antorcha (4° tiempo) que inicia el tiempo de post gas.

### **TIEMPO DE POST GAS**

Tiempo de emisión del gas posterior a apagar el arco de soldadura.

Consecuencias de un aumento del valor:

- Mayor decapado (mejora estética de la parte final de la soldadura).
- Mayor consumo de gas.

Consecuencias de una disminución del valor:

- Menor consumo de gas.
- Oxidación de la punta (peor cebado).

### **TIEMPO DEL PUNTO DE TIG**

Si pulsa el gatillo de antorcha, el arco de soldadura dura el tiempo configurado con el parámetro.

Vuelva a pulsar el gatillo de antorcha para retomar de nuevo la soldadura.

El procedimiento para cebar el arco es el siguiente:

Colocar la antorcha con el electrodo sobre la pieza que se está trabajando.

Pulsar el botón de la antorcha y mantenerlo pulsado.

Levantar un poco la antorcha.

En cuanto se levanta el electrodo, se habilita el cebado de HF.

El arco se ceba unas centésimas de segundo (configurable).

El resultado es un punto preciso no oxidado sin deformación de la chapa.

### **CORRIENTE DE BASE**

Corriente mínima de la onda pulsada.

Consecuencias de un aumento del valor:

- Creación más rápida del baño de soldadura.
- Aumento de la zona afectada térmicamente.

**ESPAÑOL**

**TIEMPO DE PICO**

Tiempo en que el impulso de corriente está en el valor máximo.

Consecuencias de un aumento del valor:

- Mayor penetración de la soldadura.
- Posibilidad de mayores incisiones.


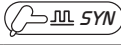










Consecuencias de una disminución del valor:

- Disminución de la zona afectada térmicamente.
- Dificultad para crear el baño de soldadura.

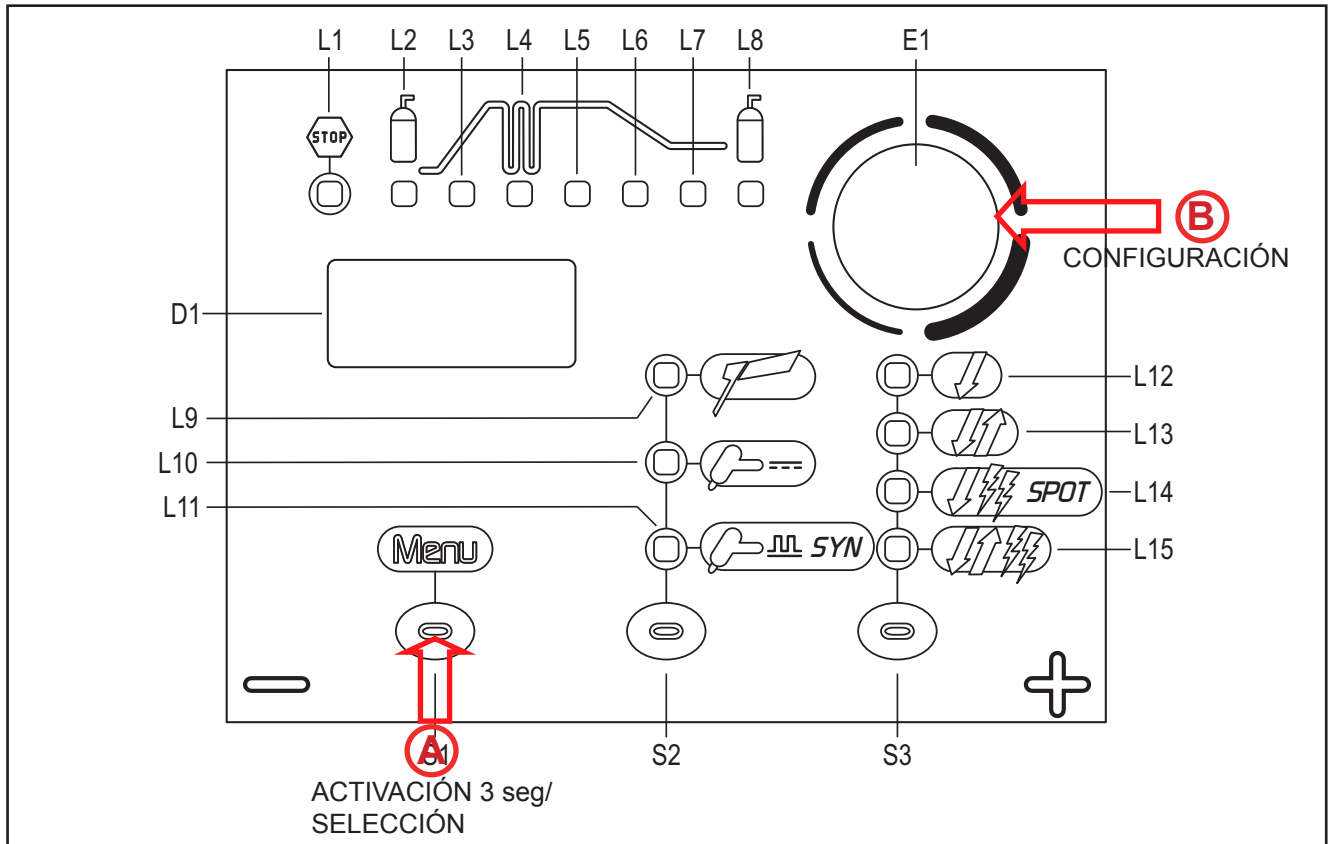
Los parámetros de soldadura están disponibles en función de la modalidad y el procedimiento de soldadura que se ha seleccionado.

La tabla indica cuáles son las configuraciones necesarias para obtener la habilitación de cada parámetro.

Tab. 6 - Tabla habilitación Parámetros de Soldadura

MENU ↓	MODO →										
	PROCEDIMIENTO →										
	PARÁMETRO ↓										
1°	CORRIENTE DE SOLDADURA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1°	TIEMPO DE PRE-GAS		X	X		X		X	X		X
1°	CORRIENTE INICIAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1°	RAMPA DE SUBIDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1°	FRECUENCIA DE PULSADO						X	X		X	X
1°	RAMPA DE BAJADA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1°	CORRIENTE FINAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1°	TIEMPO DE POST GAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2°	TIEMPO DE SOLDADO POR PUNTOS			X					X		
2°	CORRIENTE DE BASE						X	X	X	X	X
2°	TIEMPO DE PICO						X	X	X	X	X

## 8.2 SOLDADURA TIG DC - MENÚ DE SEGUNDO NIVEL



- (A)**
  - Mantenga pulsado el botón **S1** durante 3 segundos para acceder al menú de 2º nivel.
  - Con el **codificador E1** desplácese por la lista de configuraciones que va a modificar.
    - ➔ El acrónimo de la configuración que va a modificar aparece en la pantalla **D1**.
  - Pulse el botón **S1** para confirmar.
    - ➔ El valor de la configuración seleccionada aparece en la pantalla **D1**.
- (B)**
  - Con el **codificador E1**, modifique el valor de la configuración seleccionada.

Pulse un botón cualquiera (menos **S1**) para guardar la configuración y salir del menú.

Tab. 7 - Parámetros del menú 2º nivel: modo TIG DC CONTINUO

ACRÓNIMO	CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.
SPt	TIEMPO DE SOLDADO POR PUNTOS	0.01 s	0.1 s	10.0 s

Tab. 8 - Parámetros del menú 2º nivel: modo TIG DC PULSADO

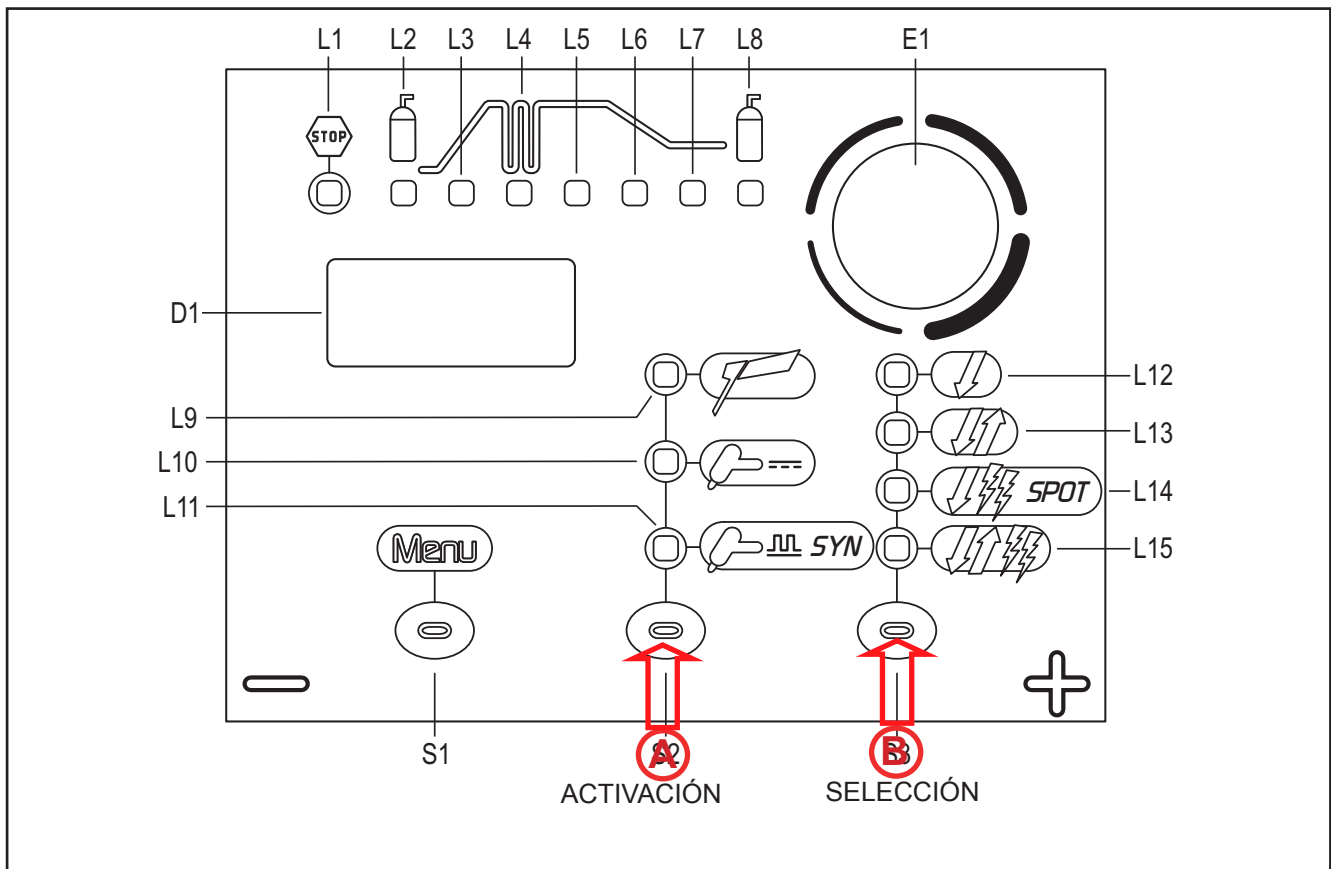
ACRÓNIMO	CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.
SPt	TIEMPO DE SOLDADO POR PUNTOS	0.01 s	0.1 s	10.0 s
b.Cu.	CORRIENTE DE BASE	1%	40%	200%
PE.t.	TIEMPO DE PICO	1%	50%	99%

Tab. 9 - Parámetros del menú 2º nivel: modo TIG DC SINÉRGICO

ACRÓNIMO	CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX.
SPt	TIEMPO DE SOLDADO POR PUNTOS	0.01 s	0.1 s	10.0 s
b.Cu.	CORRIENTE DE BASE	1%	*SYN	200%
PE.t.	TIEMPO DE PICO	1%	*SYN	99%

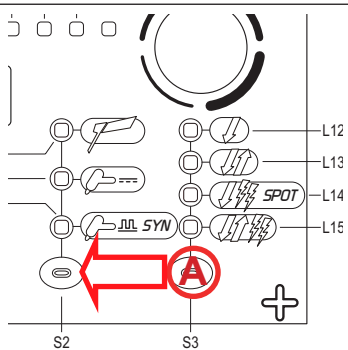
\*SYN : Ce sigle indique que le réglage des paramètres est synergique. La valeur maximum du paramètre est réglée automatiquement par le microprocesseur en fonction de la valeur du courant de soudage configuré.

### 8.3 PROCEDIMIENTO DEL GATILLO DE LA ANTORCHA



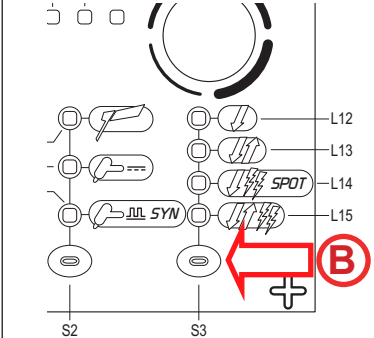
o Pulse el botón **S2** para activar el modo TIG deseado.

**A**



**L10** TIG DC CONTINUO  
**L11** TIG DC PULSADO / TIG DC SINÉRGICO

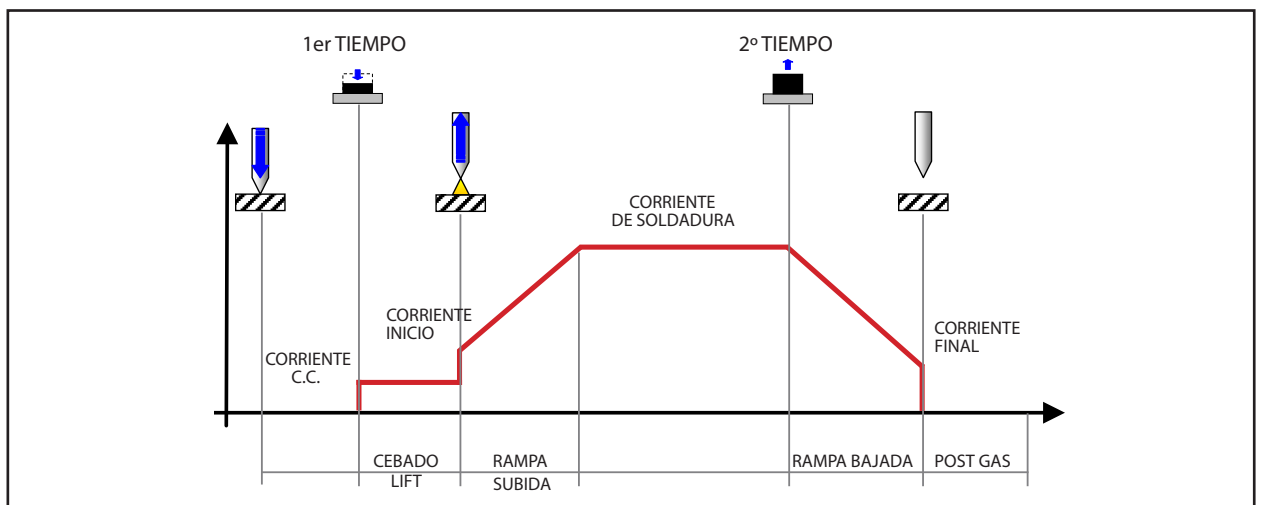
○ Pulse el botón **S3** para seleccionar el funcionamiento del gatillo de la antorcha deseado.



**L12** 2 TIEMPOS LIFT-ARC (2T)  
**L13** 4 TIEMPOS LIFT-ARC (4T)  
**L14** 2T SPOT / 2T SPOT + HF  
**L15** 4 TIEMPOS + HF (4T HF)

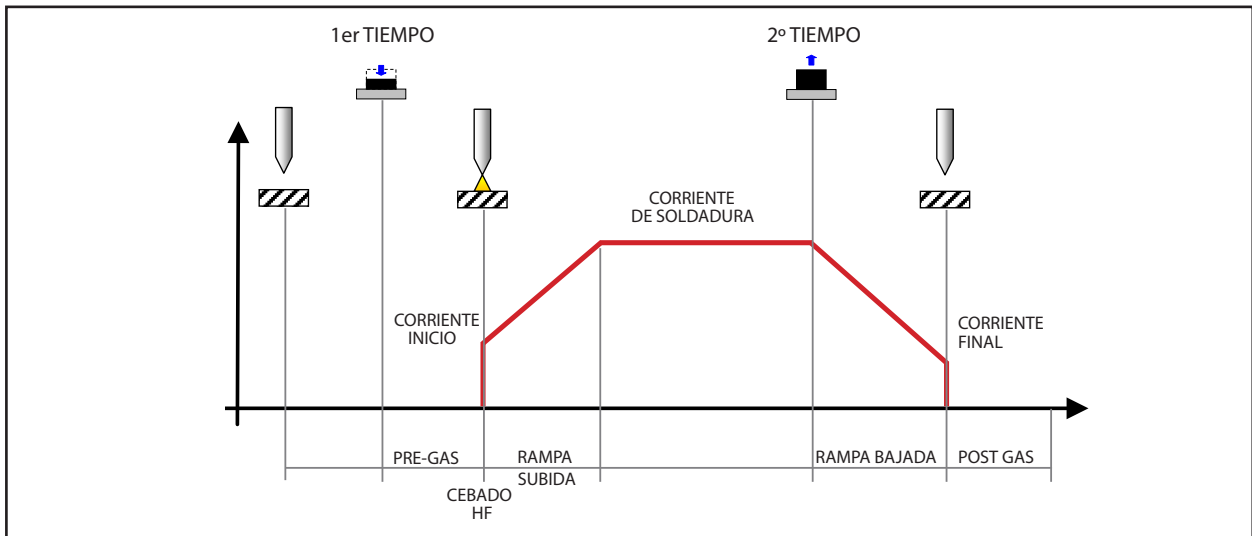
### - 2 TIEMPOS LIFT:

- Toque la pieza que se está soldando con el electrodo de la antorcha.
- Pulse (1T) y mantenga pulsado el gatillo de antorcha.
- Vuelva a elevar lentamente la antorcha para cebar el arco.
- La corriente de soldadura alcanza el valor configurado realizando una posible rampa de subida.
- Suelta (2T) el botón para iniciar el procedimiento de completar la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final en un tiempo equivalente a la rampa de bajada.
- El arco eléctrico se apaga.
- Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas.



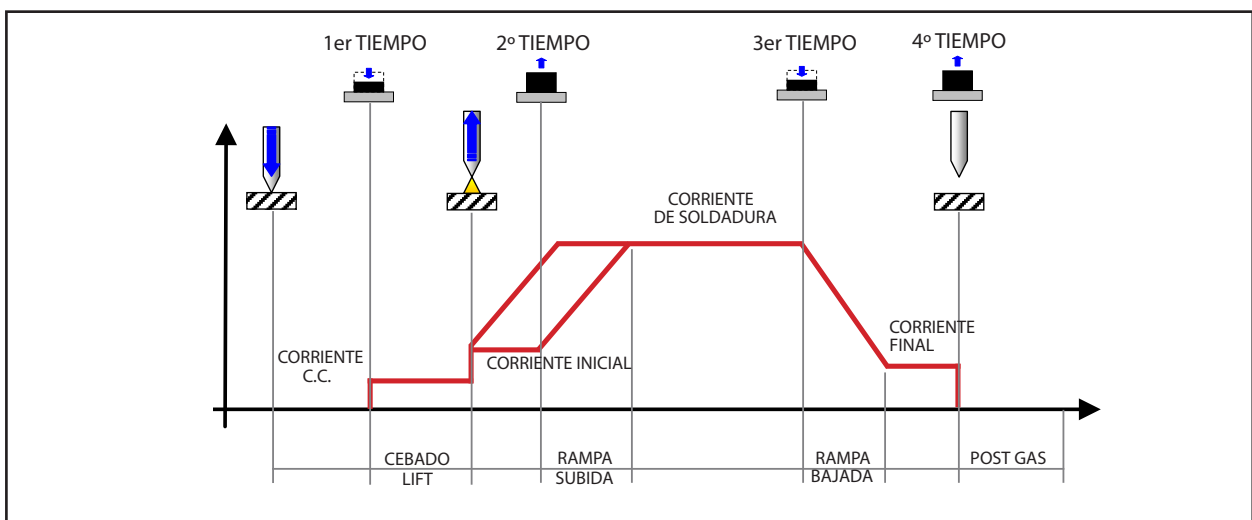
### - 2 TIEMPOS HF:

- Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar separando la punta del electrodo unos 2 o 3 mm de la pieza.
- Pulse (1T) y mantenga pulsado el gatillo de antorcha.
- El arco se ceba sin contacto con la pieza y las descargas de tensión (HF) se detienen automáticamente.
- La corriente de soldadura alcanza el valor configurado realizando una posible rampa de subida.
- Suelta (2T) el botón para iniciar el procedimiento de completar la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final configurado en un tiempo equivalente a la rampa de bajada.
- El arco eléctrico se apaga.
- Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas.



**- 4 TIEMPOS LIFT:**

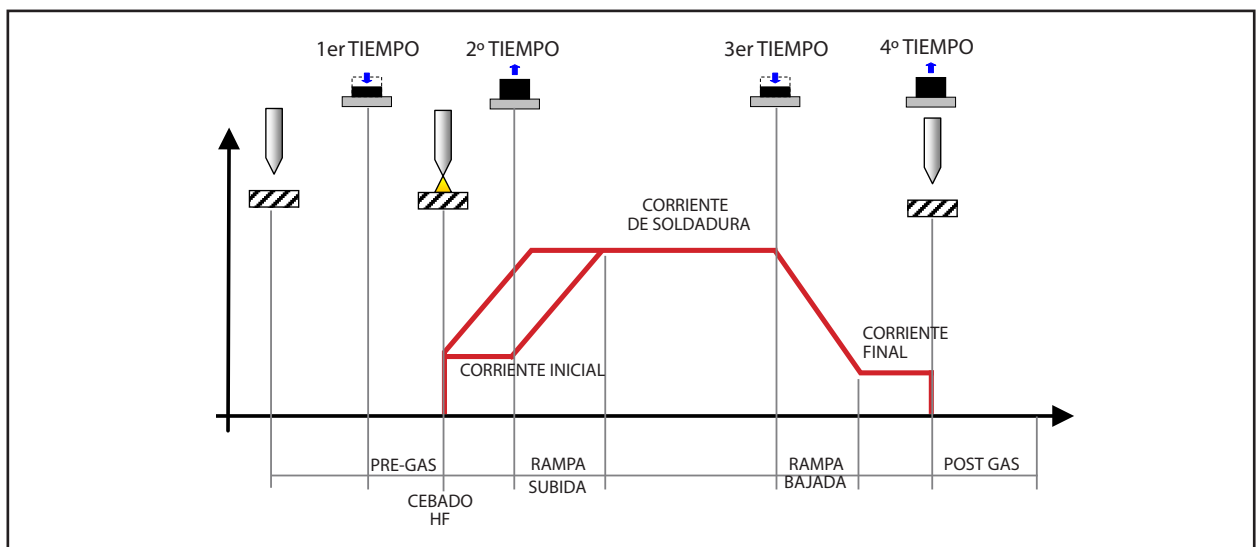
- Toque la pieza que se está soldando con el electrodo de la antorcha.
- Pulse (1T) y mantenga pulsado el gatillo de la antorcha.
- Vuelva a elevar lentamente la antorcha para cebar el arco.
- El arco se ceba; la corriente de soldadura irá al valor de corriente piloto. (si está activado desde el menú de SET UP)
- Suelte (2T) el gatillo de antorcha.
- La corriente de soldadura alcanza el valor configurado realizando una posible rampa de subida.
- Pulse (3T) y mantenga pulsado el botón para iniciar el procedimiento de completar la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final en un tiempo equivalente a la rampa de bajada.
- El arco eléctrico permanece encendido y se suministra una corriente equivalente a la corriente final.
- En estas condiciones se puede llenar el baño de soldadura (crater filler current).
- Suelte (4T) el botón para interrumpir el arco.
- Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas.



**- 4 TIEMPOS HF:**

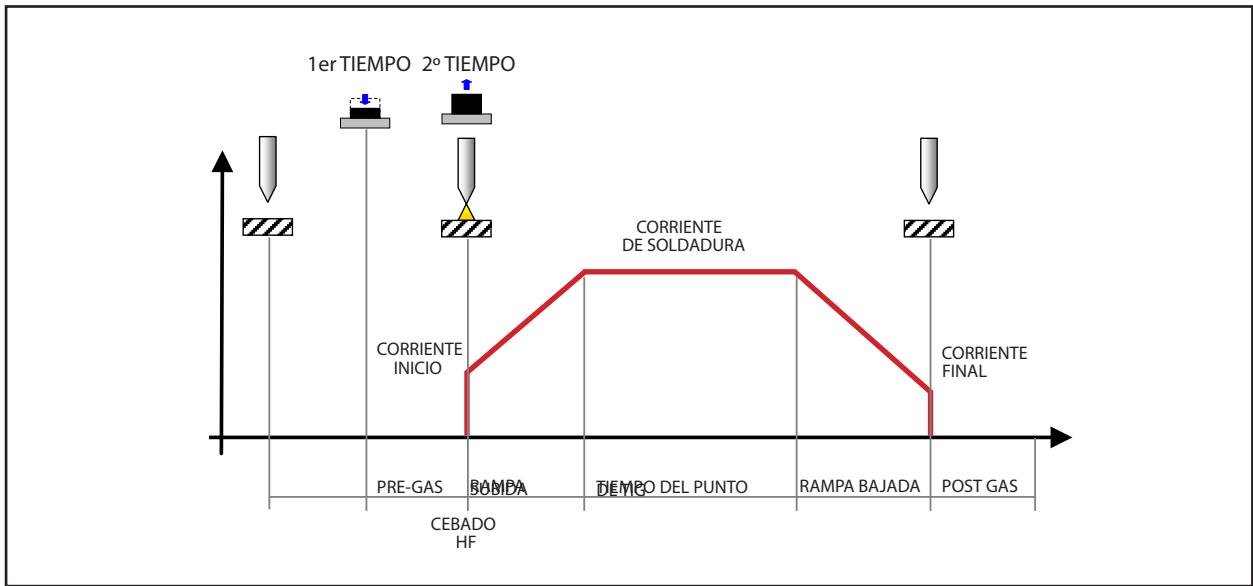
- Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar separando la punta del electrodo unos 2 o 3 mm de la pieza.
- Pulse (1T) y mantenga pulsado el gatillo de antorcha.

- El arco se ceba sin contacto con la pieza y las descargas de tensión (HF) se detienen automáticamente; la corriente de soldadura irá al valor de corriente piloto. (si está activado desde el menú de SET UP)
- Suelte (2T) el gatillo de antorcha.
- La corriente de soldadura alcanza el valor configurado realizando una posible rampa de subida.
- Pulse (3T) y mantenga pulsado el botón para iniciar el procedimiento de completar la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final configurado en un tiempo equivalente a la rampa de bajada.
- El arco eléctrico permanece encendido y se suministra una corriente equivalente a la corriente final.
- En estas condiciones se puede llenar el baño de soldadura (crater filler current).
- Suelte (4T) el botón para interrumpir el arco.
- Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas.



## - 2 TIEMPOS SPOT HF:







- Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar separando la punta del electrodo unos 2 o 3 mm de la pieza.
- Pulse (1T) el gatillo de antorcha.
- El arco se ceba sin contacto con la pieza y las descargas de tensión (HF) se detienen automáticamente.
- Suelte (2T) el gatillo de antorcha.
- La corriente de soldadura alcanza el valor configurado realizando una posible rampa de subida.
- Permanece en soldadura, con la corriente configurada, durante el tiempo configurado con el parámetro tiempo de spot.
- La corriente alcanza el valor corriente final configurado en un tiempo equivalente a la rampa de bajada.
- El arco eléctrico se apaga.
- Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas.



<p>1. Coloque la antorcha con el electrodo sobre la pieza que se está trabajando.</p>	<p>2. Pulse el gatillo de la antorcha y manténgalo pulsado.</p>	<p>3. Levante un poco la antorcha. En cuanto se levanta el electrodo, se habilita el cebado de HF.</p>	<p>4. El arco se ceba unas centésimas de segundo (configurable).</p>	<p>5. El resultado es un punto preciso no oxidado sin deformación de la chapa.</p>

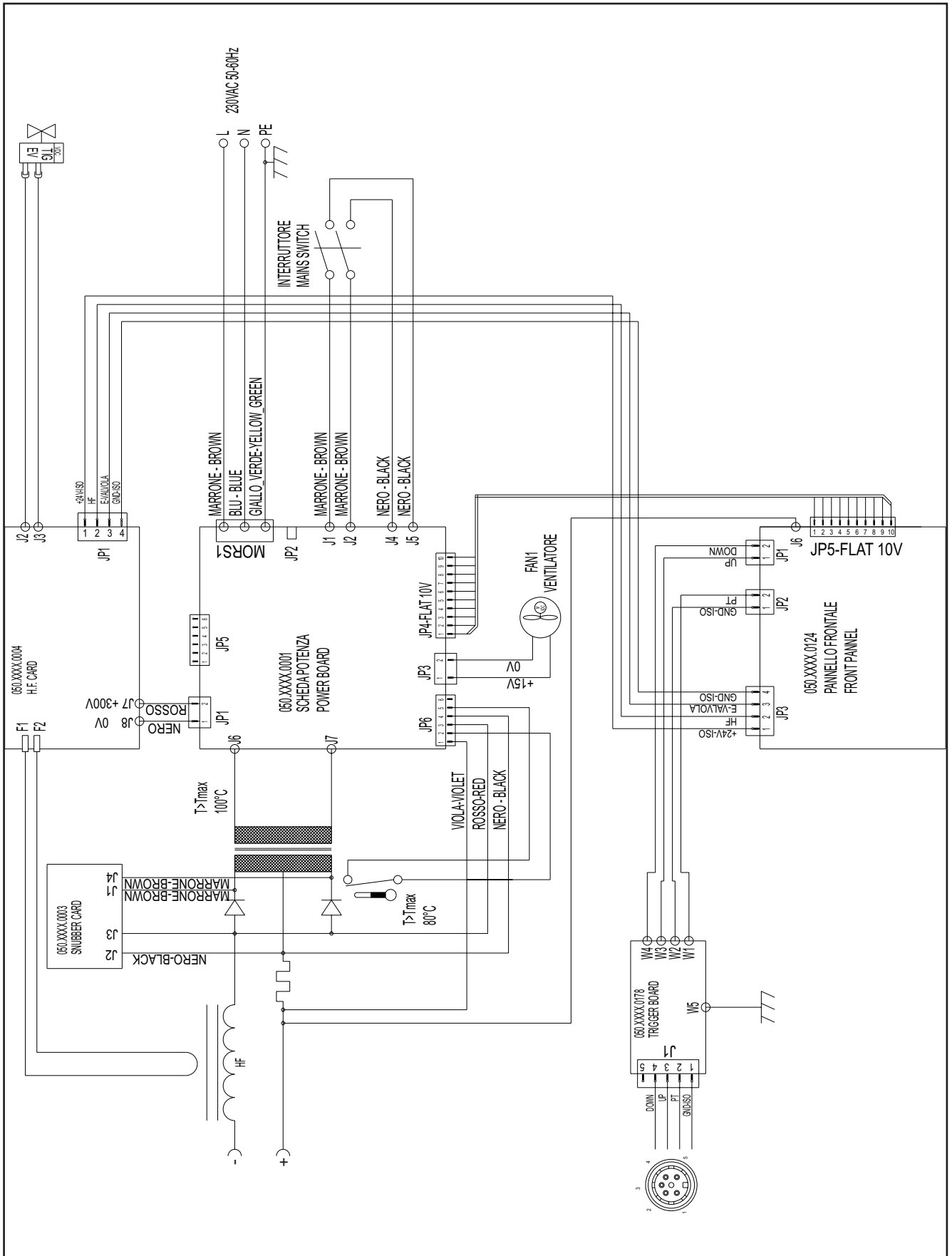


## 9 DATOS TÉCNICOS

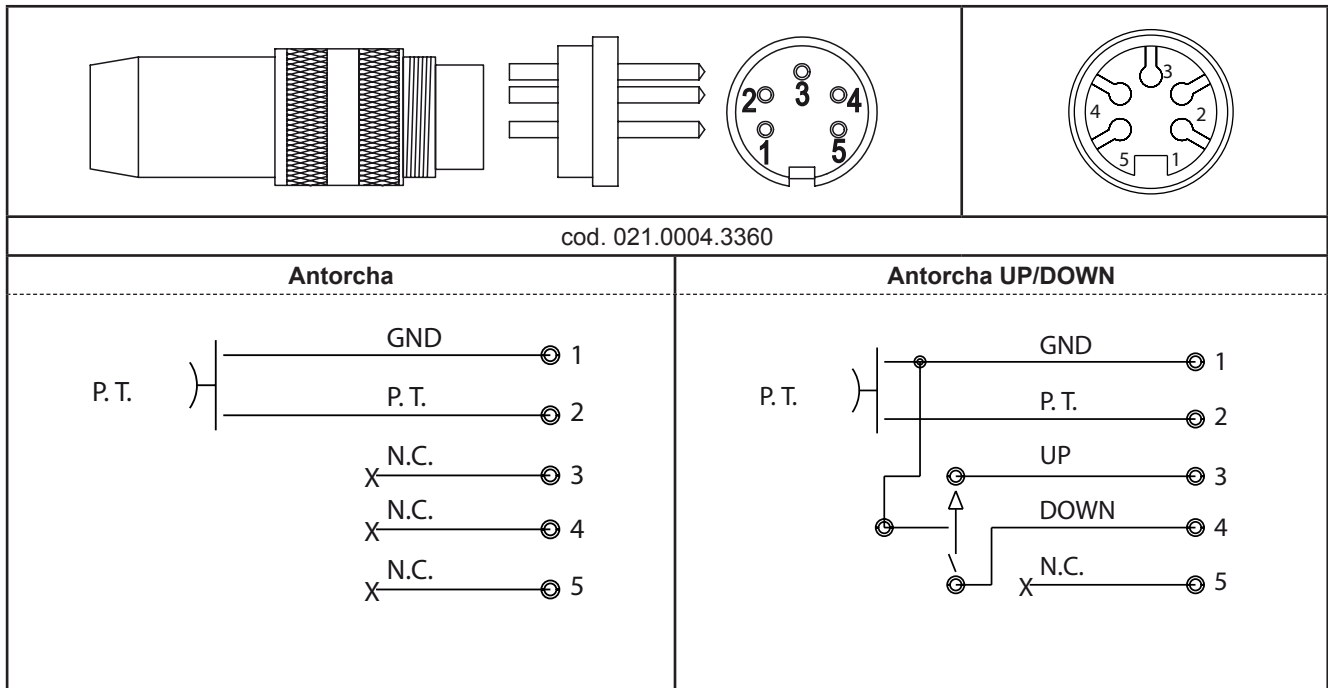
Directivas aplicadas	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)		
	Compatibilidad electromagnética (EMC)		
	Baja tensión (LVD)		
	Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RoHS)		
Normativas de fabricación	EN 60974-1; EN 60974-3; EN 60974-10 Class A		
Marcados de conformidad	 Equipo conforme a las directivas europeas vigentes		
	 Equipo idóneo para un uso en entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica		
	 Equipo conforme a la directiva RAEE		
	 Equipo conforme a la directiva RoHS		
Tensión de alimentación	1 x 230 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz		
Protección de línea	16 A Retardado		
Zmax	Este aparato cumple con la norma IEC 61000-3-12 a condición de que la impedancia de red máxima admisible sea menor que o igual a 44 mΩ en el punto de interconexión entre el sistema de alimentación del usuario y la red pública. Es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, consultando al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se conecte solamente a una fuente de alimentación con una impedancia de red máxima admisible menor que o igual a 44 mΩ.		
Dimensiones ( L x P x H )	360 x 120 x 215 mm		
Peso	5.4 kg		
Clase de aislamiento	B		
Grado de protección	IP23S		
Refrigeración	AF: Refrigeración mediante aire forzado (con ventilador)		
Máxima presión de gas	0.5 MPa (5 bar)		
Característica estática	MMA	 Característica declinante	
	TIG	 Característica declinante	
Modalidad de Soldadura		MMA	TIG
Intervalos de regulación de corriente y tensión		5 A / 20.2 V - 150 A / 26.0 V	5 A / 10.2 V - 160 A / 16.4 V
Corriente de soldadura / Tensión de trabajo	25% (40° C)	---	160 A / 16.4 V
	30% (40° C)	150 A / 26.0 V	---
	60% (40° C)	115 A / 24.6 V	120 A / 14.8 V
	100% (40° C)	100 A / 24.0 V	100 A / 14.0 V
Potencia máx. absorbida	25% (40° C)	---	4.9 kVA – 3.3 kW
	30% (40° C)	6.4 kVA – 4.6 kW	---
	60% (40° C)	4.8 kVA – 3.3 kW	3.2 kVA – 2.2 kW
	100% (40° C)	3.9 kVA – 2.8 kW	2.5 kVA – 1.7 kW
Corriente máx. absorbida	25% (40° C)	---	21.4 A
	30% (40° C)	28.2 A	---
	60% (40° C)	20.6 A	14.0 A
	100% (40° C)	17.0 A	10.9 A

<b>Corriente efectiva de alimentación</b>	25% (40° C)	---	10.7 A
	30% (40° C)	15.4 A	---
	60% (40° C)	15.9 A	10.8 A
	100% (40° C)	17.0 A	10.9 A
<b>Tensión en vacío (U<sub>0</sub>)</b>		54 V	54 V
<b>Tensión en vacío reducida (U<sub>r</sub>)</b>		9 V	9 V
<b>Tensión nominal de pico del dispositivo de arranque HF (U<sub>p</sub>)</b>	11.3 kV Dispositivo de arranque (HF) diseñado para el uso con guía manual.		
<b>Eficiencia de la fuente de energía</b>	Eficiencia (150A / 26,0V): 85%		
	Consumo energético en condiciones de ausencia de la carga (U <sub>1</sub> = 230 Va.c.): 13,3 W		
<b>Materias primas esenciales</b>	Según la información facilitada por nuestros proveedores, este producto no contiene materias primas esenciales en cantidades superiores a 1 g por componente.		

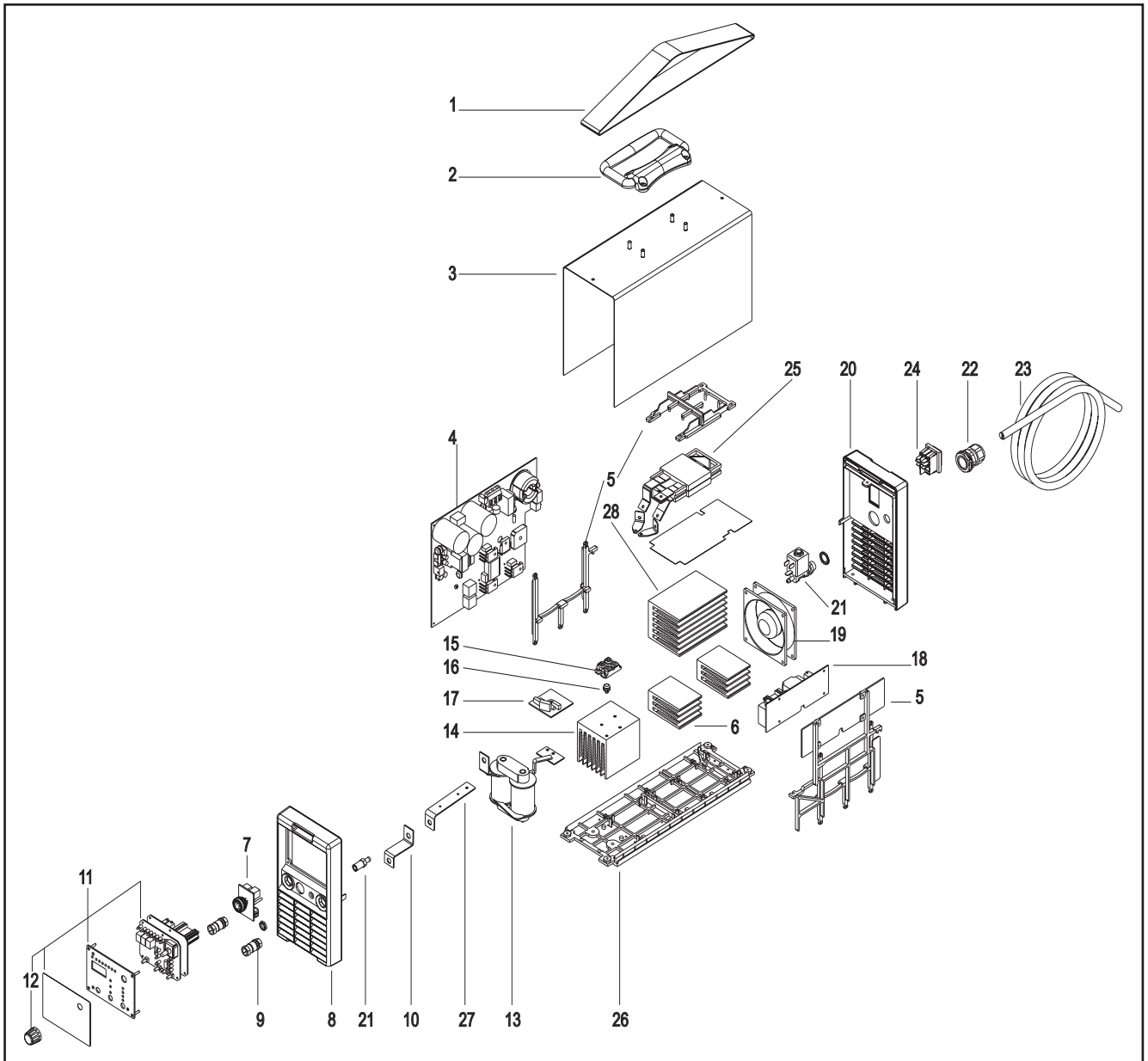
# 10 ESQUEMA ELÉCTRICO



10.1 CONECTOR PARA ANTORCHA (panel delantero)



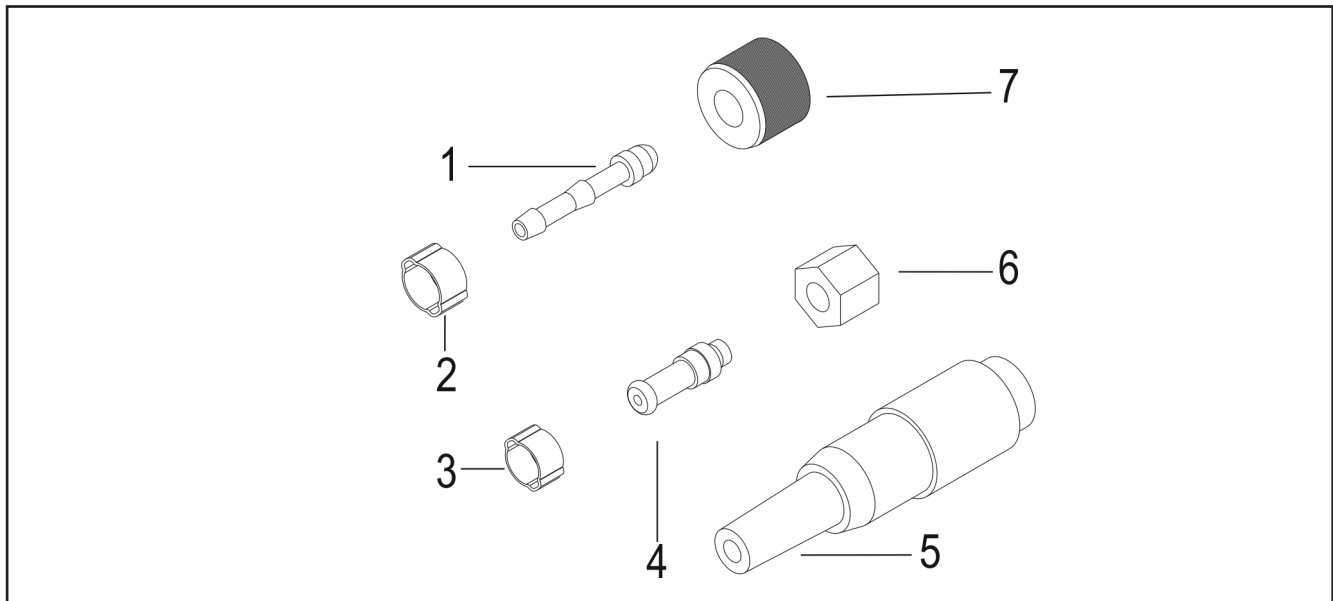
## 11 RECAMBIOS



N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	005.0001.0002	BELT
2	011.0006.0031	HANDLE
3	011.0000.0061	COVER PLATE
4	050.0006.0001	POWER BOARD
5	012.0001.0000	INTERNAL FRAMEWORKS
6	015.0001.0002	HEAT SINK L= 50 mm
7	050.0001.0178	TORCH CONNECTOR BOARD
8	010.0006.0040	FRONT PLASTIC PANEL
9	021.0001.1022	FIXED SOCKET 200 A
10	045.0006.0005	SHUNT/PLUG PLATE
11	050.5048.0000	FRONT PANEL

Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
12	014.0002.0002	KNOB WITH CAP
13	010.0002.0001	HF COIL
14	015.0001.0027	HEAT SINK L= 75 mm
15	032.0002.2403	ISOTOP DIODE
16	040.0003.1080	THERMAL CUT-OUT 80°C
17	050.0001.0003	SNUBBER BOARD
18	050.0001.0004	HF BOARD
19	003.0002.0002	FAN
20	010.0006.0006	COMPLETE REAR PLASTIC PANEL
21	017.0001.5542	COMPLETE SOLENOID VALVE
22	045.0000.0007	COMPLETE CABLE CLAMP
23	045.0002.0001	NEOPRENE CABLE
24	040.0001.0004	BI-POLE SWITCH
25	010.0007.0005	PLANAR TRANSFORMER
26	012.0002.0001	LOWER COVER
27	045.0005.0005	SHUNT
28	015.0001.0001	HEAT SINK L= 107mm

### 11.1 KIT CONECTORES ANTORCHA



Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	021.0000.0001	TORCH CONNECTORS COMPLETE KIT
1	016.5001.0822	HOSE ADAPTER 1/4
2	016.0007.0001	HOSE CLAMP Ø=11-13
3	016.0007.0709	HOSE CLAMP Ø=07-09
4	016.5001.0821	SLEEVE HOSE ADAPTER FOR RUBBER HOSE M10
5	021.0004.3360	AMPHT3360-001 M/5V. VOL. CONNECTOR
6	016.5001.1311	NUT M10
7	016.5001.0823	NUT 1/4





**WELD THE WORLD**

[www.weco.it](http://www.weco.it)

