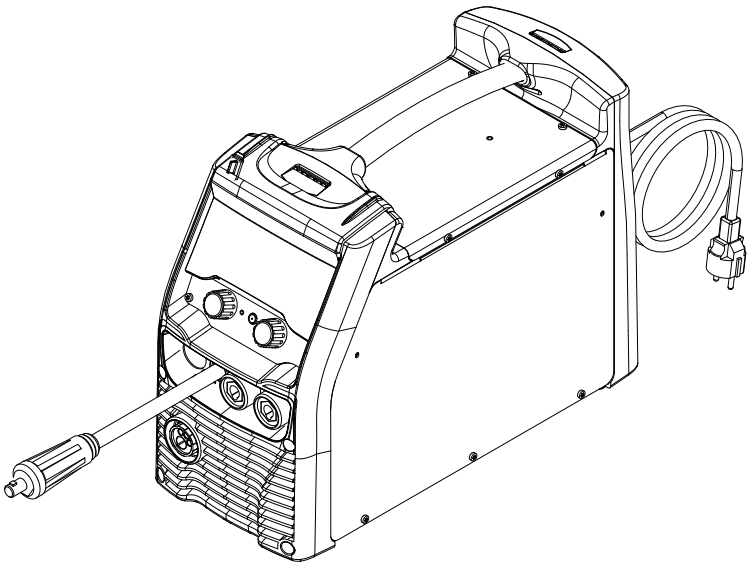
WELD THE WORLD

MicroMag 225

Manual de uso

ESPAÑOL

Traducción de las instrucciones originales



Code 006.0001.2360
20/05/2024 V.1.0

WELD THE WORLD

ESPAÑOL

ÍNDICE

EN GENERAL 6

INSTALACIÓN Y MONTAJE 7
- **Conexiones y tomas de corriente** 7
- **Preparación para soldadura MIG/MAG** 8
- **Preparación para soldadura MMA** 11
- **Preparación para soldadura TIG** 13

INTERFAZ DE USUARIO 15
- Pantalla 17

AJUSTES PRELIMINARES 18
- **Configuración de idioma** 18
- **Actualización firmware** 19
- **Configuración del sistema** 21
  - Ajuste del avance hilo 22
  - Configuración del grupo de refrigeración 23
  - LOCK (Bloqueo/Desbloqueo de las modificaciones) 24
  - MOTO GENERADOR 27

SOLDADURA MIG/MAG 28
- **Calibración del circuito de soldadura** 28
- **Regulación del flujo de gas** 30
- **Configuración del programa de soldadura** 31
  - Procesos de soldadura MIG/MAG 33
  - Funciones de soldadura MIG/MAG 34
- **Configuración del modo de botón de antorcha MIG/MAG** 35
  - Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos y 4 tiempos 37
  - Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos-3 niveles 38
  - Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 4 tiempos-3 niveles 40
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T 42
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T SPOT 43
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T 44
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T NIVEL B 45
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T - 3 NIVELES 46
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T SPOT - 3 NIVELES 47
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T - 3 NIVELES 48
  - FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T NIVEL B - 3 NIVELES 49

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS 50
- **Configuración de parámetros proceso** 51
- **Configuración de parámetros de doble pulsado** 52
  - Parámetros de doble pulsado 53
- **Configuración job selection** 54
- **Ajuste nivel B** 56
- **Configuración de la función spot/pausa** 58

SOLDADURA MMA 60
CONFIGURACIÓN DEL PROCESO MMA 60
CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS PROCESO 61
PARÁMETROS MMA (MENÚ PARÁMETROS) 62

SOLDADURA TIG LIFT 63
CONFIGURACIÓN DEL PROCESO TIG LIFT 63
CONFIGURACIÓN MODALIDAD PULSADOR ANTORCHA TIG 64
Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos y 4 tiempos 66
FUNCIONAMIENTO TIG LIFT 2T 67
FUNCIONAMIENTO TIG LIFT 4T 68

GESTIÓN DE LOS JOB 69
GUARDAR UN JOB 69
Funciones del teclado 70
SOBRESCRIBIR UN JOB 71
CARGAR UN JOB 72
CANCELAR UN JOB 72
EXPORTAR LOS JOB 73
IMPORTAR LOS JOB 74
FAST JOB 75

RESTABLECIMIENTO 76
Modalidad de restablecimiento 76
RESTABLECE PARÁMETROS 76
RESTABL. PARÁMETROS Y JOBS 78
RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA 80

GESTIÓN DE LAS ALARMAS 82

INFORMACIÓN DEL SISTEMA 86

SERVICE 87

DATOS TÉCNICOS 89
MICROMAG 225 89

PIEZAS DE RECAMBIO 91
RODILLOS DEVANADOR 91

1 EN GENERAL

¡IMPORTANTE!
Para su seguridad

Esta documentación debe entregarse al usuario antes de la instalación y del funcionamiento del aparato.
Lea el manual «DISPOSICIONES GENERALES DE USO» suministrado en forma separada de este manual antes de la instalación y puesta en servicio del equipo.
El significado de la simbología presente en este manual y las advertencias se incluyen en el manual “DISPOSICIONES DE USO GENERALES”.
Si no se dispone del manual “DISPOSICIONES DE USO GENERALES”, es indispensable solicitar una copia al proveedor o fabricante.
Conserve la documentación para consultarla posteriormente.

Explicación de la simbología

¡PELIGRO!
Este gráfico indica un peligro de muerte o lesiones graves.

¡ATENCIÓN!
Este gráfico indica un riesgo de lesiones o daños materiales.

¡CUIDADO!
Este gráfico indica una situación que puede ser peligrosa.

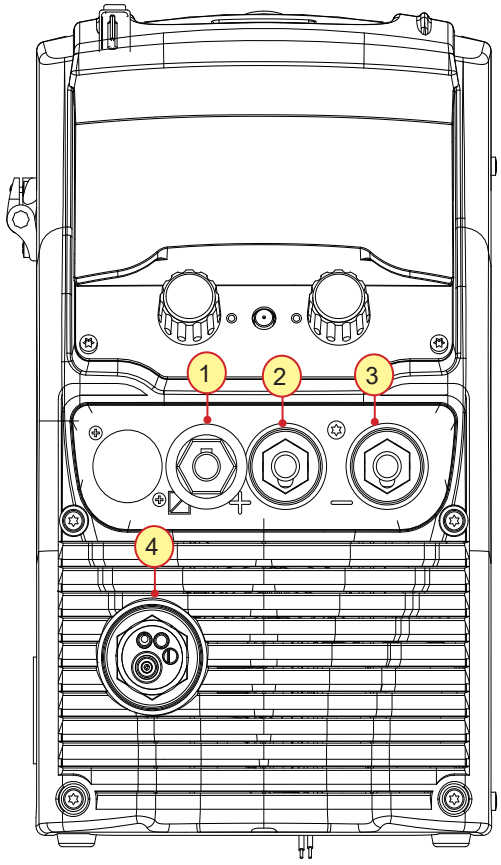
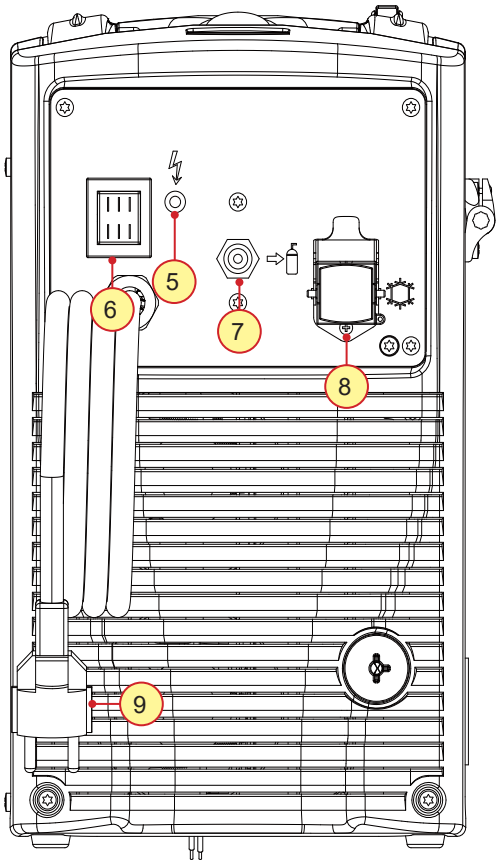
¡ADVERTENCIA!
Este gráfico indica una información importante para el desarrollo normal de las operaciones.

Información
Este gráfico indica información adicional o remite a otra sección del manual donde hay información relacionada.

- en las tablas:
  - valor mínimo
  - valor predeterminado
  - valor máximo
- en las ilustraciones:
  - pulsar
  - rotar el codificador
  - pulsar el codificador
- **Nota:** Las imágenes de este manual tienen fin explicativo y pueden ser distintas de las de los aparatos reales.

2 INSTALACIÓN Y MONTAJE

2.1 Conexiones y tomas de corriente

VISTA FRONTAL	VISTA POSTERIOR
	

- [1] Cable selector de polaridad.
- [2] Toma de soldadura polaridad negativa.
- [3] Toma de soldadura polaridad positiva.
- [4] Toma de soldadura ANTORCHA EURO.
- [5] Led activación protección de red.
  Este led se enciende en caso de falta de una fase en la línea de alimentación del equipo.
- [6] Interruptor para apagar y encender el generador.
- [7] Conector para el tubo de alimentación del gas entre la botella y el generador.
- [8] Conector para alimentar el grupo de refrigeración.
  - Voltaje: 400 Va.c.
  - Corriente suministrada: 0,8 A
  - Grado de protección IP: IP20 (tapón abierto)/IP66 (tapón cerrado)
- [9] Cable de alimentación.
  - Longitud: 2,4 m
  - Número y sección de conductores: 3 x 2,5 mm^2
  - Tipo de enchufe eléctrico: Schuko

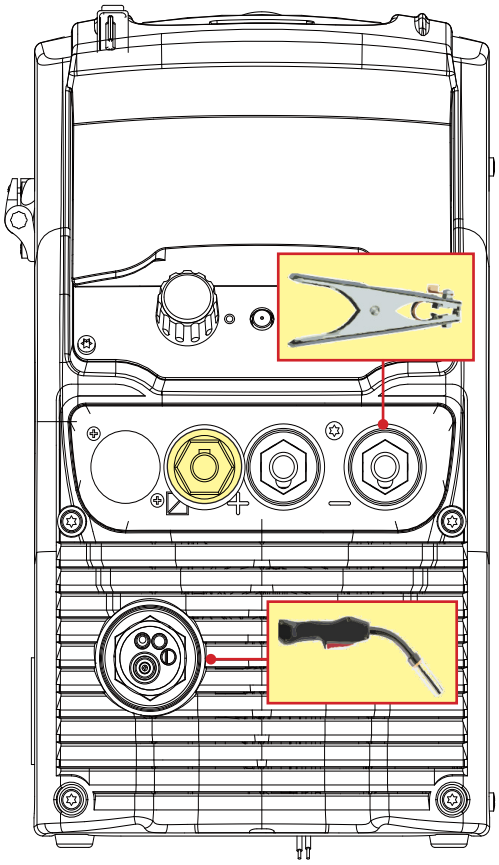
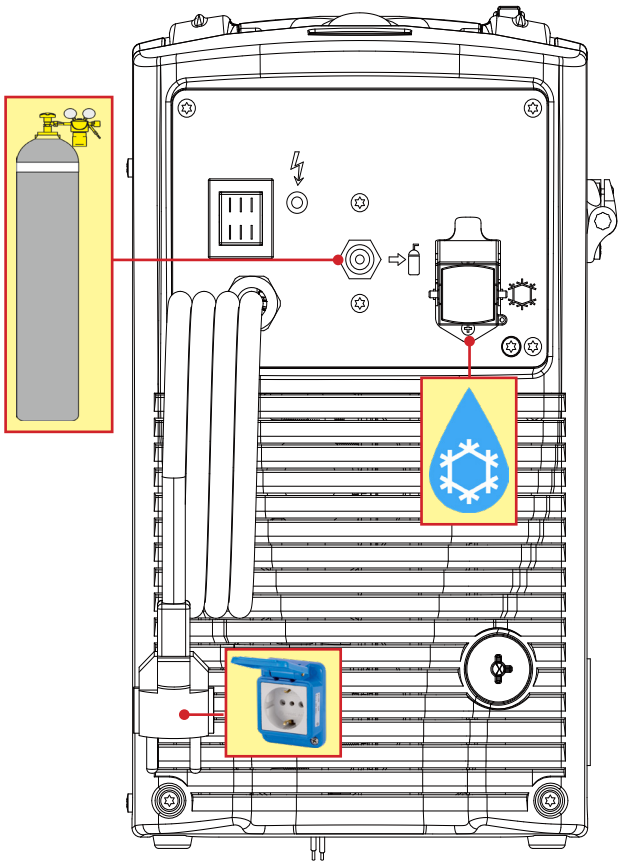
2.2 Preparación para soldadura MIG/MAG

¡PELIGRO!

Levantamiento y posicionamiento

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

¡ADVERTENCIA! Para ver el procedimiento de ensamblaje entre la unidad de refrigeración y el generador, consulte el manual de instrucciones de la unidad de refrigeración.

VISTA FRONTAL	VISTA POSTERIOR
	

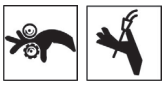
1. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición “O” (aparato apagado).
2. Conecte el tubo del gas procedente de la botella al conector trasero del gas.
3. Abra la válvula de la botella.
4. Conecte el enchufe de la antorcha MIG/MAG a la toma de soldadura de la ANTORCHA EURO.
5. Conecte el enchufe de la pinza de masa a la toma de soldadura de polaridad negativa.
6. Conecte el enchufe del cable selector de polaridad a la toma de soldadura de polaridad positiva.
7. Conecte la pinza de masa a la pieza que se está soldando.
8. Coloque la bobina de hilo en el carrete e introduzca el hilo en el devanador.

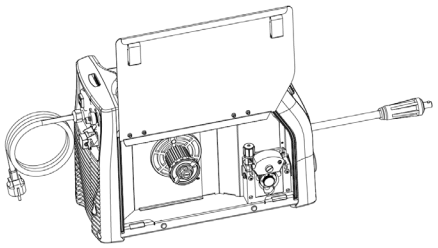
Colocación de la bobina y del hilo en el devanador

¡ATENCIÓN!

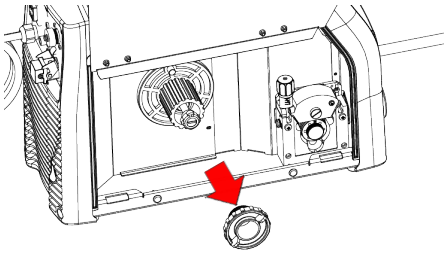
Riesgos mecánicos

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

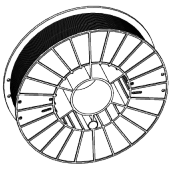




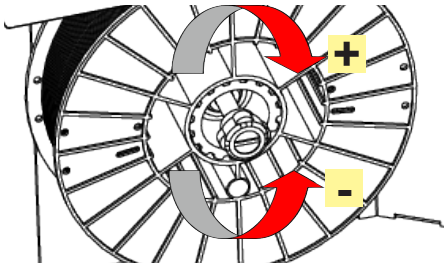
9. Abra la puerta lateral del equipo para acceder al compartimento portabobinas.



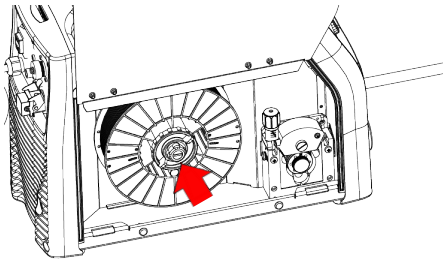
10. Desenrosque el tapón del carrete portabobinas.



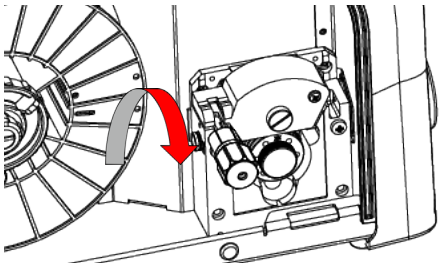
11. Introduzca la bobina del hilo en el portabobina correctamente alojada.



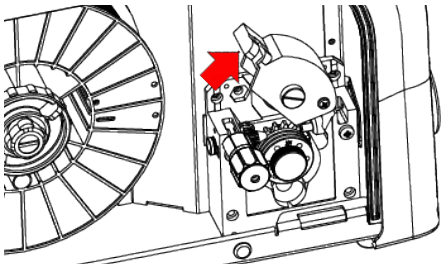
12. Calibre el sistema de frenado del carrete portabobinas a través de la fijación/aflojamiento del tornillo.



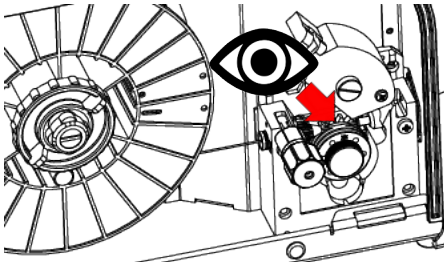
13. Vuelva a atornillar el tapón.



14. Baje los dispositivos de presión del arrastre de hilo.

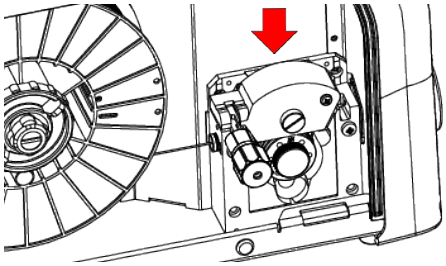


15. Levante los brazos de presión del arrastre de hilo.



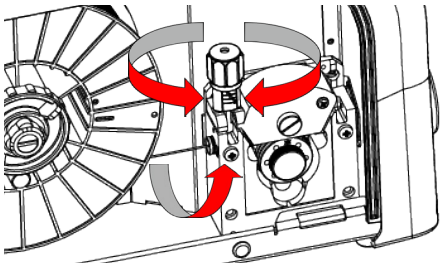
16. Deslice el hilo entre los rodillos del devanador e introdúzcalo en el punzón del enganche de la ANTORCHA MIG/MAG.

17. Compruebe que estén montados los rodillos adecuados para el tipo de hilo que se va a utilizar.
ⓘ **Información** siga las instrucciones de la página 91.

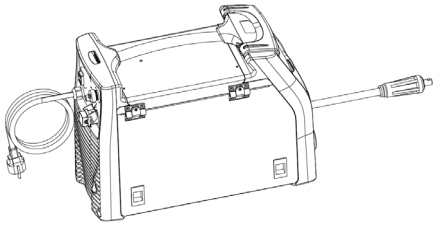


19. Cierre los brazos de presión del arrastre de hilo.

18. Compruebe que el hilo esté alojado correctamente dentro de las ranuras de los rodillos.



20. Regule el sistema de presión para que los brazos presionen el hilo con una fuerza que no lo deforme y que garantice el avance sin deslizamientos.



21. Cierre la puerta lateral del equipo.

22. Conecte el cable de alimentación del generador de corriente a la toma de corriente.

¡PELIGRO!

¡Riesgo por descarga eléctrica!

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

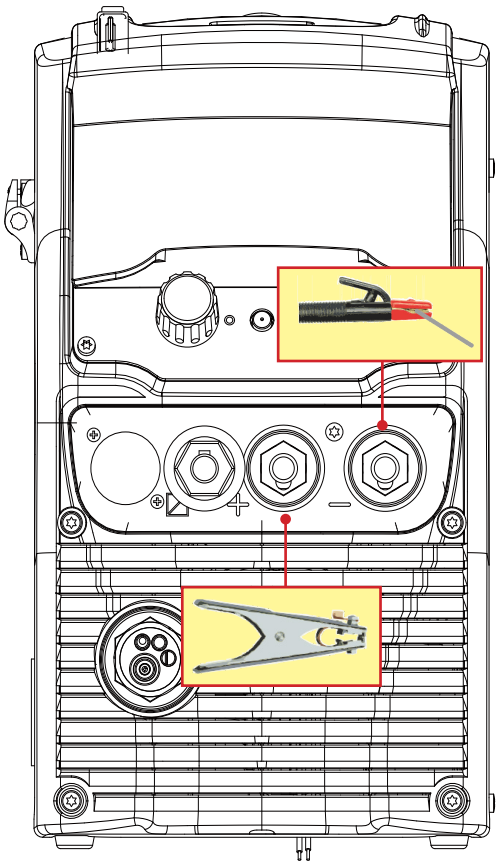
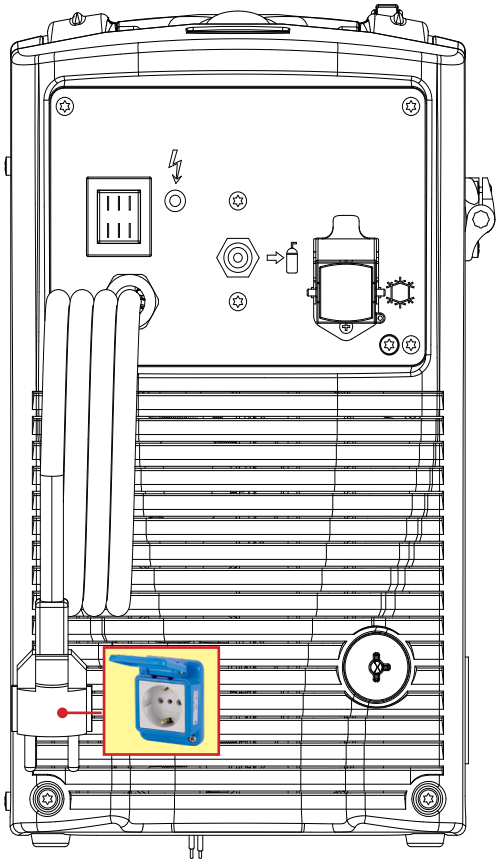
23. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición “I” (aparato encendido).

2.3 Preparación para soldadura MMA

¡PELIGRO!

Levantamiento y posicionamiento

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

VISTA FRONTAL	VISTA POSTERIOR
	

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

¡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).

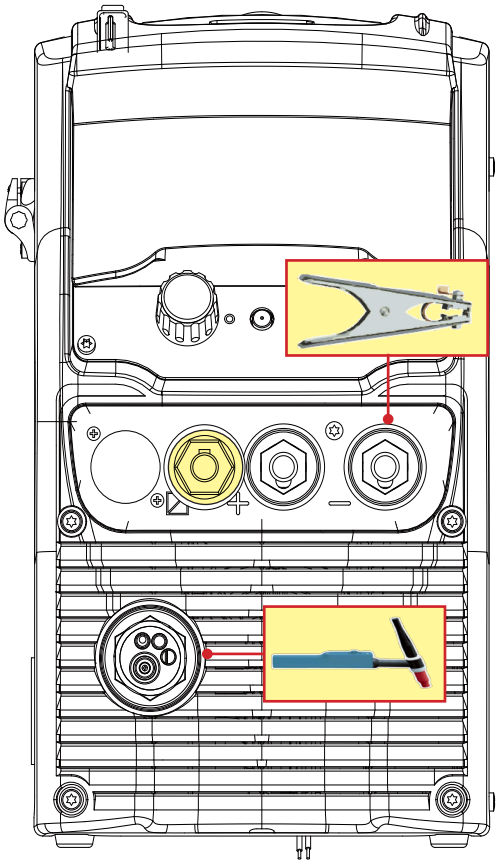
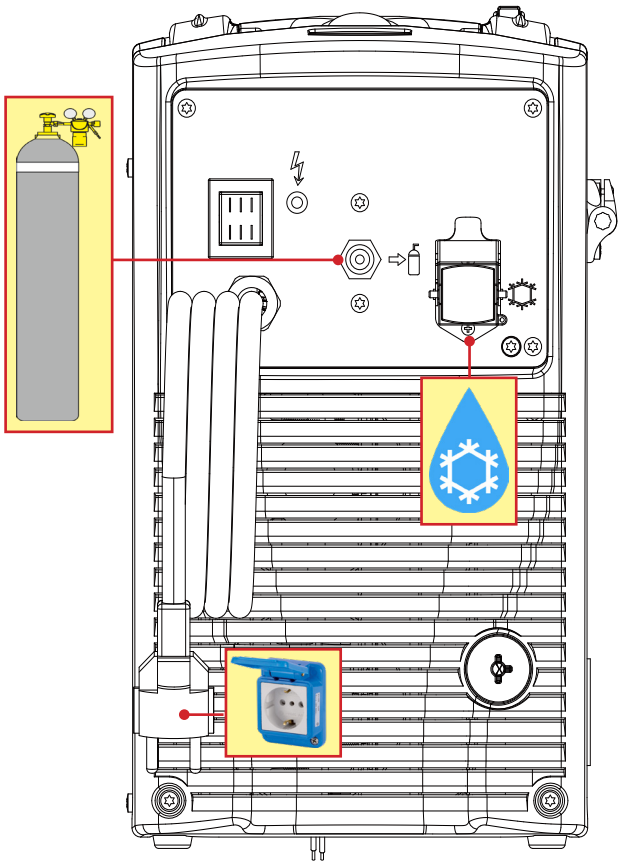
2.4 Preparación para soldadura TIG

¡PELIGRO!

Levantamiento y posicionamiento

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

¡ADVERTENCIA! Para ver el procedimiento de ensamblaje entre la unidad de refrigeración y el generador, consulte el manual de instrucciones de la unidad de refrigeración.

VISTA FRONTAL	VISTA POSTERIOR
	

1. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición “O” (aparato apagado).
2. Conecte el tubo del gas procedente de la botella al conector trasero del gas.
3. Abra la válvula de la botella.
4. Conecte el enchufe de la antorcha TIG a la toma de soldadura de la ANTORCHA EURO.
5. Elegir el electrodo según el tipo de material y el espesor de la pieza que se debe soldar.
6. Introduzca el electrodo en la antorcha TIG.
7. Conectar el cable de la antorcha a la toma de soldadura según la polaridad requerida por el tipo de electrodo.
8. Conecte el enchufe de la pinza masa a la toma de soldadura según la polaridad necesaria.
9. Conecte la pinza de masa a la pieza que se está soldando.
10. Conecte el enchufe del cable de alimentación a la toma de corriente.

¡PELIGRO!

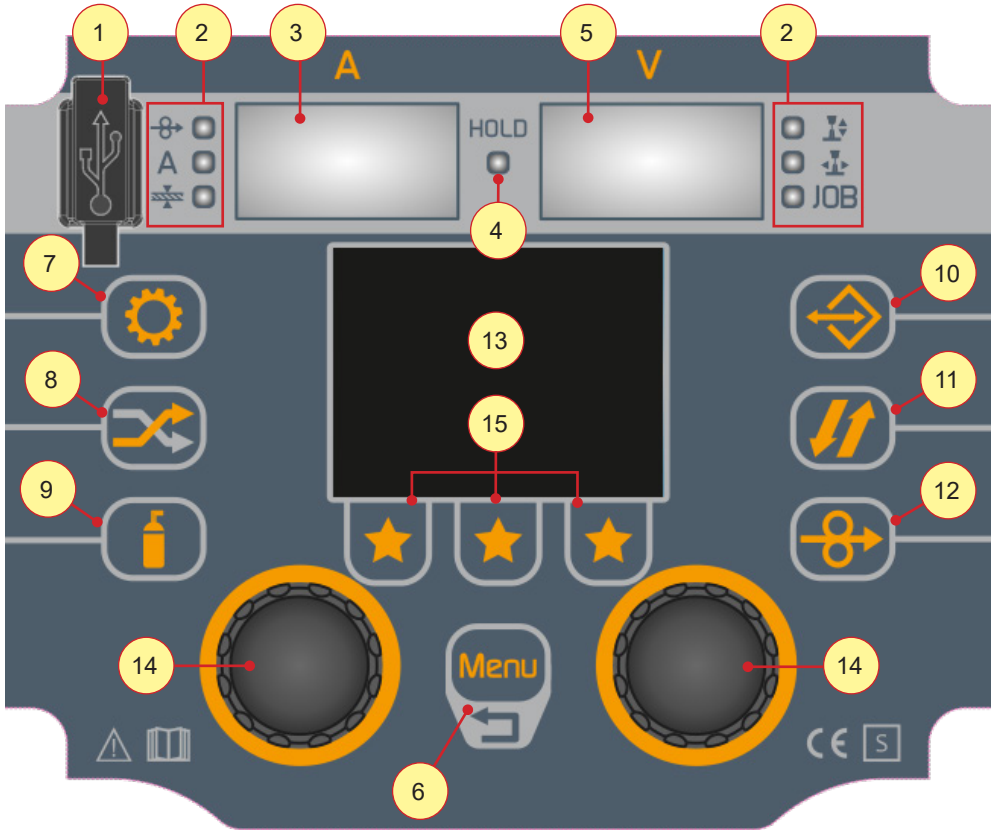
¡Riesgo por descarga eléctrica!

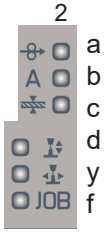
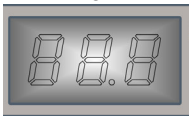
Lea las advertencias señaladas con los siguientes símbolos en las “Disposiciones de uso generales”.

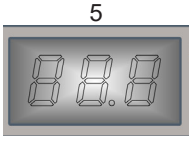
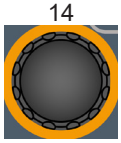
11. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición “I” (aparato encendido).

3 INTERFAZ DE USUARIO

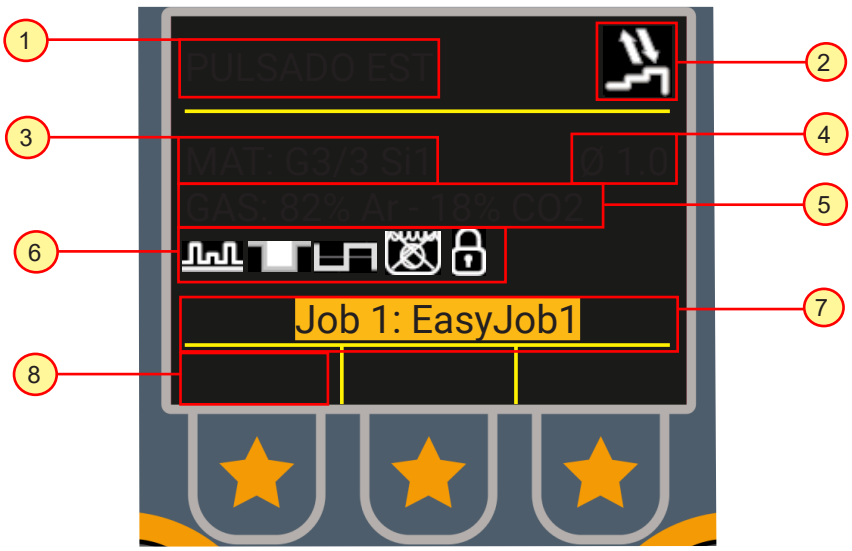
MicroMag 225

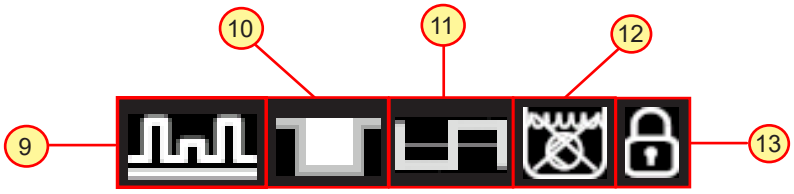


ELEMENTO	FUNCIÓN
1	Puerto para conectar una llave USB para la exportación/importación de JOB. A través del puerto USB es posible actualizar el firmware del sistema.
2 	El encendido del led indica que se están visualizando y se pueden variar los siguientes parámetros: a) velocidad hilo b) corriente soldadura c) espesor del material a soldar d) corrección de la altura del arco e) dinámica del arco f) recuperación de un job guardado
3 	► **Durante la soldadura:** La pantalla muestra los amperios reales. ► **Con led HOLD encendido:** La pantalla muestra el último valor medido de corriente.
4	El encendido indica la visualización del último valor de voltaje y corriente medido durante la soldadura en las pantallas **3** y **5**. El indicador se apaga cuando se inicia una nueva soldadura, o cuando se cambia cualquier configuración.

ELEMENTO	FUNCIÓN
5 	► **Durante la soldadura:** La pantalla muestra los voltios reales. ► **Con led HOLD encendido:** La pantalla muestra el último valor medido de voltaje.
6	**Botón Menú** permite el acceso al menú a través del cual se configuran las principales características de la soldadura.
7	**Botón Programa**: Activo solo en el modo de soldadura MIG/MAG y MMA. Cuando se pulsa, permite el acceso al menú desde el que se puede seleccionar el material a soldar y/o el tipo de electrodo utilizado.
8	**Botón Proceso**: Cuando se pulsa, permite el acceso al menú desde el que se puede seleccionar el proceso de soldadura a utilizar. Procesos seleccionables: • MIG/MAG SHORT/SPRAY • TIG • MMA
9	**Botón GAS:** Activo solo en el modo de soldadura MIG/MAG y TIG. Al pulsar el botón se activa la electroválvula de gas para calibrar la presión del flujo con el regulador montado en la botella del gas o en el sistema centralizado.
10	**Botón JOB:** Se pueden guardar y cargar configuraciones de soldadura personalizadas en ubicaciones de memoria denominadas JOB. Cuando se pulsa, permite el acceso al menú para la gestión de los JOB.
11	**Botón MODO DE PULSADOR ANTORCHA:** Activo solo en el modo de soldadura MIG/MAG y TIG. Cuando se pulsa, permite el acceso al menú a través del cual se selecciona el modo del pulsador antorcha.
12	**Botón de AVANCE HILO:** Activo solo en el modo de soldadura MIG/MAG. Cuando se pulsa, controla el avance del hilo.
13	**LCD:** La pantalla muestra los menús para configurar la soldadora y sus funciones.
14 	**CODIFICADOR CON BOTÓN INTEGRADO** **En las pantallas de menú:** A través del codificador se desplaza la lista de parámetros/configuraciones. Pulsando el codificador (TECLA CODIFICADOR) se selecciona el ajuste resaltado. **Durante la soldadura:** el codificador varía el valor del parámetro activo.
15	**Botones Fast Job:** A estos botones se les asignan JOB desde la memorización y recuperación rápidos. (Dentro del menú, la función asignada se especifica mediante el texto que aparece encima del botón en la pantalla).

Pantalla

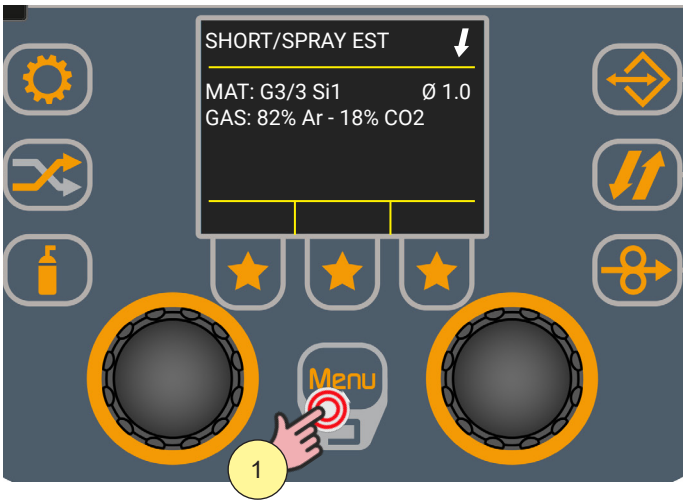




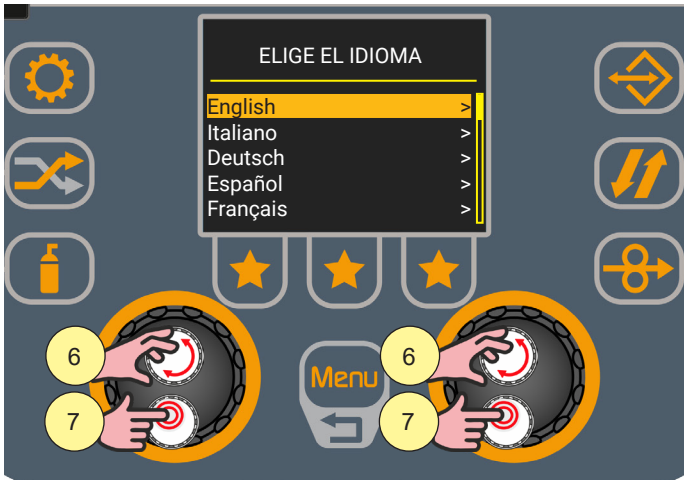
ELEMENTO	FUNCIÓN
1	**PROCESO DE SOLDADURA** del programa sinérgico seleccionado actualmente en uso.
2	**MODO del PULSADOR ANTORCHA** seleccionado.
3	**MATERIAL** del programa sinérgico seleccionado.
4	**DIÁMETRO DEL HILO** del programa sinérgico seleccionado.
5	**GAS** del programa sinérgico seleccionado.
6	BARRA DE ESTADO.
7	Nombre del **JOB** actualmente en uso.
8	Cuadros dedicados a los **FAST JOB**. (Los FAST JOB son JOB que se pueden guardar, recuperar y sobrescribir rápidamente).
9	**DOBLE PULSADO**: el símbolo se muestra cuando la función está activa.
10	**BILEVEL**: el símbolo se muestra cuando la función está activa.
11	**SPOT-PAUSA**: el símbolo se muestra cuando la función está activa.
12	**GRUPO DE REFRIGERACIÓN DESACTIVADO**: el símbolo se muestra cuando la unidad de refrigeración no está prevista o está desconectada.
13	**LOCK:** el símbolo se muestra cuando la función está activa.

4 AJUSTES PRELIMINARES

4.1 CONFIGURACIÓN DE IDIOMA



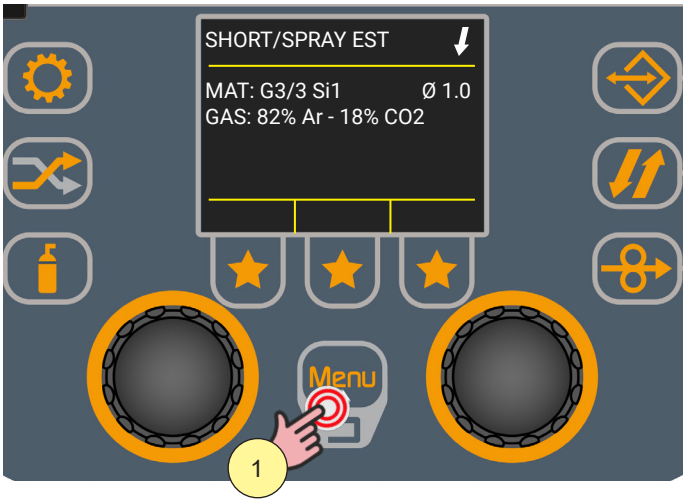
1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.



4. Seleccione la siguiente ruta: Idiomas>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
6. Gire el codificador para seleccionar el idioma deseado.
   - (Italiano, English, Français, Deutsch)
7. Pulse el botón del codificador para confirmar.

Pulsando la tecla [Menú] se vuelve a la pantalla anterior.

4.2 Actualización firmware



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

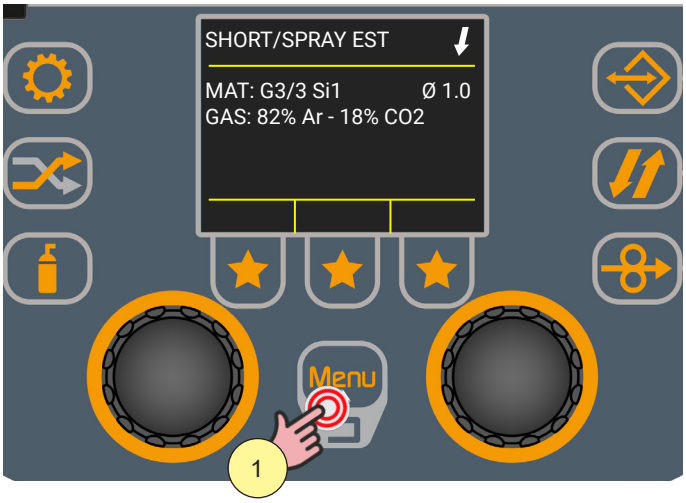
4. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Actualización FW
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
6. Inserte la llave USB con el firmware cargado en el puerto correspondiente.

Si no se inserta una memoria USB en el puerto correspondiente, en la pantalla aparece el mensaje «Introducir una llave USB con partición FAT32».
Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para iniciar la actualización.
Espere a que finalice el procedimiento de actualización.

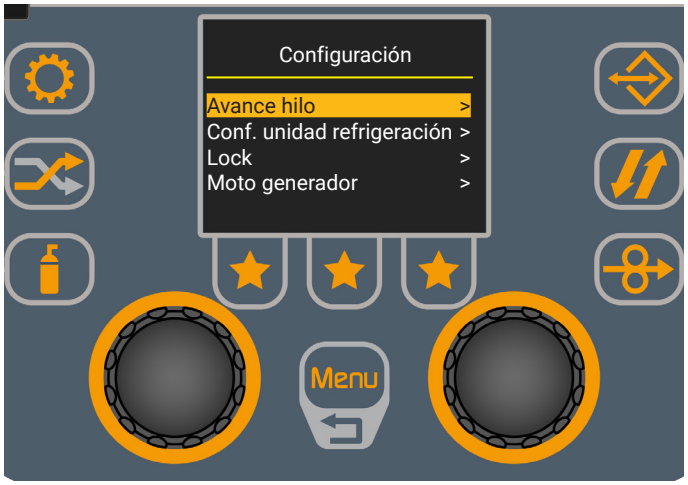
Si se encuentran problemas en la actualización, la pantalla muestra un aviso.

AVISO	SIGNIFICADO
Archivo no encontrado	Archivo no presente en la llave USB.
Se debe insertar una memoria USB con una partición FAT32	Llave USB no reconocida (no existe o está insertada incorrectamente). Compruebe la correcta inserción de la llave USB. Utilice una llave USB diferente.
No se puede descifrar el archivo de actualización	Archivo corrupto o con nombre modificado (nunca cambie el nombre del archivo de actualización proporcionado).
Imposible descomprimir el archivo de actualización	Archivo corrupto o con nombre modificado (nunca cambie el nombre del archivo de actualización proporcionado).
Carpeta para actualización y/o scripts no encontrados	Archivo corrupto o con nombre modificado (nunca cambie el nombre del archivo de actualización proporcionado).
Procedimiento de actualización fallido	Contacte el servicio de asistencia.
El archivo de actualización no es para esta tarjeta	El archivo cargado en la llave USB no es compatible con la tarjeta electrónica.
Archivo de lectura no encontrado en el archivo de actualización	Contacte el servicio de asistencia.
Versión instalada igual o superior	No se puede hacer un downgrade del software instalado.
No se puede actualizar el generador	Contacte el servicio de asistencia.
No se puede actualizar el boost	Contacte el servicio de asistencia.

4.3 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



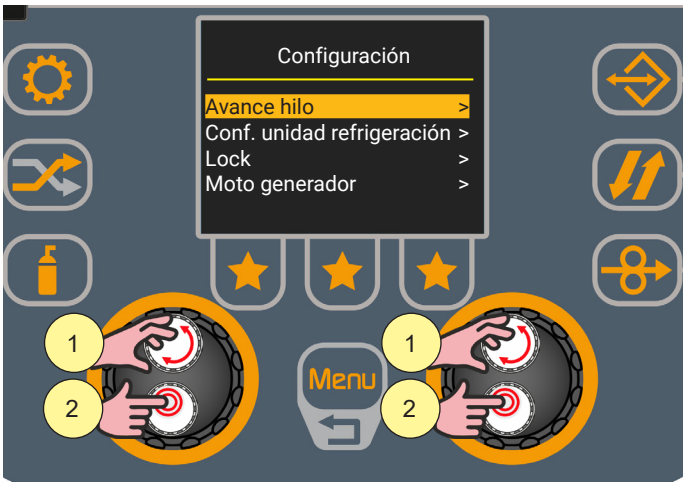
1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

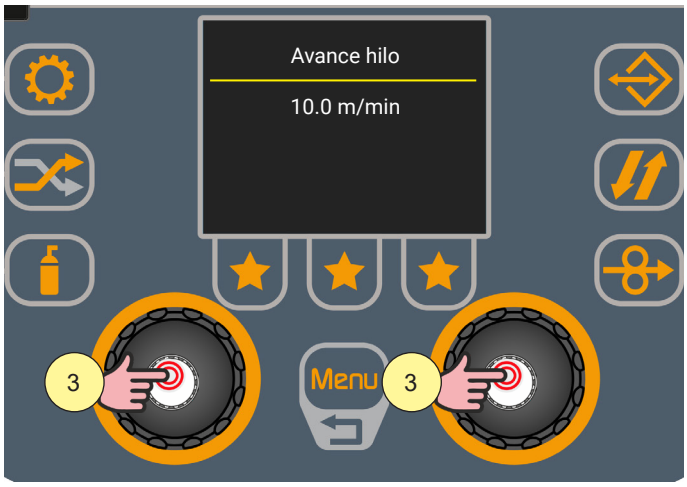


4. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Configuración>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.

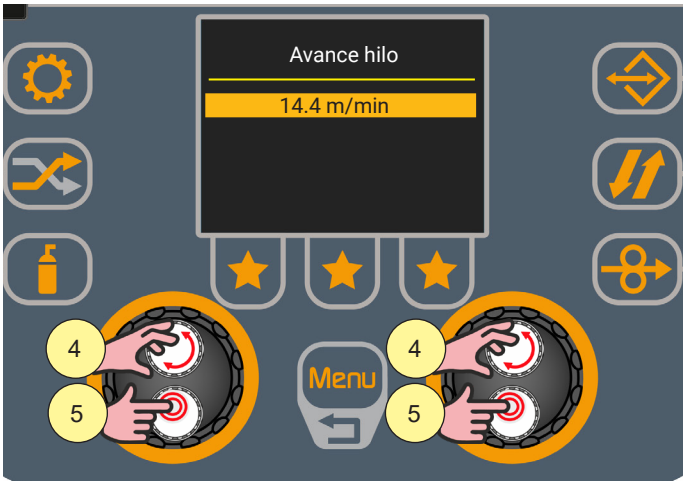
Ajuste del avance hilo

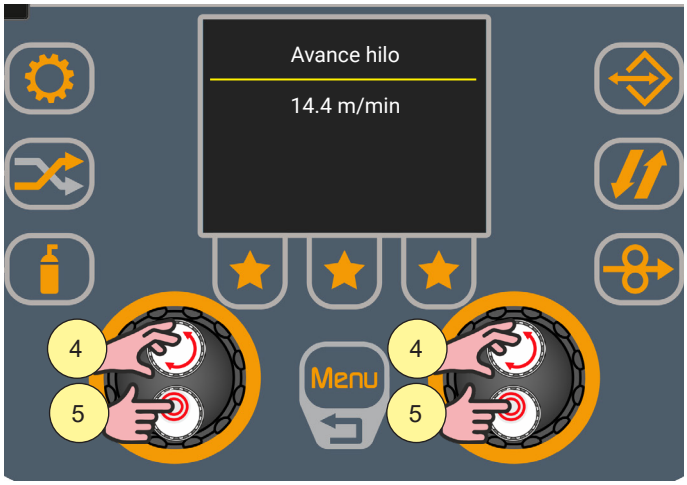
Mediante el parámetro de AVANCE HILO se configura la velocidad de introducción del hilo que se tiene cuando se pulsa la tecla [ENHEBRADO].





1. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Avance hilo>
2. Pulse el botón del codificador para confirmar.
3. Pulse el botón del codificador para activar la modificación del parámetro.

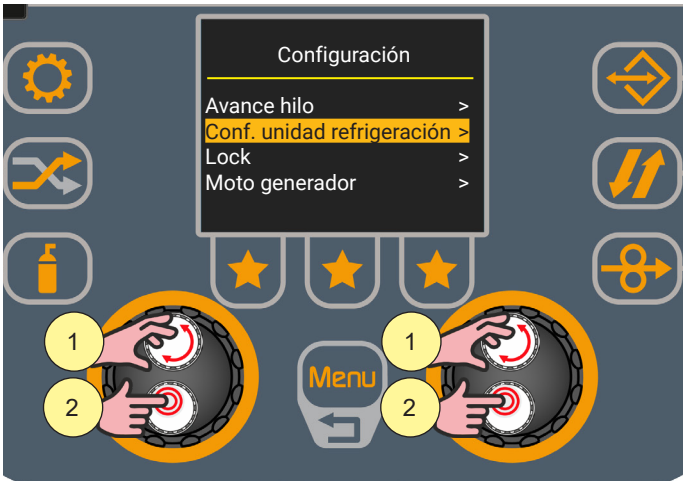




4. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.

Pulsando la tecla [Menú] se vuelve a la pantalla anterior.

Configuración del grupo de refrigeración

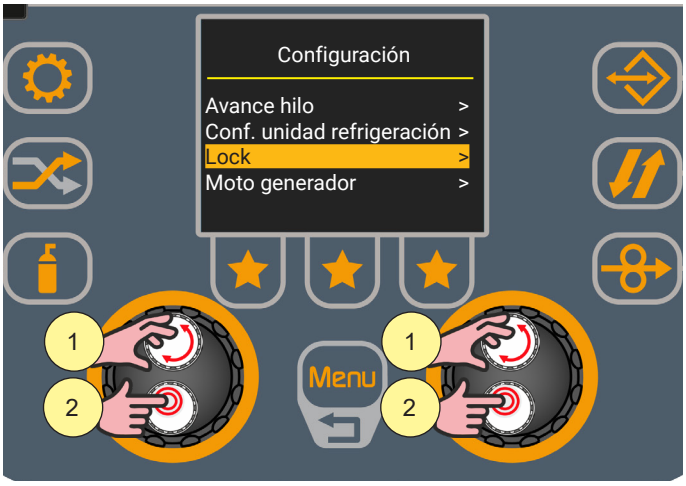


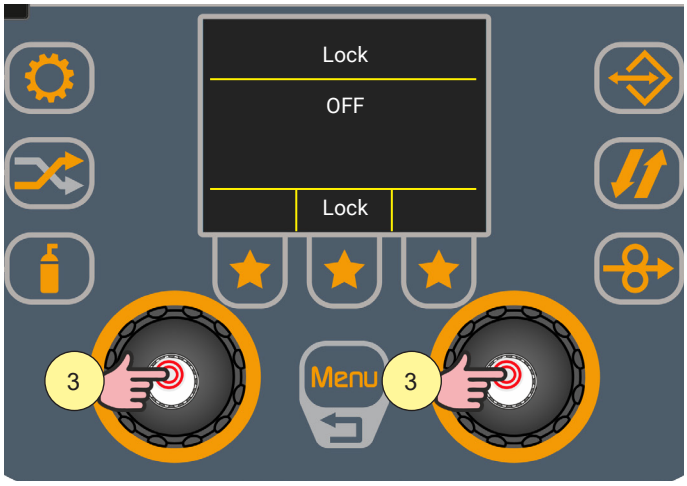
1. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Conf. unidad refrigeración>
2. Pulse el botón del codificador para confirmar.
3. Pulse el botón del codificador para activar la modificación del parámetro.

4. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
   - (AUTO, ON, OFF)
   - **AUTO**: Al encender la máquina, el grupo se enciende durante 30 s. En la soldadura el grupo permanece siempre encendido. Al final de la soldadura, el grupo permanece encendido durante un tiempo igual a 90 s más un número de segundos que depende del valor de la corriente media de soldadura.
   - **ON:** La unidad de refrigeración siempre está encendida cuando también el generador de corriente está encendido. Este modo es preferible para aplicaciones pesadas y automáticas.
   - **OFF:** El grupo de refrigeración está siempre desactivado; a seleccionar si se está utilizando una antorcha enfriada por aire.
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.

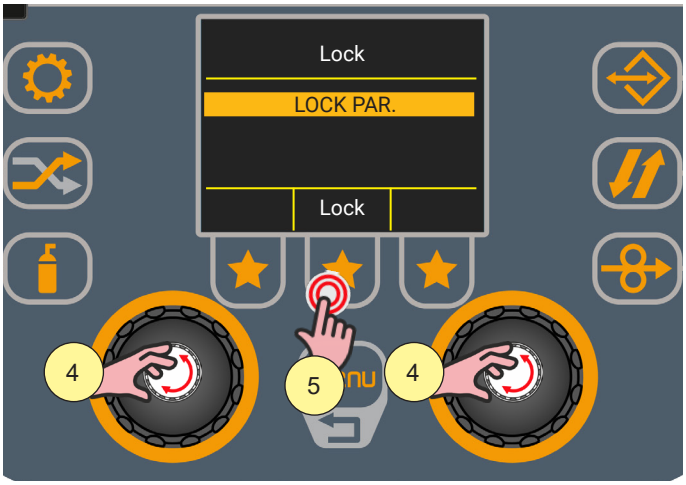
Pulsando la tecla [Menú] se vuelve a la pantalla anterior.

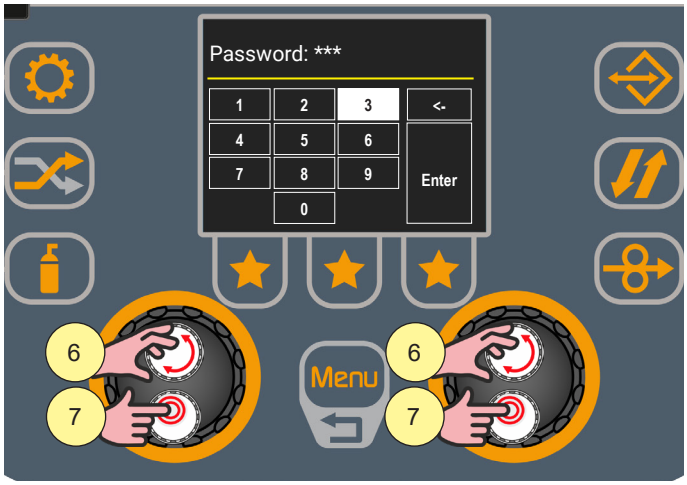
LOCK (Bloqueo/Desbloqueo de las modificaciones)





1. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Lock>
2. Pulse el botón del codificador para confirmar.
3. Pulse el botón del codificador para activar la modificación del parámetro.





4. Gire el codificador para establecer el valor deseado.

○ (LOCK PAR, LOCK JOBS).

- **LOCK PAR.:** bloquea la modificación de todos los parámetros a excepción de: corrección de arco, modo de botón de antorcha.
- **LOCK JOBS:** bloquea la modificación de los parámetros de los job; es posible desplazarse entre los job guardados y cargarlos.

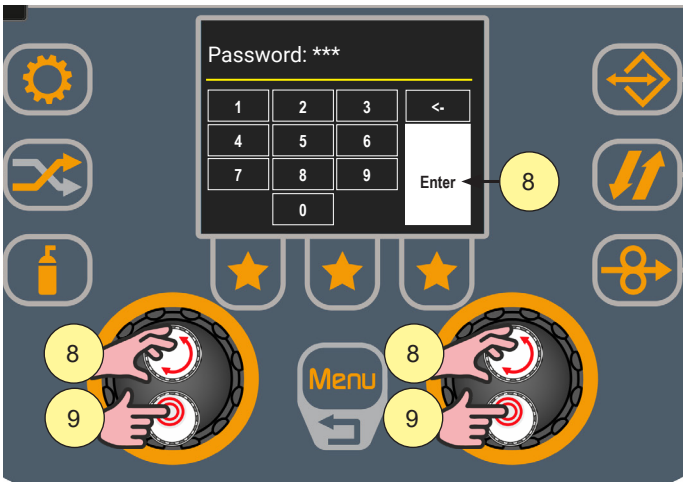
5. Pulse el botón [Lock] para confirmar.

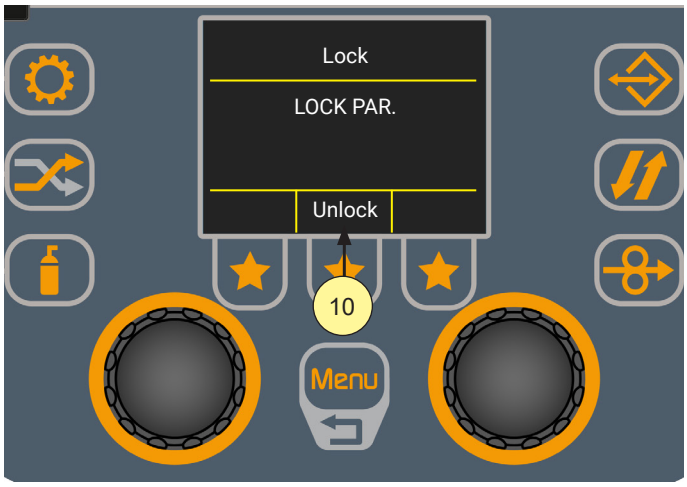
Pulsando la tecla [Menú] se vuelve a la pantalla anterior.

Escriba una contraseña de 3 dígitos.

¡ADVERTENCIA! Tenga en cuenta la contraseña guardada, ya que en caso de pérdida será necesaria la intervención de nuestro servicio de Service.

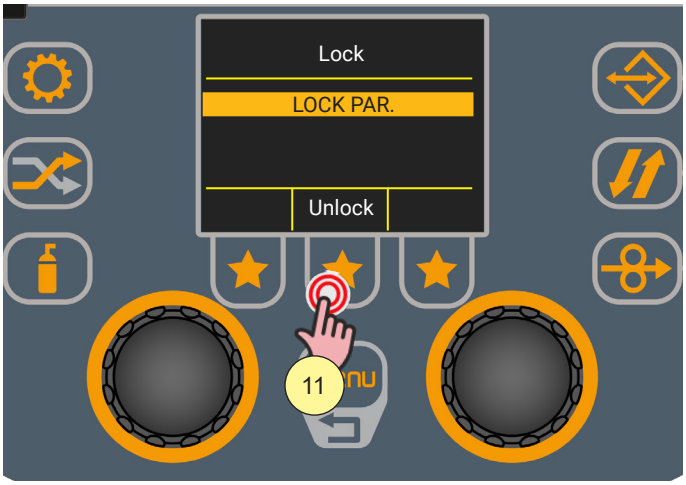
6. Gire el codificador para seleccionar el número en el teclado.
7. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

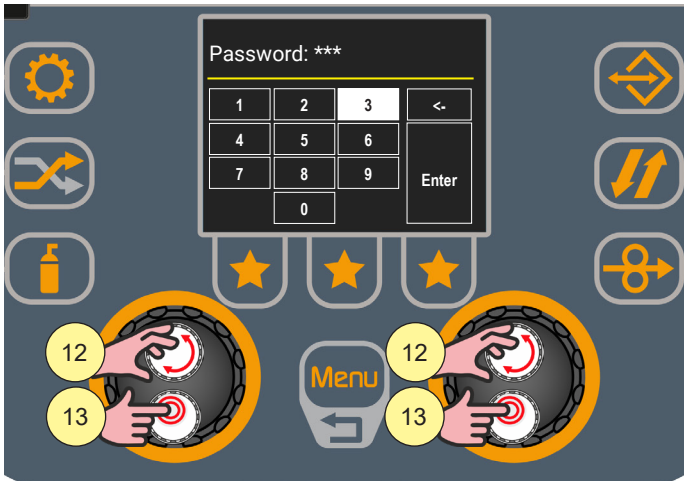




8. Gire el codificador para seleccionar en el teclado la tecla [Enter].
9. Pulse el botón del codificador para confirmar la contraseña introducida.
   Pulsando la tecla [Menú] se vuelve a la pantalla anterior sin confirmar la contraseña introducida.
10. El elemento «Unlock» visualizado en la pantalla indica que el bloqueo de los cambios está activo para la configuración elegida.

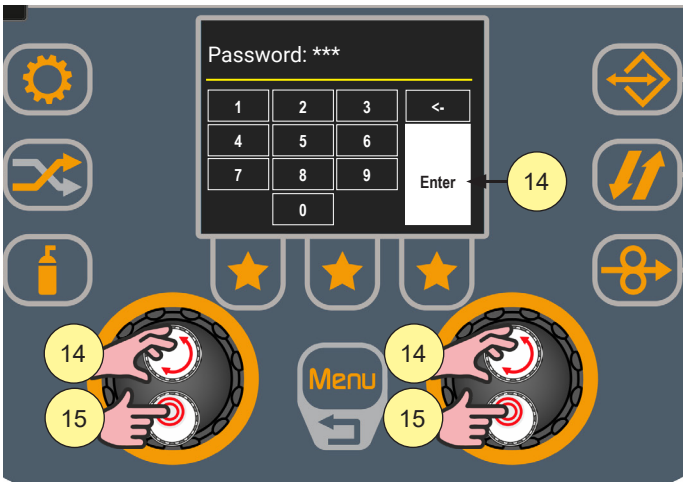
Para desbloquear los cambios es necesario entrar en la pantalla LOCK.

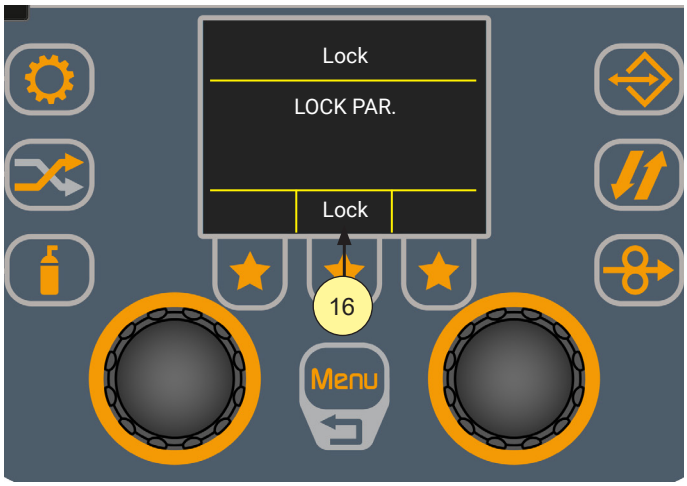




11. Pulse el botón [Unlock] para confirmar.
    Introduzca la contraseña de 3 dígitos.
12. Gire el codificador para seleccionar el número en el teclado.
13. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

Repita los pasos 12 y 13 tres veces hasta que escriba la contraseña completa.

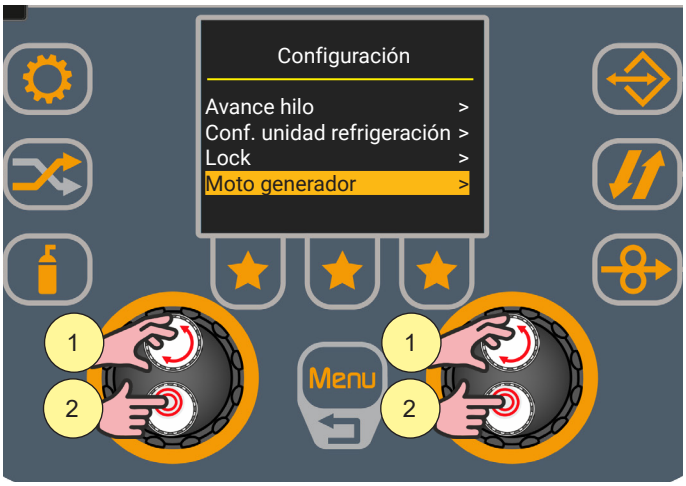


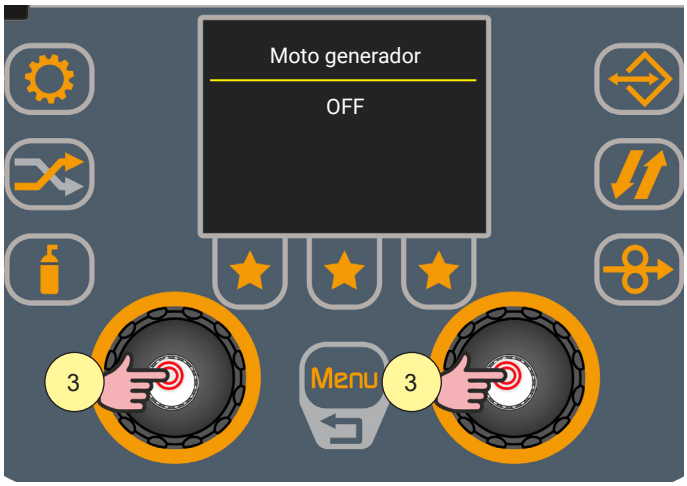


14. Gire el codificador para seleccionar en el teclado la tecla [Enter].
15. Pulse el botón del codificador para confirmar la contraseña introducida.
    Pulsando la tecla [Menú] se vuelve a la pantalla anterior sin confirmar la contraseña introducida.
16. El elemento «Lock» visualizado en la pantalla indica que el bloqueo de los cambios se ha desactivado para la configuración elegida.

MOTO GENERADOR

Mediante el parámetro MOTO GENERADOR se selecciona la potencia del motogenerador desde el que se alimenta el equipo. De esta manera, se adapta la absorción de la soldadora en función de la potencia que el motogenerador puede suministrar, evitando así que el motogenerador entre en el modo de protección por sobrecarga.





1. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Moto generador >
2. Pulse el botón del codificador para confirmar.
3. Pulse el botón del codificador para activar la modificación del parámetro.

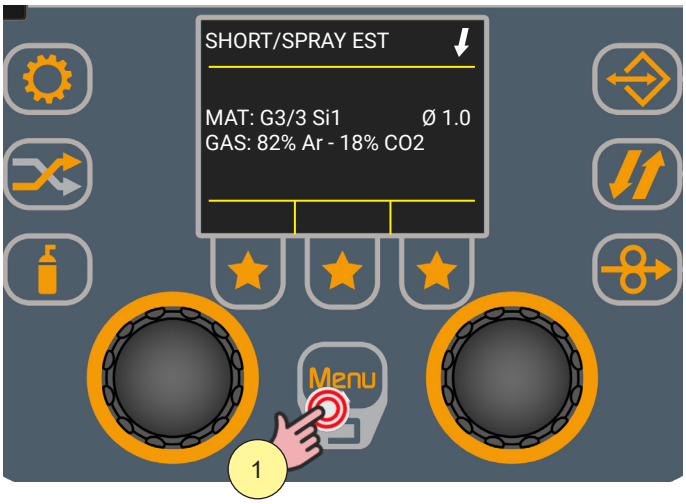
4. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

5 SOLDADURA MIG/MAG

5.1 Calibración del circuito de soldadura

A través del asistente de calibración del circuito de soldadura, se detectan los valores de resistencia e inductancia del circuito de soldadura. Cuando se utiliza el carro devanador con el haz de cables relativo, es conveniente detectar la resistencia «R» del circuito de soldadura mediante la función de calibración. De esta manera es posible obtener una soldadura de calidad constante con haces de cables y antorchas de diferentes longitudes. La resistencia del circuito de soldadura depende del haz de cables y de la antorcha utilizados, por lo que se recomienda repetir el procedimiento de calibración al cambiar estos componentes. En caso de que se realice el RESTABLECIMIENTO total del generador, el valor de calibración se restablecerá con el predeterminado. En el caso de RESTABLECIMIENTO parcial, el último valor medido seguirá guardado en la memoria. La calibración no es obligatoria, por lo tanto, si el usuario decide no realizarla, la máquina mantendrá el valor predeterminado de fábrica.



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Calibración>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

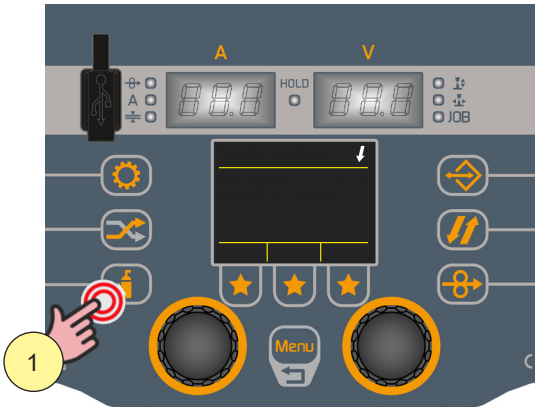
4. Pulse el botón del codificador, o el botón [Adelante], o el pulsador antorcha para confirmar.
5. Siga las indicaciones de la pantalla (Paso 1), luego pulse el botón del codificador, o el botón [Adelante], o el pulsador antorcha para confirmar.

6. Siga las indicaciones de la pantalla (Paso 2), luego pulse el botón del codificador, o el botón [Adelante], o el pulsador antorcha para confirmar.
7. Siga las indicaciones de la pantalla (Paso 3), luego pulse el botón del codificador, o el botón [Adelante], o el pulsador antorcha para confirmar.

Al final del procedimiento se mostrarán los valores medidos de resistencia e inductancia del circuito de soldadura. De esta manera es posible obtener una soldadura de calidad constante al variar la longitud del haz de cables, del cable de masa y de la antorcha.
Si la medición no se realiza correctamente, aparece el mensaje «Error calibración» y se puede repetir el procedimiento comenzando de nuevo desde el paso 3.

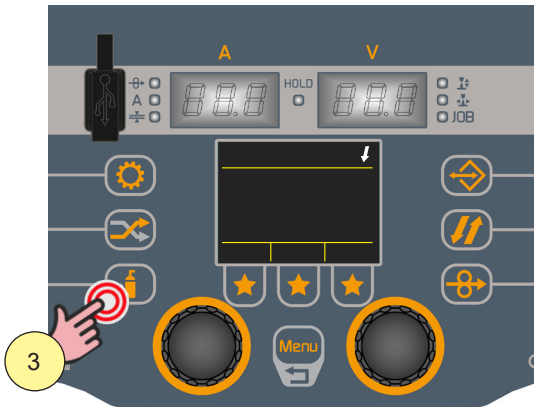
5.2 Regulación del flujo de gas

Al encender el aparato, después de la actualizacion de programas, se activa la electroválvula durante 1 segundo. De este modo se carga el circuito del gas.



1. Abra la electroválvula de gas pulsando y soltando el botón (GAS).

2. Regule la presión del gas que sale de la antorcha mediante el caudalímetro conectado a la botella del gas.

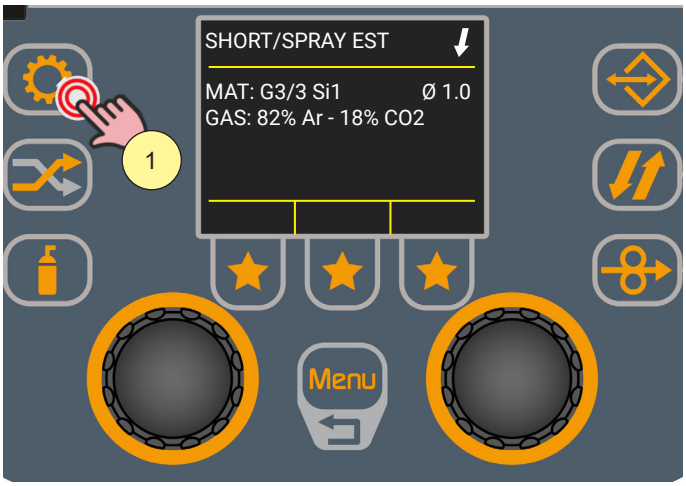


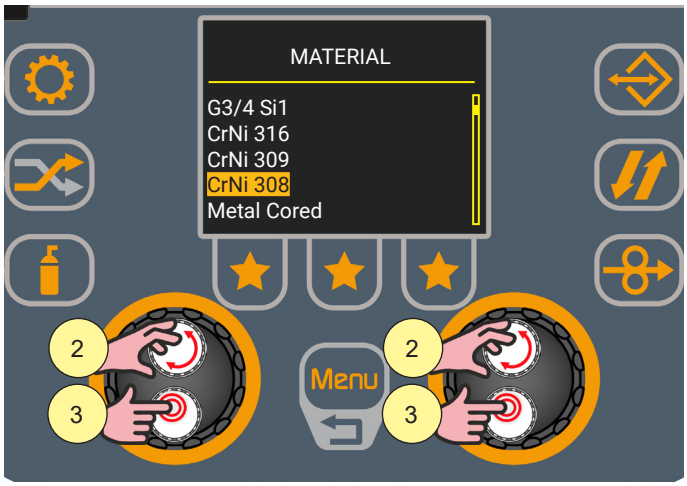
3. Cierre la electroválvula de gas pulsando y soltando el botón (GAS).

Información La electroválvula se cierra automáticamente después de 30 segundos.

5.3 CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA DE SOLDADURA

La tecla [PROGRAMA]. permite el acceso a una secuencia de pantallas a través de las cuales se puede elegir el programa de soldadura.

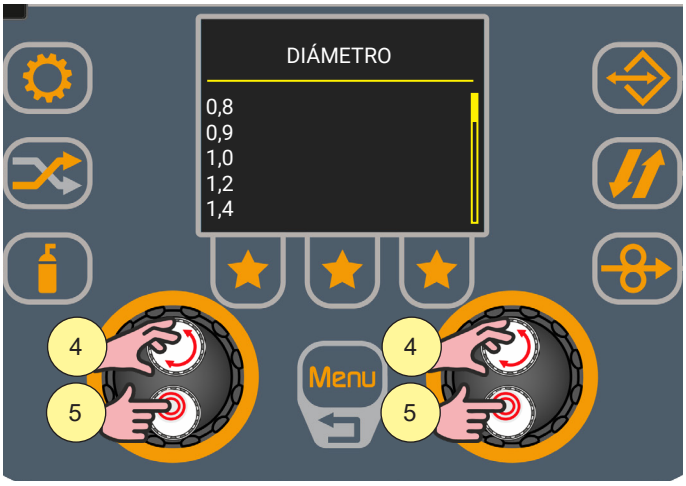


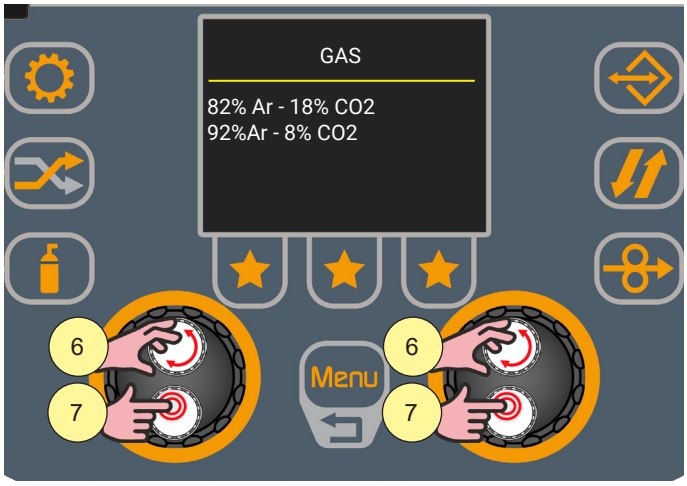


1. Pulse el botón [PROGRAMA]. Elija la combinación de los ajustes de soldadura en las pantallas que se suceden en secuencia.

► MATERIAL**:** permite seleccionar el material del hilo de aportación para la soldadura.

2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   - (G3/4 Si1, CrNi 316, CrNi 308, CrNi 347, AlMg5, AlSi5, Metal Cored, FCW Rutil, FCW Basic, Self shielded, CUSI3, CUAI8).
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.



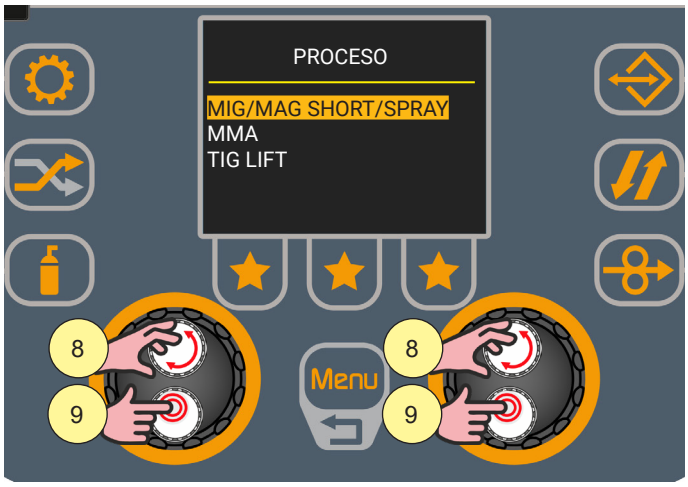


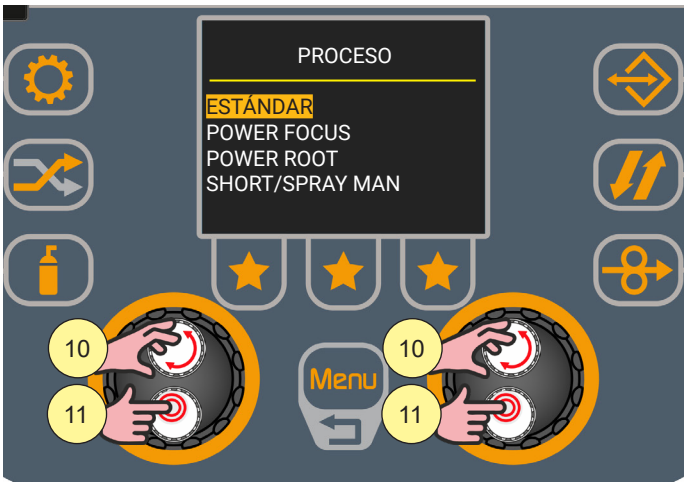
► DIÁMETRO**:** permite seleccionar el diámetro del hilo de aportación para la soldadura.
Los diámetros de hilo disponibles dependen del material seleccionado.

4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   - (ej.: 0.8, 0.9, 1.0, 1.2.....)
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.

► GAS**:** permite seleccionar el tipo de gas para la soldadura.

6. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Las mezclas de gases disponibles dependen del material seleccionado.
   - (ej.: 82 % Ar - 18 % CO2, 92 %Ar - 8 % CO2.....)
   7. Pulse el botón del codificador para confirmar.





► PROCESO (1 nivel): permite seleccionar solo los procesos de soldadura compatibles con los ajustes realizados anteriormente.

8. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   - (ej.: MIG/MAG SHORT/SPRAY, MMA, TIG LIFT.....)
9. Pulse el botón del codificador para confirmar.

► PROCESO (2º nivel): permite seleccionar un tipo específico del proceso de soldadura previamente seleccionado.

10. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
11. Pulse el botón del codificador para confirmar.

Procesos de soldadura MIG/MAG

SOLDADURA MIG/MAG SINÉRGICO (ESTÁNDAR)

La soldadura es de tipo mig/mag
- short arc: el desprendimiento de la gota se produce por cortocircuito a bajos amperajes.
- globular: es una fase de transición entre el short arc y el spray arc.
- spray arc: el depósito de material se produce sin que se produzcan cortocircuitos de alto amperaje.

Sinérgico significa un proceso en el que el operador establece solo uno de los parámetros a elegir entre Amperaje, velocidad del hilo o voltaje y los demás parámetros se ajustan automáticamente.

SOLDADURA MIG/MAG SINÉRGICA PF (POWER FOCUS)

La diferencia entre arco Estándar y Power Focus radica en su concentración y en la presión que ejerce el arco sobre el baño de fusión.
La concentración del arco Power Focus permite enfocar la alta temperatura en la parte central del depósito.
La zona afectada térmicamente con el arco Power Focus es menos extensa.
Los beneficios en soldadura son:
- mayor penetración y menor riesgo de encolado
- mayor velocidad de ejecución
- mayor estabilidad del arco incluso con stick-out largos
- menores costes de preparación de las juntas
- reducción de los volúmenes de las ranuras a rellenar

SOLDADURA MIG/MAG SINÉRGICO PR (POWER ROOT)

Power Root es una transferencia de arco corto optimizada con la característica de tener una transferencia por gota fría.
Power Root permite una calidad muy elevada en las pasadas de raíz.
Los beneficios en soldadura son:
- optimización de la primera pasada
- calidad de la soldadura en vertical descendente
- excelente operatividad
- transferencia fría de la gota
- perfecta unión de chapas finas
- ideal para soldar juntas con huecos elevados.

SOLDADURA MIG/MAG MANUAL

La soldadura es de tipo mig/mag
- short arc: el desprendimiento de la gota se produce por cortocircuito a bajos amperajes.
- globular: es una fase de transición entre el short arc y el spray arc.
- spray arc: el depósito de material se produce a altos amperajes sin que se produzcan cortocircuitos.

El ajuste de los parámetros principales de soldadura, velocidad hilo, voltaje e inductancia, se deja íntegramente al operador. Hay que encontrar el punto de trabajo óptimo para la soldadura deseada.

Funciones de soldadura MIG/MAG

SOLDADURA MIG/MAG SINÉRGICO DOBLE PULSADO

Es una función que se puede activar en el proceso de soldadura MIG/MAG sinérgico (estándar, power focus, power root).
Esta función permite el control de dos velocidades de avance hilo que se alternan cíclicamente según los parámetros de la doble velocidad establecidos por el operador.

FUNCIÓN JOB-SELECTION

La JOB-SELECTION es una función que permite recuperar y cambiar los JOB directamente desde el pulsador antorcha.
El cambio de un JOB a otro también es posible durante la soldadura.
Esto permite soldar en diferentes condiciones (como cambiar de una posición de soldadura a otra) sin interrumpir la soldadura y sin tener que ir a la interfaz de usuario para cambiar JOB o parámetros.
Es posible (cambiando los JOB) pasar de un proceso a otro siempre que los procesos de los JOB guardados pertenezcan a la misma categoría de proceso.
Categorías:

- MIG/MAG (manual, sinérgico, power focus, power root y doble velocidad)
- MMA
- TIG

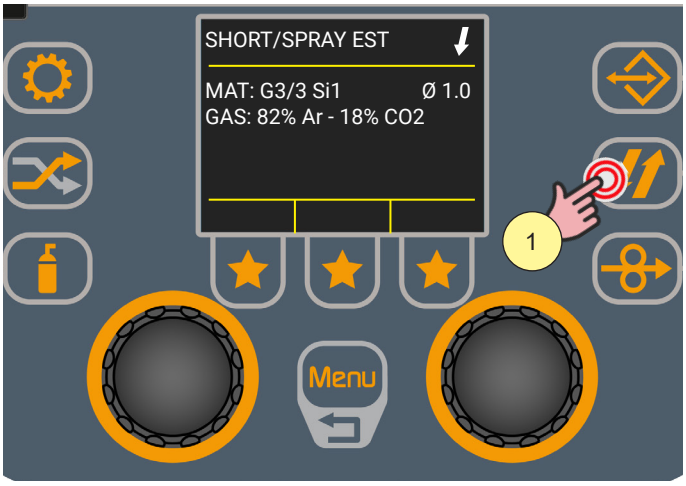
FUNCIÓN NIVEL B

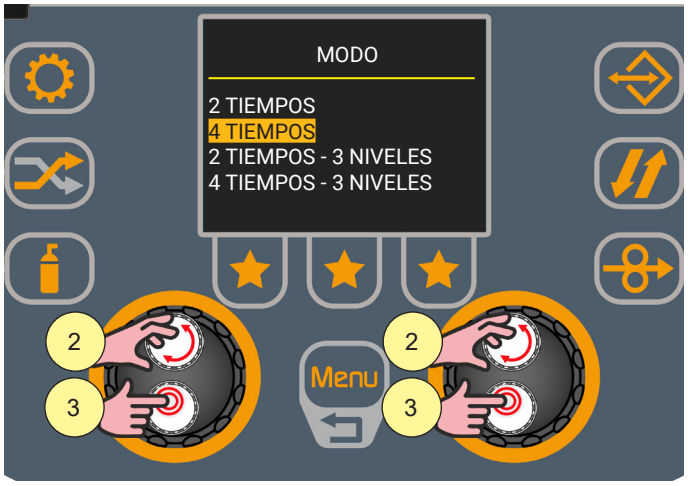
El NIVEL B es una función que permite activar un segundo valor de corriente durante la soldadura.
El segundo valor de corriente se recupera (tantas veces como se desee) mediante el pulsador antorcha sin tener que interrumpir el proceso de soldadura.

FUNCIÓN SPOT/PAUSA

El SPOT/PAUSA es una función que permite alternar un tiempo fijo de soldadura con un tiempo fijo de pausa.
Los tiempos de soldadura y de pausa son establecidos por el operador.
Esta función es útil para trabajos de punteado y cuando se desean realizar varios tramos de soldadura de la misma longitud.

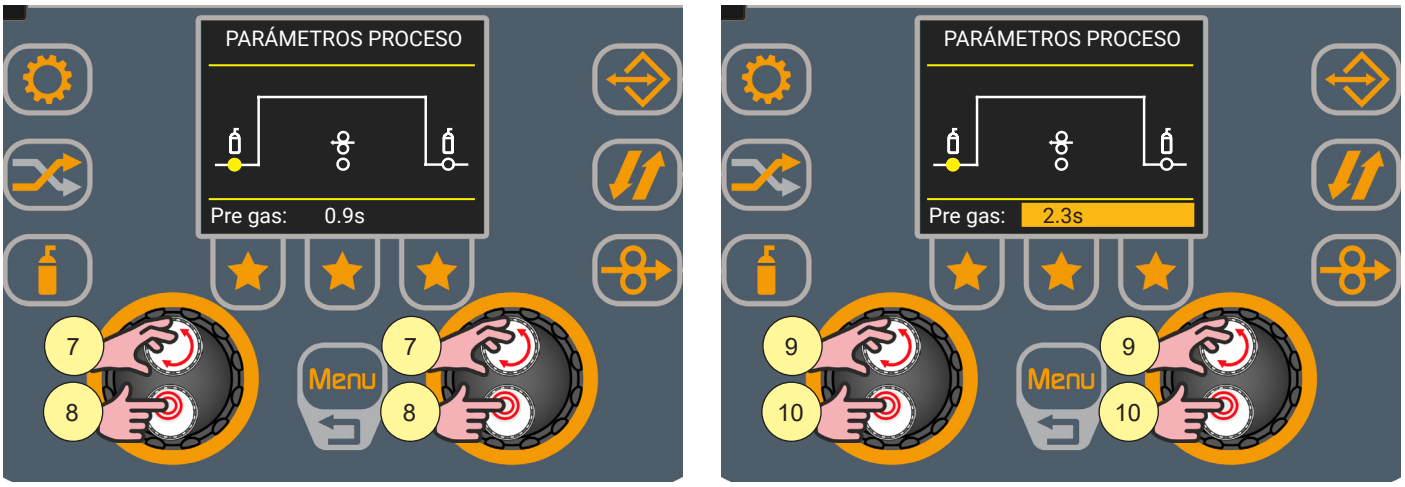
5.4 Configuración del modo de botón de antorcha MIG/MAG





1. Pulse el botón [MODO PULSADOR ANTORCHA].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   - (2 TIEMPOS, 4 TIEMPOS, 2 TIEMPOS - 3 NIVELES, 4 TIEMPOS - 3 NIVELES).
3. Pulse el botón del codificador si desea configurar solo el modo del pulsador antorcha; de lo contrario, continúe con la acción en el punto (4).

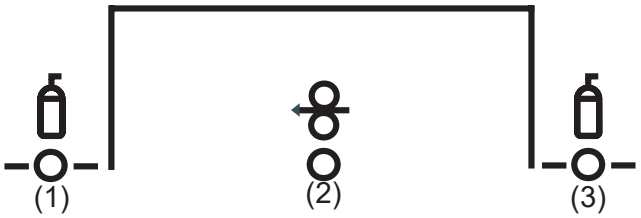
4. Pulse la tecla [Menú].
5. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Proceso>
   Dependiendo del modo del pulsador antorcha seleccionado, hay diferentes parámetros de proceso disponibles para configurar.
6. Pulse el botón del codificador para confirmar.



7. Gire el codificador para seleccionar el parámetro a modificar.
8. Pulse el botón del codificador para habilitar la modificación del parámetro.
9. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
10. Pulse de nuevo el botón del codificador para confirmar el valor establecido y volver a seleccionar los parámetros.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos y 4 tiempos



(1) Pre gas

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

ⓘ **Información** si demasiado tiempo ralentiza el procedimiento de soldadura. A menos que se requiera, el valor se mantiene en general en 0.0 s o muy bajo.

► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,1 s) - máximo (20,0 s)

(2) Retroceso hilo

► El valor está relacionado con la cantidad de hilo que se retrae al final de la soldadura.

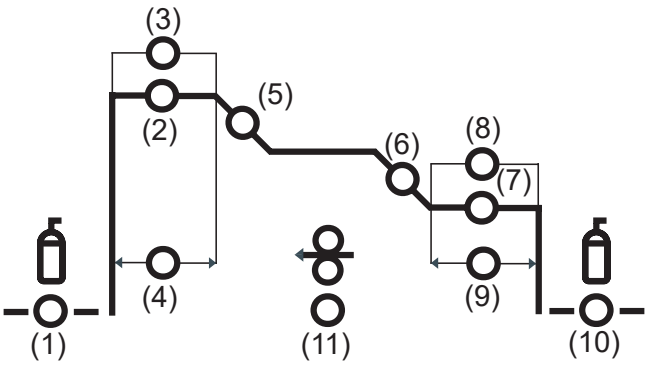
► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,0 s) - máximo (10,0 s)

(3) Post gas

► Tiempo de emisión del gas posterior al apagado del arco de soldadura.

► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (2,0 s) - máximo (20,0 s)

Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos-3 niveles



(1) Pre gas

- ► Tiempo de emisión del gas anterior al cebado del arco de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,1 s) - máximo (20,0 s)

(2) Corriente inicial

- ► El parámetro regula la velocidad hilo del 1° nivel en porcentaje sobre la velocidad hilo configurada para la soldadura (2° nivel).
- ► Gama de regulación: mínimo (10 %) - predeterminado (130 %) - máximo (200 %)

(3) Corr. Arc. Inicial (Corrección arco inicial)

- ► El parámetro gestiona la corrección del voltaje de la corriente inicial.
- ► Gama de ajuste: mínimo (-9,9) - por defecto (0,0) - máximo (10)

(4) Tiempo Corr. Arc. i.(Tiempo Corriente Arco Inicial)

- ► El parámetro ajusta el tiempo durante el cual se mantiene la corriente inicial.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,5 s) - máximo (10,0 s)

(5) Rampa1

- ► El parámetro regula el tiempo de la rampa de conexión entre el nivel de corriente inicial y el nivel de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,1 s) - predeterminado (0,5 s) - máximo (10,0 s)

(6) Rampa2

- ► El parámetro regula el tiempo de la rampa de conexión entre el nivel de soldadura y el nivel de corriente final.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,5 s) - máximo (10,0 s)

(7) Corriente final

- ► El parámetro regula la velocidad hilo del 3° nivel en porcentaje sobre la velocidad hilo configurada para la soldadura (2° nivel).
- ► Gama de regulación: mínimo (10 %) - predeterminado (80 %) - máximo (200 %)

(8) Corr. Arco final (Corrección arco final)

- ► El parámetro gestiona la corrección del voltaje de la corriente final.
- ► Gama de ajuste: mínimo (-9,9) - por defecto (0) - máximo (10,0)

(9) Tiempo Corr. Arc.f. (Tiempo Corriente Arco Final)

- ► El parámetro ajusta el tiempo durante el cual se mantiene la corriente final.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,5 s) - máximo (10,0 s)

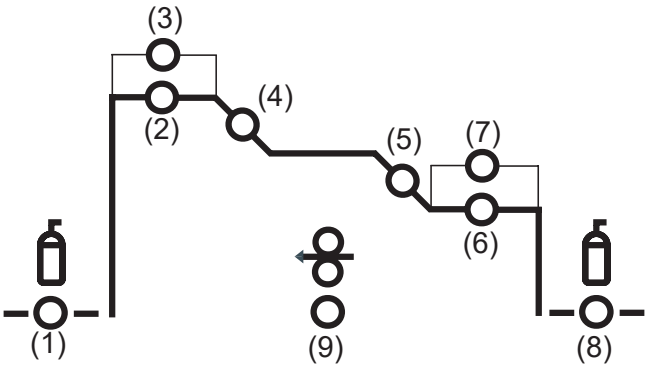
(10) Post gas

- ► Tiempo de emisión del gas posterior al apagado del arco de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (2,0 s) - máximo (20,0 s)

(11) Retroceso hilo

- ► El valor está relacionado con la cantidad de hilo que se retrae al final de la soldadura.
- ► Gama de ajuste: mínimo (0,0) - por defecto (0,0) - máximo (10,0)

Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 4 tiempos-3 niveles



(1) Pre gas

- ► Tiempo de emisión del gas anterior al cebado del arco de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,1 s) - máximo (20,0 s)

(2) Corriente inicial

- ► El parámetro regula la velocidad hilo del 1° nivel en porcentaje sobre la velocidad hilo configurada para la soldadura (2° nivel).
- ► Gama de regulación: mínimo (10 %) - predeterminado (130 %) - máximo (200 %)

(3) Corr. Arc. Inicial (Corrección arco inicial)

- ► El parámetro gestiona la corrección del voltaje de la corriente inicial.
- ► Gama de ajuste: mínimo (-9,9) - por defecto (0,0) - máximo (10)

(4) Rampa1

- ► el parámetro regula el tiempo de la rampa de conexión entre el nivel de corriente inicial y el nivel de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,1 s) - predeterminado (0,5 s) - máximo (10,0 s)

(5) Rampa2

- ► El parámetro regula el tiempo de la rampa de conexión entre el nivel de soldadura y el nivel de corriente final.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,5 s) - máximo (10,0 s)

(6) Corriente final

- ► El parámetro regula la velocidad hilo del 3° nivel en porcentaje sobre la velocidad hilo configurada para la soldadura (2° nivel).
- ► Gama de regulación: mínimo (10 %) - predeterminado (80 %) - máximo (200 %)

(7) Corr. Arco final (Corrección arco final)

- ► El parámetro gestiona la corrección del voltaje de la corriente final.
- ► Gama de ajuste: mínimo (-9,9) - por defecto (0) - máximo (10,0)

(8) Post gas

- ► Tiempo de emisión del gas posterior al apagado del arco de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (2,0 s) - máximo (20,0 s)

(9) Retroceso hilo

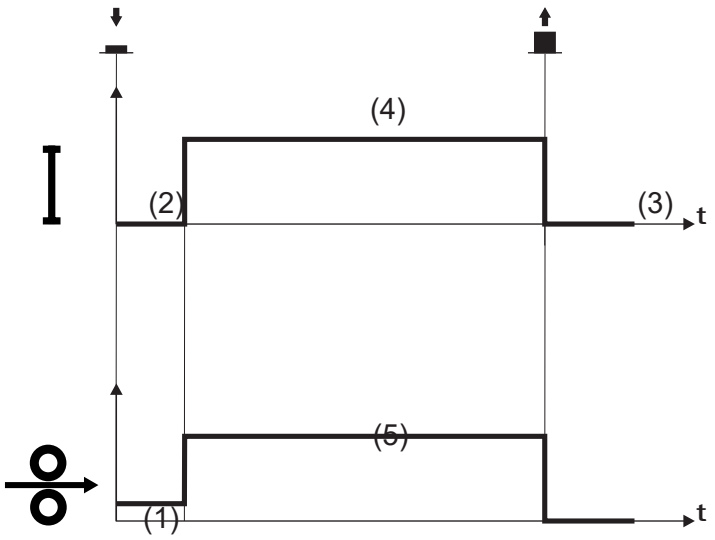
- ► El valor está relacionado con la cantidad de hilo que se retrae al final de la soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0.0) - predeterminado (0.0) - máximo (10.0).

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura
5. velocidad hilo

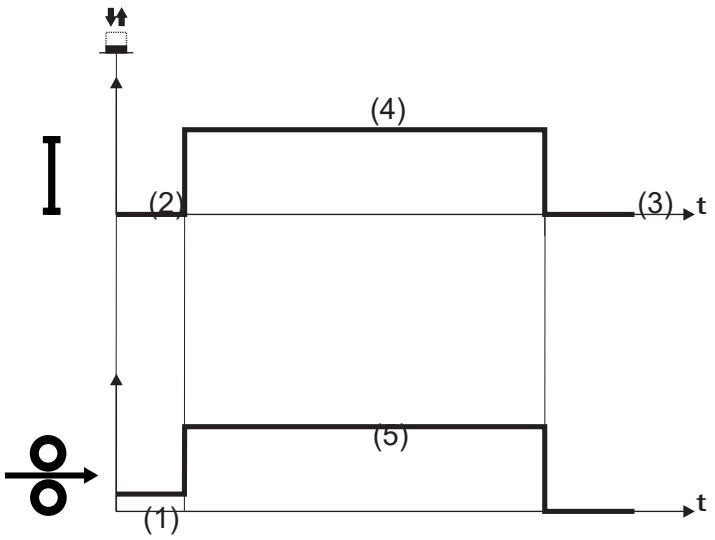
- ○ Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar.
- ○ Pulse (1T) y mantenga pulsado el pulsador antorcha.
  - • El hilo avanza a la velocidad del electrodo hasta entrar en contacto con el material. Si tras suministrar 10 cm de hilo no se produce el cebado del arco eléctrico, se bloquea el suministro de hilo y se interrumpe la alimentación eléctrica de las salidas del soldador.
  - • Se ceba el arco y la velocidad hilo alcanza el valor configurado.
- ○ Suelte (2T) el botón para terminar la soldadura.
  - • Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas (tiempo ajustable).

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T SPOT

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura (tiempo de SPOT)
5. velocidad hilo

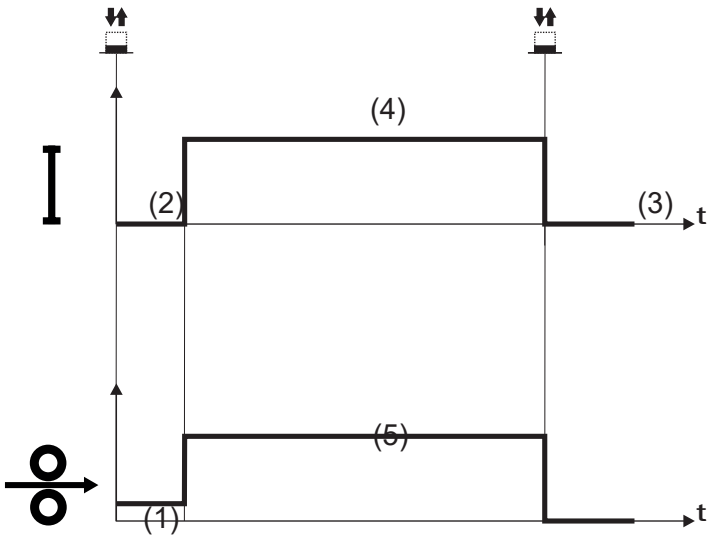
○ Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar.
○ Pulse (1T) y mantenga pulsado el pulsador antorcha.
• El hilo avanza a la velocidad del electrodo hasta entrar en contacto con el material. Si tras suministrar 10 cm de hilo no se produce el cebado del arco eléctrico, se bloquea el suministro de hilo y se interrumpe la alimentación eléctrica de las salidas del soldador.
• Se ceba el arco y la velocidad hilo alcanza el valor configurado.
• Permanece en soldadura, con la corriente configurada, durante el tiempo configurado con el parámetro tiempo de spot.
• Transcurrido el tiempo de SPOT, la soldadura finaliza automáticamente.
• Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas (tiempo ajustable).

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura
5. velocidad hilo

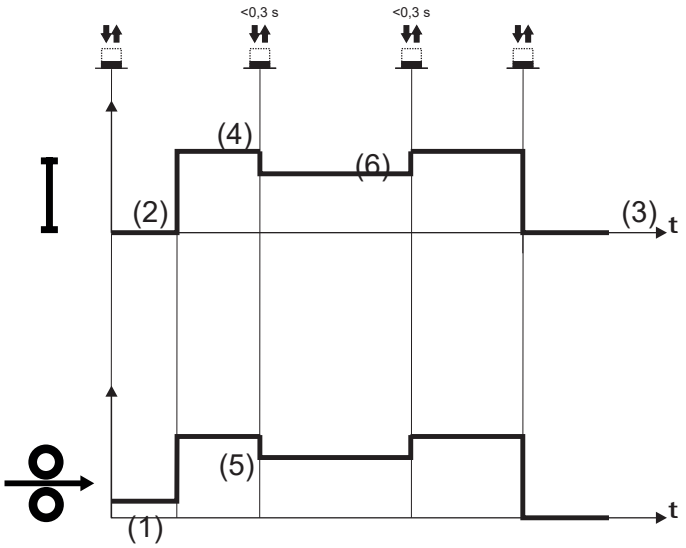
- ○ Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar.
- ○ Pulse (1T) y suelte (2T) el trigger.
  - • El hilo avanza a la velocidad del electrodo hasta entrar en contacto con el material. Si tras suministrar 10 cm de hilo no se produce el cebado del arco eléctrico, se bloquea el suministro de hilo y se interrumpe la alimentación eléctrica de las salidas del soldador.
  - • Se ceba el arco y la velocidad hilo alcanza el valor configurado.
- ○ Pulse (3T) el trigger para iniciar el procedimiento de completar la soldadura.
  - • Continúa el suministro del gas hasta que suelte el trigger.
- ○ Suelte (4T) el trigger para iniciar el procedimiento de post gas (tiempo ajustable).

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T NIVEL B

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura
5. velocidad hilo
6. corriente nivel B

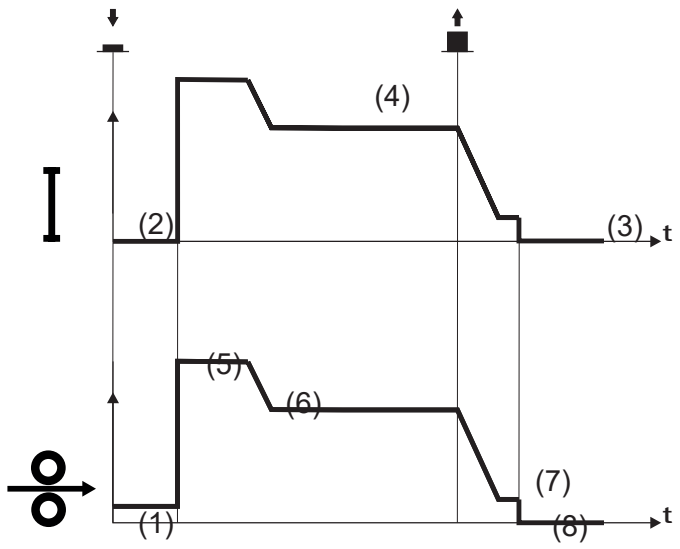
○ Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar.
○ Pulse (1T) y suelte (2T) el trigger.
• El hilo avanza a la velocidad del electrodo hasta entrar en contacto con el material. Si tras suministrar 10 cm de hilo no se produce el cebado del arco eléctrico, se bloquea el suministro de hilo y se interrumpe la alimentación eléctrica de las salidas del soldador.
• Se ceba el arco y la velocidad hilo alcanza el valor configurado.
• Durante la velocidad normal de soldadura, pulse y suelte inmediatamente el trigger para pasar a la segunda corriente soldadura.
• El botón no debe permanecer pressed más de 0,3 segundos, o se iniciará la fase de finalización de la soldadura.
• Pulsando y soltando rápidamente este botón, se vuelve a la corriente soldadura.
○ Pulse (3T) y mantenga pressed el botón para iniciar el procedimiento de finalizar la soldadura.
• Continúa el suministro del gas hasta que suelte el trigger.
○ Suelte (4T) el trigger para iniciar el procedimiento de post gas (tiempo ajustable).

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T - 3 NIVELES

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura
5. hot start
6. rampa de inicio
7. rampa de cráter
8. tiempo de cráter

○ Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar.

○ Pulse (1T) el trigger.

• El hilo avanza a la velocidad del electrodo hasta entrar en contacto con el material. Si tras suministrar 10 cm de hilo no se produce el cebado del arco eléctrico, se bloquea el suministro de hilo y se interrumpe la alimentación eléctrica de las salidas del soldador.

• El arco de soldadura se activa y la velocidad hilo aumenta hasta el primer nivel de soldadura (hot start), que se configura en un porcentaje sobre la velocidad normal de soldadura.

• Este primer nivel sirve para crear el baño de soldadura: por ejemplo resulta útil en la soldadura de aluminio configurar un valor del 130 %.

• El nivel de hot start persiste durante el tiempo de inicio que se puede configurar en segundos; a continuación, pasa al valor de velocidad de soldadura normal mediante la rampa de inicio que se puede configurar en segundos.

○ Suelte (2T) el botón para pasar al tercer nivel de soldadura (crater filler) que se configura en un porcentaje sobre la velocidad normal de soldadura.

• El cambio del nivel de soldadura al nivel de cráter tiene lugar mediante la rampa de cráter configurable en segundos.

• Este tercer nivel sirve para completar la soldadura y llenar el cráter final (crater filler) en el baño de soldadura: por ejemplo resulta útil en la soldadura de aluminio configurar un valor del 80 %.

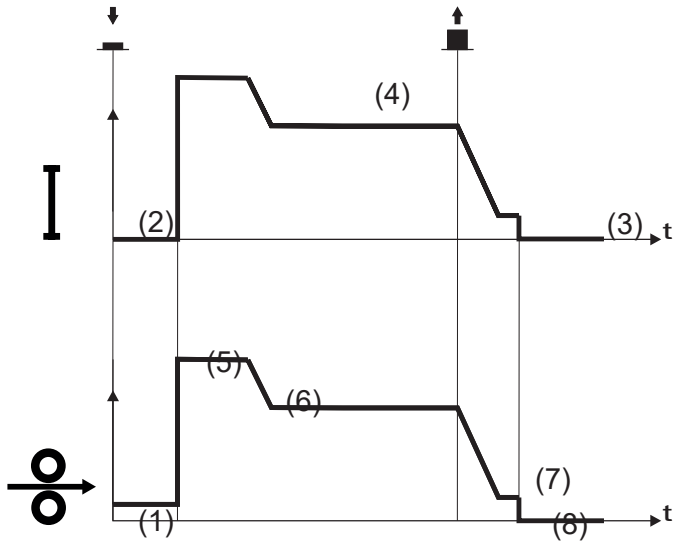
• El nivel de crater filler persiste durante el tiempo de crater configurable en segundos; al final se cierra la soldadura y se realiza el post gas.

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 2T SPOT - 3 NIVELES

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura (tiempo de SPOT)
5. hot start
6. rampa de inicio
7. rampa de cráter
8. tiempo de cráter

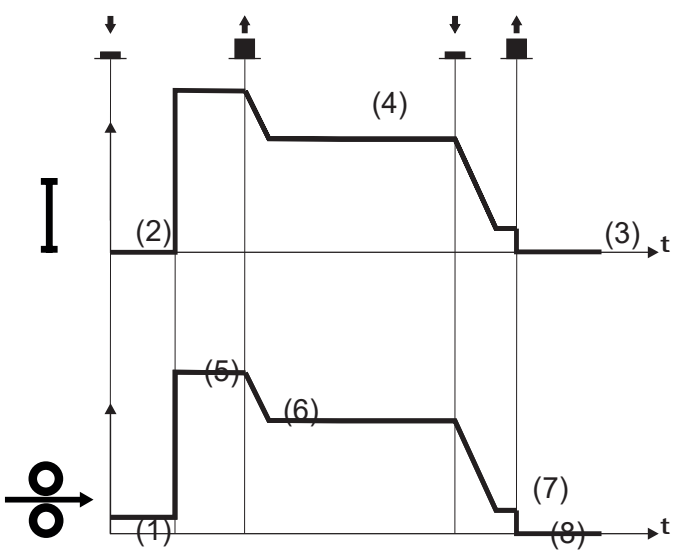
El proceso de soldadura es igual al de 2T - 3 NIVELES, con la diferencia de que, permanece en soldadura, con la corriente configurada, durante el tiempo configurado con el parámetro tiempo de spot.
La soldadura se cierra como en la modalidad de 2T - 3 NIVELES.

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T - 3 NIVELES

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura
5. hot start
6. rampa de inicio
7. rampa de cráter
8. tiempo de cráter

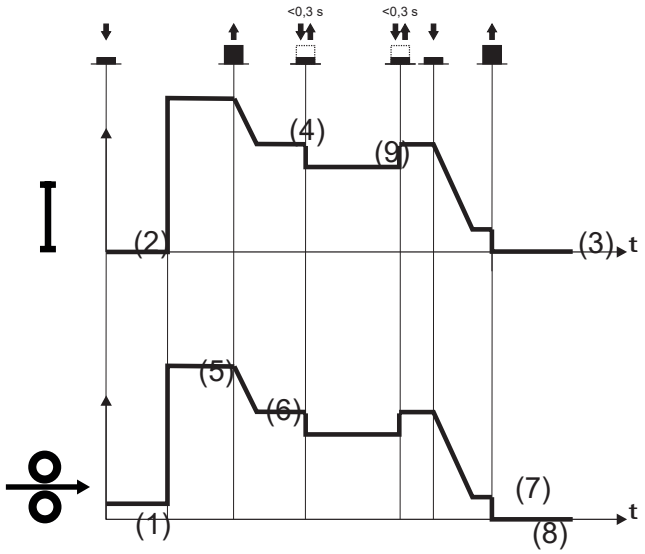
- ○ Acerque la antorcha a la pieza que va a soldar.
- ○ Pulse (1T) el trigger.
  - • El hilo avanza a la velocidad del electrodo hasta entrar en contacto con el material. Si tras suministrar 10 cm de hilo no se produce el cebado del arco eléctrico, se bloquea el suministro de hilo y se interrumpe la alimentación eléctrica de las salidas del soldador.
  - • El arco de soldadura se activa y la velocidad hilo alcanza el primer nivel de soldadura (hot start) que se configura en un porcentaje sobre la velocidad normal de soldadura.
  - • Este primer nivel sirve para crear el baño de soldadura: por ejemplo resulta útil en la soldadura de aluminio configurar un valor del 130 %.
- ○ Suelte (2T) el botón para pasar a la velocidad normal de soldadura. Se pasa al valor de velocidad normal de soldadura mediante la rampa de inicio configurable en segundos.
- ○ Pulse una segunda vez (3T) el botón de antorcha para pasar al tercer nivel de soldadura (crater filler) que se configura en un porcentaje sobre la velocidad normal de soldadura.
  - • El cambio del nivel de soldadura al nivel de cráter tiene lugar mediante la rampa de cráter configurable en segundos.
  - • Este tercer nivel sirve para completar la soldadura y llenar el cráter final (crater filler) en el baño de soldadura: por ejemplo resulta útil en la soldadura de aluminio configurar un valor del 80 %.
- ○ Suelte una segunda vez el trigger (4T) para cerrar la soldadura y realizar el post gas.

FUNCIONAMIENTO MIG/MAG 4T NIVEL B - 3 NIVELES

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha



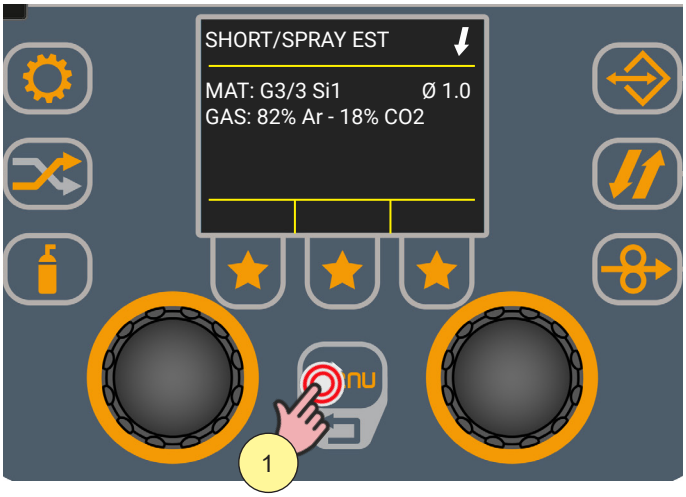
1. velocidad de aproximación
2. pre gas
3. post gas
4. corriente soldadura
5. hot start
6. rampa de inicio
7. rampa de cráter
8. tiempo de cráter

El proceso de soldadura es igual al de 4T - 3 NIVELES, con la diferencia de que, si se pulsa y se suelta inmediatamente el trigger durante la velocidad normal de soldadura, se pasa a la segunda corriente soldadura. El botón no debe permanecer pressed más de 0,3 segundos, o se iniciará la fase de finalización de la soldadura. Pulsando y soltando rápidamente este botón, se vuelve a la corriente soldadura.
Pulse (3T) y mantenga pressed el botón para iniciar el procedimiento de crater filler.
La soldadura se cierra como en la modalidad de 4T - 3 NIVELES.

6 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

La tecla

[Menú] permite el acceso al menú a través del cual se configuran las principales características de la soldadura. También contiene funciones especiales como la calibración del circuito de soldadura y el menú de sistema.



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

Elementos del menú:

► Proceso
- Se pueden configurar los valores de los parámetros relativos al modo del pulsador antorcha configurado.

► Doble pulsado
- Se pueden configurar los valores de los parámetros relativos al proceso de soldadura de DOBLE PULSADO.

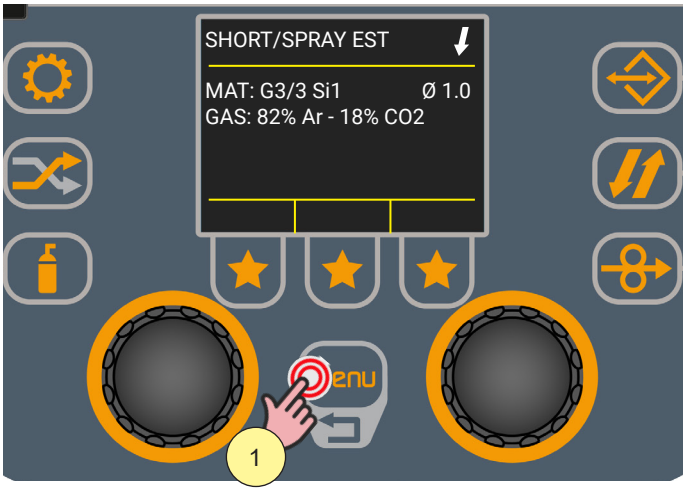
► Configuración soldadura
- Se pueden activar los diferentes modos de funcionamiento del pulsador antorcha y configurar los parámetros del pulsador antorcha.

► Calibración
- Se puede realizar el procedimiento guiado de calibración mediante el cual el generador detecta los valores de resistencia e inductancia del circuito de soldadura y autocalibra algunos parámetros útiles. De esta manera es posible obtener una soldadura de calidad constante con haces de cables y antorchas de diferentes longitudes

► Sistema (elementos del submenú)
- Idiomas: Se configura el idioma en el que se muestran los mensajes
- Actualización FW: Actualizar el software del equipo a través de USB.
- Lista-alarmas: Se pueden ver todas las alarmas indicadas por el equipo a través de la pantalla.
- Información: se visualiza la información sobre el uso del equipo
- Restablecimiento: Se pueden borrar los parámetros, los job guardados o volver a la configuración de fábrica.
- Configuración: Se establece la velocidad de avance del hilo al pulsar el botón [HILO ADELANTE]
- Service: Reservado al personal encargado de la asistencia técnica del dispositivo.

► Import/Export
- Se pueden exportar o importar a través de una memoria USB algunas configuraciones del equipo (Jobs, parámetros, configuración de la pantalla, idioma).

6.1 Configuración de parámetros proceso

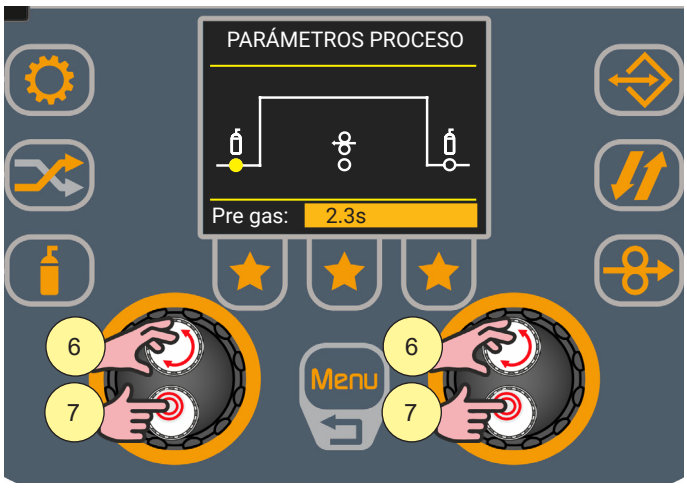


1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Proceso>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

Dependiendo del modo del pulsador antorcha seleccionado, hay parámetros de proceso disponibles para configurar.

Información Para la lista de parámetros de proceso, consulte:

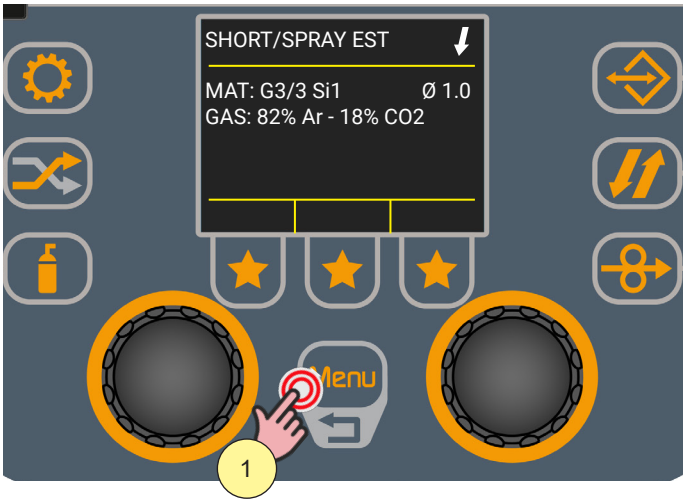
- "Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos y 4 tiempos" en la página 37.
- "Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos-3 niveles" en la página 38.
- "Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 4 tiempos-3 niveles" en la página 40.



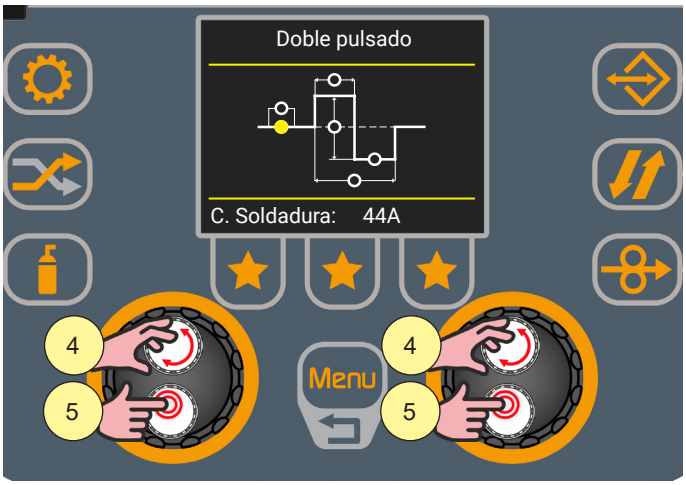
4. Gire el codificador para seleccionar el parámetro a modificar.
5. Pulse el botón del codificador para habilitar la modificación del parámetro.
6. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
7. Pulse de nuevo el botón del codificador para confirmar el valor establecido y volver a seleccionar los parámetros.

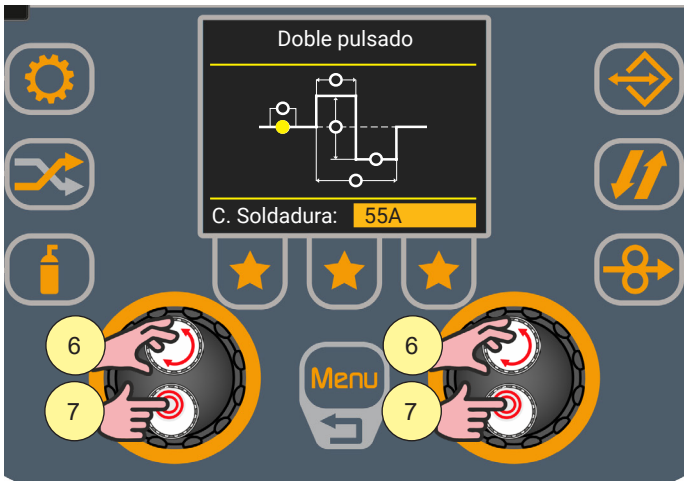
Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

6.2 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE DOBLE PULSADO



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Doble pulsado>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

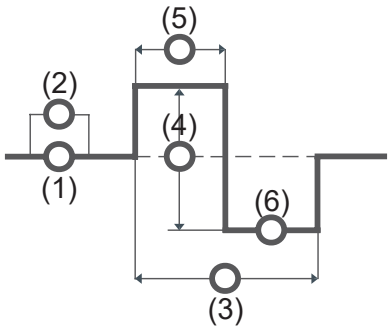




4. Gire el codificador para seleccionar el parámetro a modificar.
5. Pulse el botón del codificador para habilitar la modificación del parámetro.
6. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
7. Pulse de nuevo el botón del codificador para confirmar el valor establecido y volver a seleccionar los parámetros.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

Parámetros de doble pulsado



ACTIVAR D.P. (Activar doble pulsado)

- ► El parámetro activa/desactiva la pulsación del doble pulsado.
- ► Gama de regulación: ON - OFF

(1) C. Soldadura (soldadura corriente)

- ► El parámetro regula los amperios medios del arco de soldadura.
- ► Gama de regulación: mínimo (30 A) - predeterminado (30 A) - máximo (200 A)

(2) Cor. Arco (Corrección arco)

- ► El parámetro gestiona la corrección del voltaje del valor alto en el proceso MIG/MAG de doble pulsado.
- ► Gama de ajuste: mínimo (-9,9) - por defecto (0,0) - máximo (10)

(3) Frec. P. (Frecuencia puls.)

- ► El parámetro regula la frecuencia con la que se alternan las dos velocidades de hilo configuradas con el parámetro **DELTA PULSACIÓN**.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 Hz) - predeterminado (2,0 Hz) - máximo (5,0 Hz)

(4) Delta P (Delta pulsación)

- ► El parámetro genera las dos velocidades hilo (alta y baja) utilizadas en el doble pulsado, que se alternan con la frecuencia definida por el parámetro de **FRECUENCIA PULS.**
- ► Gama de regulación: mínimo (0 %) - predeterminado (50 %) - máximo (100 %)

(5) Duty P (Duty pulsación)

- ► El parámetro regula el tiempo de la velocidad alta.
- ► Gama de regulación: mínimo (10 %) - predeterminado (50 %) - máximo (90 %)

(6) Cor. Arc. Bajo (Corrección baja)

- ► El parámetro gestiona la corrección del voltaje del valor bajo en el proceso MIG/MAG de doble pulsado.
- ► Gama de ajuste: mínimo (-9,9) - por defecto (0,0) - máximo (10)

6.3 Configuración JOB SELECTION

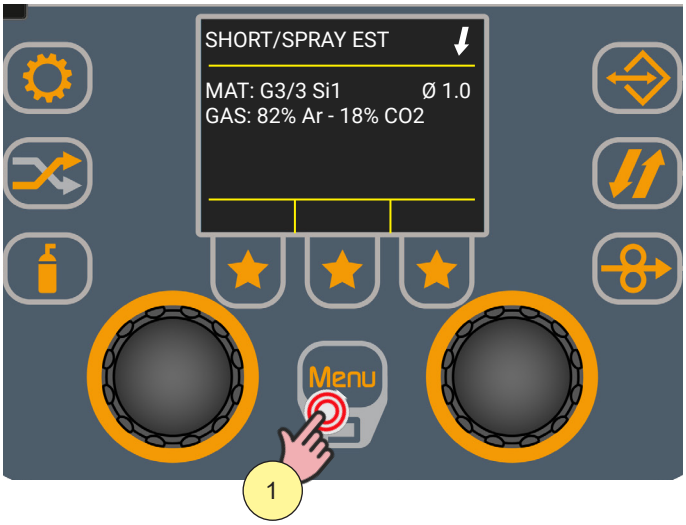
Cuando está activa la función JOB SEL, el pulsador antorcha funciona en 4 tiempos o 4 tiempos - 3 niveles con las funciones Bilevel desactivadas. Por lo tanto, si los job se han guardado de diferentes maneras, se devuelven automáticamente en estas condiciones.
Es posible desplazarse entre los JOB de una secuencia tanto cuando se está soldando como cuando no se está soldando, pulsando y soltando rápidamente el pulsador antorcha.

Desplazamiento de los JOB con antorcha UP/DOWN

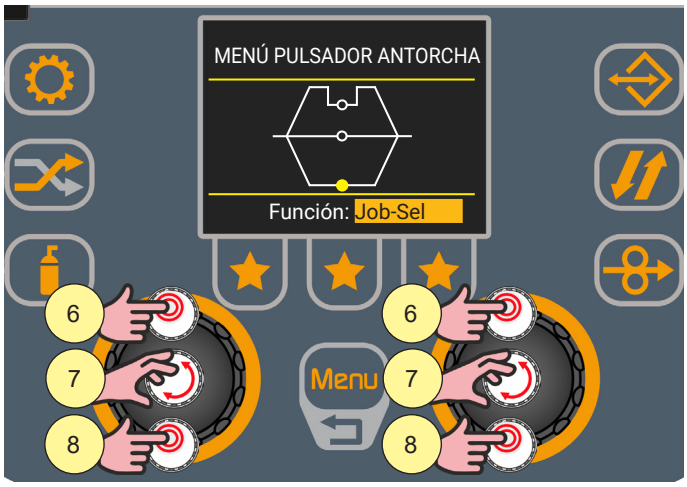
Cuando se ha instalado una antorcha UP/DOWN se pueden seleccionar los JOB que pertenecen a una secuencia de JOB con los botones de la antorcha. Para crear la secuencia JOB, deje una posición de memoria libre antes y después del grupo JOB cuya secuencia se va a crear.

Secuencia 1			JOB no guardado	Secuencia 2			JOB no guardado	Secuencia 3		
J.01	J.02	J.03		J.05	J.06	J.07		J.09	J.10	J.11

Seleccione y cargue uno de los JOB pertenecientes a la secuencia deseada (por ejemplo, J.06).
Con los botones UP/DOWN de la antorcha ahora será posible desplazarse por los JOB de la secuencia 2 (J.05, J.06, J.07).
Con el segundo UP/DOWN de la antorcha se ajusta la longitud de arco.



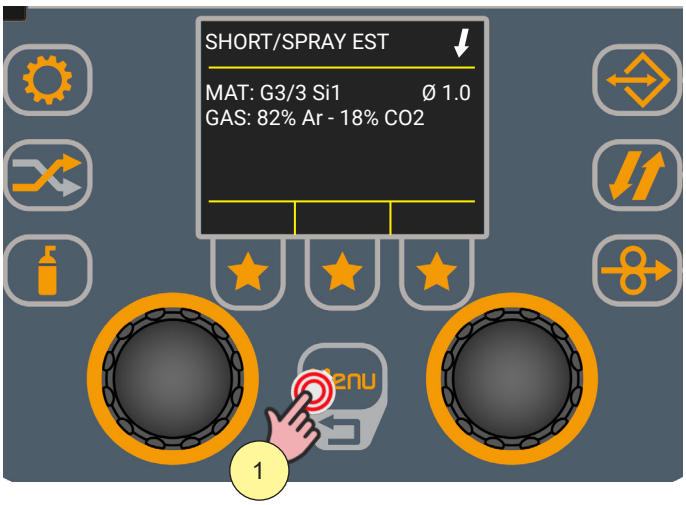
1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Configuración soldadura>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.



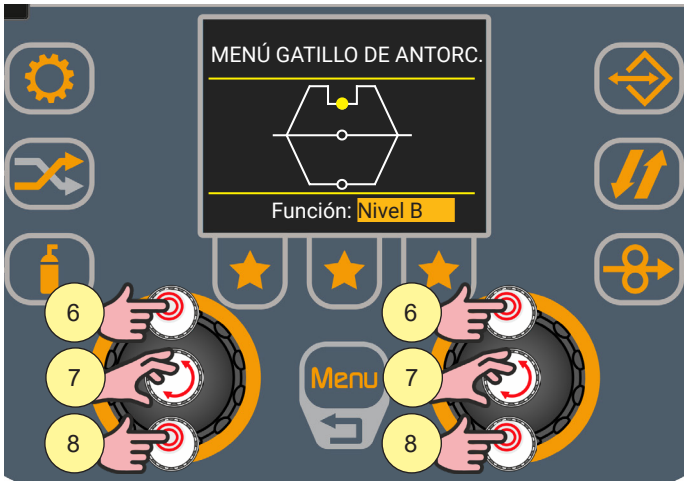
4. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Pulsador antorcha>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
6. Pulse el botón del codificador para activar la selección de funciones.
7. Gire el codificador para seleccionar la función Job-Sel.
   - (Off, Job-Sel, Nivel B).
8. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

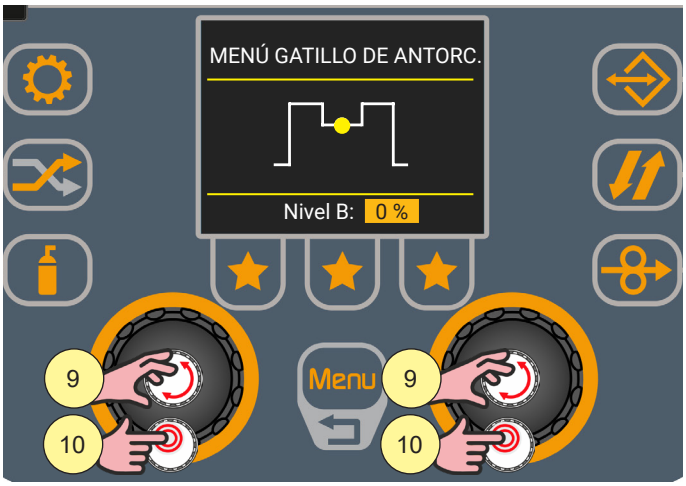
6.4 AJUSTE NIVEL B



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Configuración soldadura>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.



4. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Pulsador antorcha>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
6. Pulse el botón del codificador para activar la selección de funciones.
7. Gire el codificador para seleccionar la función Nivel B.
   - (Off, Job-Sel, Nivel B).
8. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección y activar la modificación del parámetro.



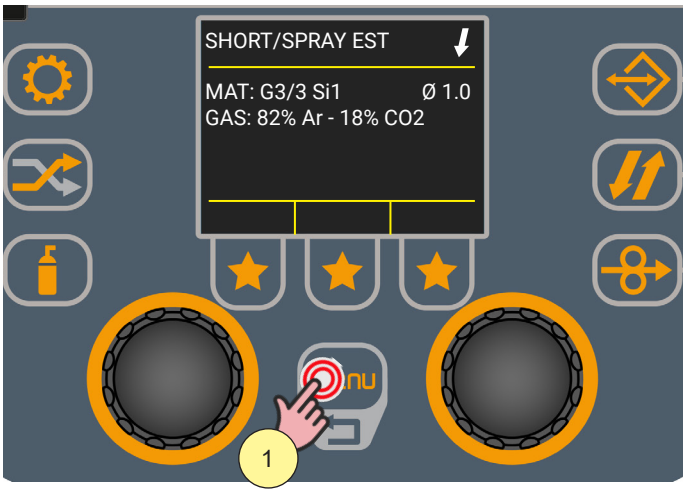
9. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
10. Pulse el botón del codificador para confirmar el ajuste.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

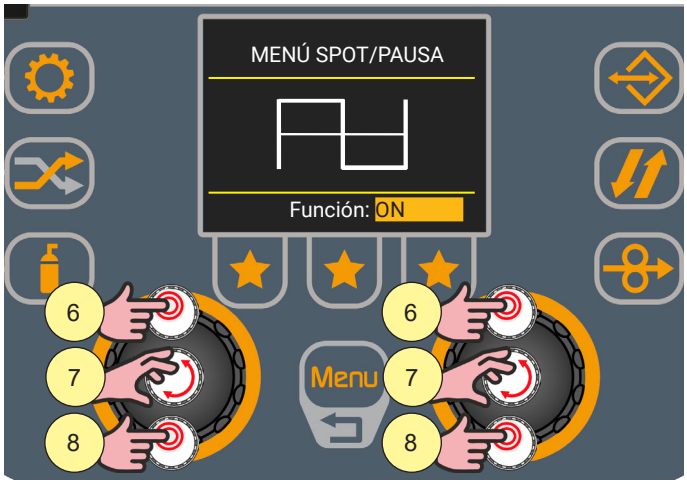
CORRIENTE NIVEL B

► El parámetro activa un funcionamiento especial del trigger.
• Al pulsar y soltar rápidamente el trigger mientras se está soldando (en el 2º tiempo), se pasa de la corriente principal a una corriente secundaria.
• Al pulsar y volver a soltar el trigger, se pasa de la corriente secundaria a la corriente principal. Este cambio se puede realizar todas las veces que el operador lo desee.
• Para cerrar el ciclo de soldadura (3er tiempo), pulse durante más tiempo el trigger. Al soltarlo, se cierra la soldadura (4º tiempo).
► Gama de regulación: mínimo (0 %) - predeterminado (0 %) - máximo (100 %).

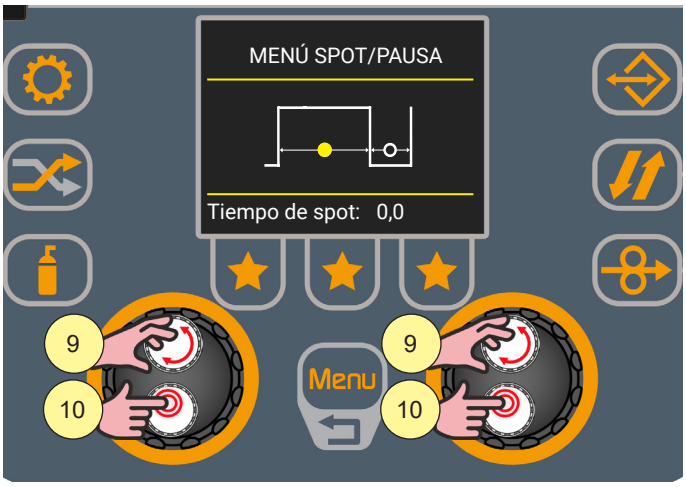
6.5 Configuración de la función Spot/Pausa

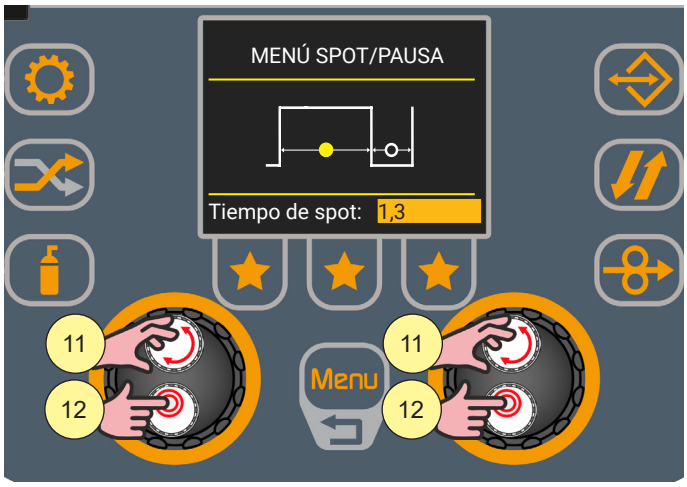


1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Configuración soldadura>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.



4. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Spot/Pausa>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
6. Pulse el botón del codificador para activar la selección de funciones.
7. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado. Seleccione la siguiente ruta: ON.
   ○ (OFF, ON)
8. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.





9. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   - (Tiempo de spot, Tiempo de pausa)
10. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
11. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
12. Pulse el botón del codificador para confirmar el ajuste.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

TIEMPO DE SPOT

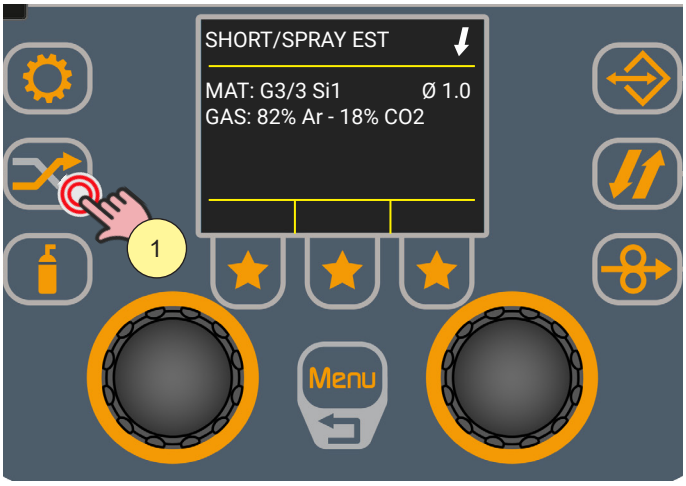
► Si pulsa el trigger, el arco de soldadura dura el tiempo configurado con el parámetro.
Vuelva a pulsar el trigger para retomar de nuevo la soldadura.
No se puede interrumpir el proceso de soldadura una vez iniciado.
Cuando se pulsa el trigger y antes de que transcurran 10 segundos no se ceba el arco de soldadura, el proceso se interrumpe.
Durante el proceso de soldadura, se pueden modificar los parámetros de soldadura.
► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,0 s) - máximo (25,0 s)

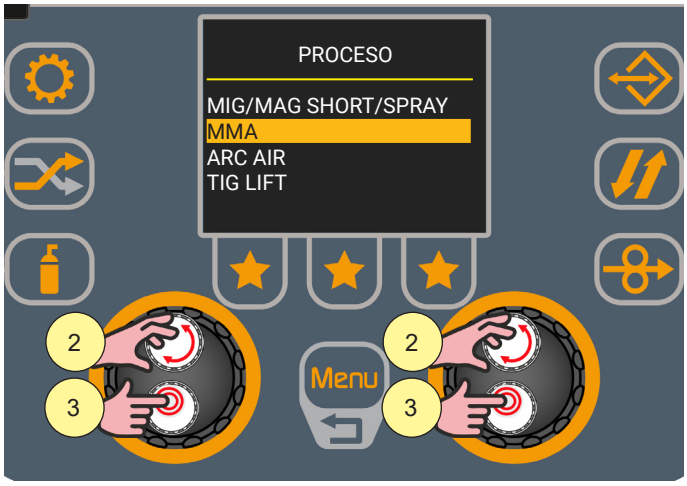
TIEMPO DE PAUSA

► El parámetro establece el tiempo de pausa después del pulso de spot.
► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (0,0 s) - máximo (25,0 s)

7 SOLDADURA MMA

7.1 Configuración del proceso MMA





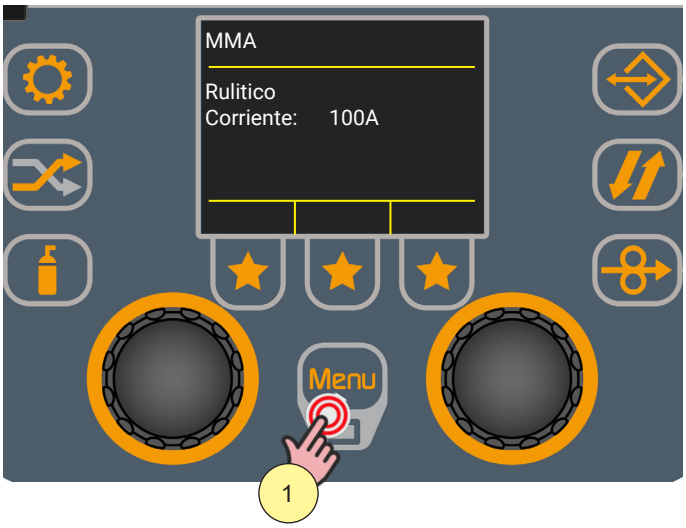
1. Pulse el botón [PROCESO] para acceder al menú PROCESO.
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: MMA
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

4. Pulse el botón [PROGRAMA]
5. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   ○ (Básico, Rulitico, Aluminio, CrNi).
6. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

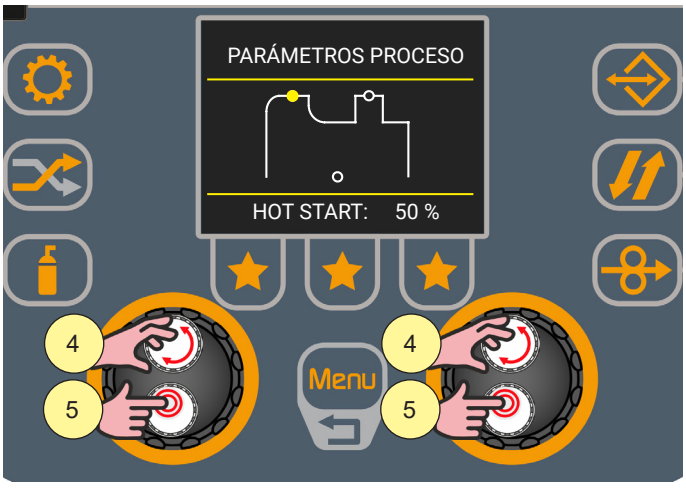
7.2 Configuración de parámetros proceso

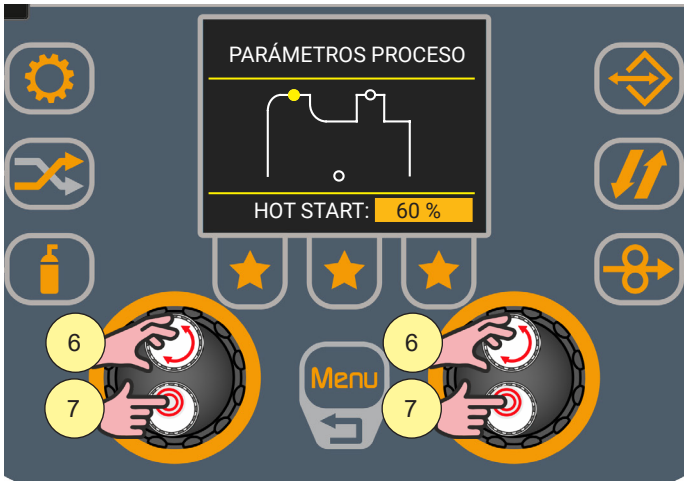
La tecla

[Menú] permite el acceso al menú a través del cual se configuran las principales características de la soldadura.



1. Pulse la tecla [Menú] para acceder al menú.
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Proceso
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

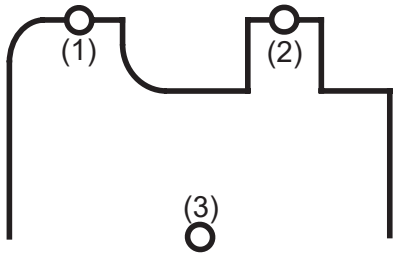




4. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   - (HOT START, ARC FORCE, VRD)
5. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
6. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
7. Pulse el botón del codificador para confirmar el ajuste.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

PARÁMETROS MMA (MENÚ PARÁMETROS)



(1) HOT START

- ► Este parámetro ayuda al electrodo a fundirse en el momento del cebado. Se configura como porcentaje referido al valor de la CORRIENTE SOLDADURA. El valor está limitado a 250A máximo.
- ► Gama de regulación: mínimo (0 %) - predeterminado (50 %) - máximo (100 %)

(2) ARC FORCE

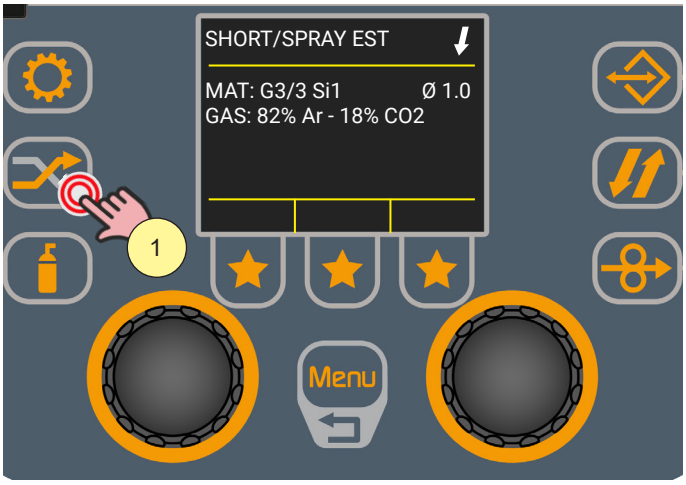
- ► Este parámetro ayuda al electrodo a no pegarse durante la soldadura. Se configura como porcentaje referido al valor de la CORRIENTE SOLDADURA.
- ► Gama de regulación: mínimo (0 %) - predeterminado (40 %) - máximo (200 %)

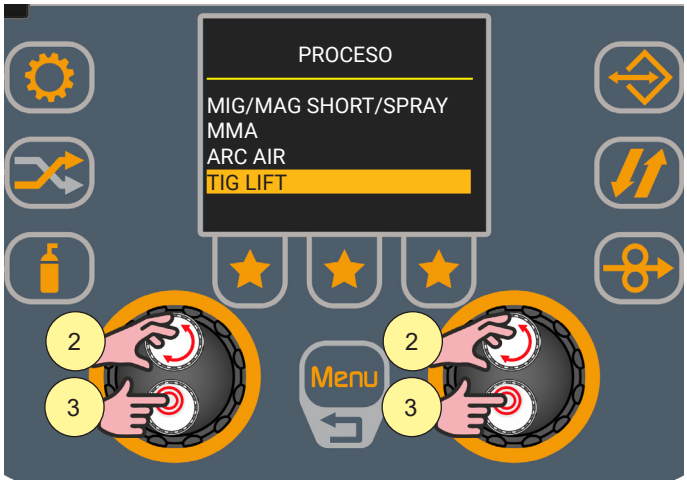
(3) VRD

- ► Este parámetro activa la función VRD (voltaje de salida reducido).
  El valor de voltaje en vacío (cuando no se está soldando) presente entre las tomas de soldadura se conmuta de U0 a Ur (ver datos técnicos).
- ► Posibles ajustes: (ON) - (OFF).

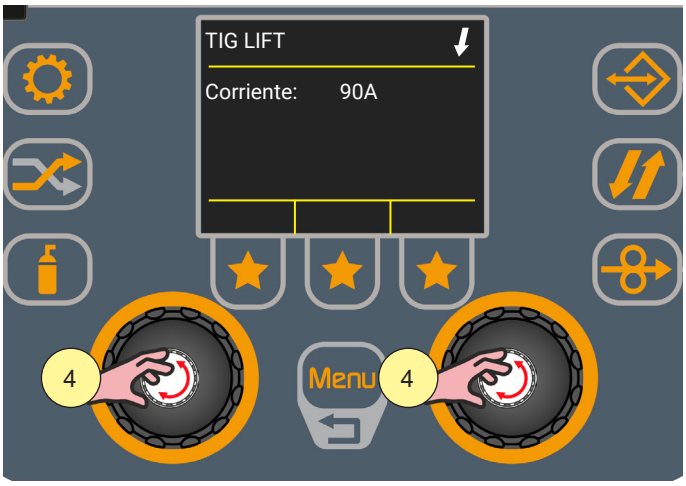
8 SOLDADURA TIG LIFT

8.1 CONFIGURACIÓN DEL PROCESO TIG LIFT



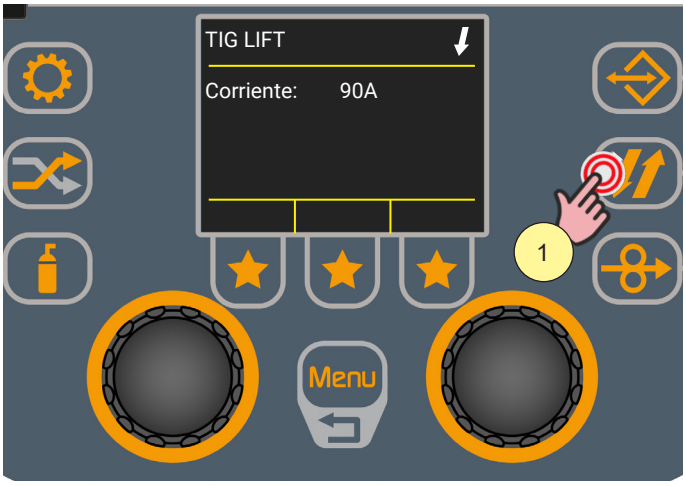


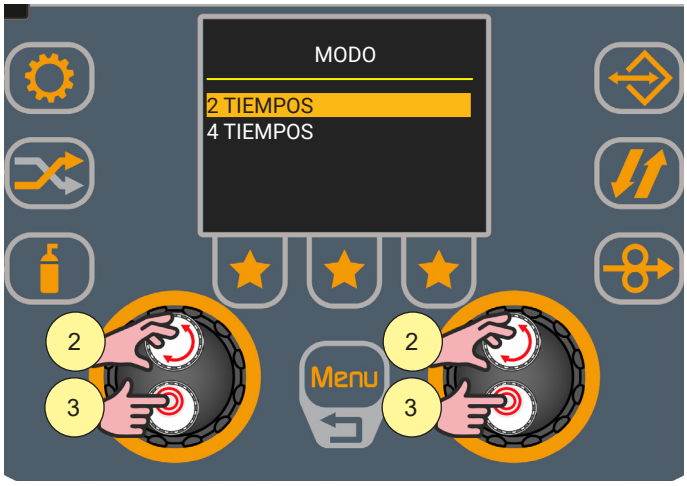
1. Pulse el botón [PROCESO] para acceder al menú PROCESO.
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: TIG LIFT.
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.



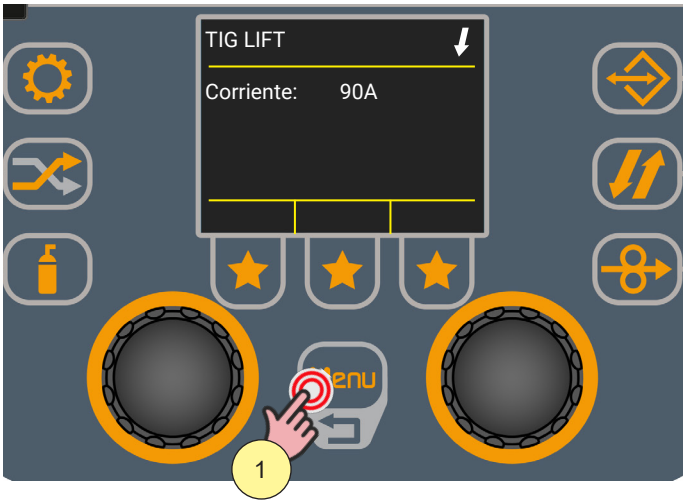
4. Gire el codificador para ajustar la corriente soldadura.

8.2 CONFIGURACIÓN MODALIDAD PULSADOR ANTORCHA TIG





1. Pulse el botón [BOTÓN MODO DE PULSADOR ANTORCHA].
2. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   - (2 TIEMPOS, 4 TIEMPOS)
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección si desea configurar solo el modo del pulsador antorcha. Si también desea establecer los parámetros del proceso, continúe con la acción descrita en el punto (4).

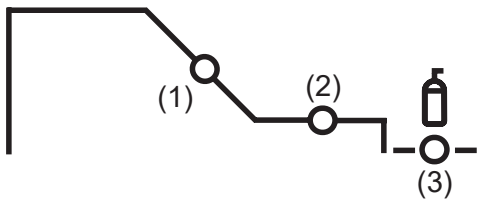


4. Pulse la tecla [Menú].
5. Gire el codificador para seleccionar el elemento deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Proceso.
6. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.

7. Gire el codificador para seleccionar el parámetro a modificar.
   - (Rampa bajada, Corriente final, Post Gas)
8. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección y activar la modificación del parámetro.
9. Gire el codificador para establecer el valor deseado.
10. Pulse el botón del codificador para confirmar el ajuste.

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

Parámetros de proceso con botón de antorcha en modo 2 tiempos y 4 tiempos



(1) Rampa bajada

- ► El parámetro establece el tiempo en el que la corriente pasa del valor de corriente soldadura al valor de corriente final a través de una rampa. Impide la formación de cráteres durante el apagado del arco.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (1,0 s) - máximo (20,0 s)

(2) Corriente final

- ► El parámetro establece el valor de 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.
- ► Gama de regulación: mínimo (0 A) - predeterminado (50 A) - máximo (500 A)

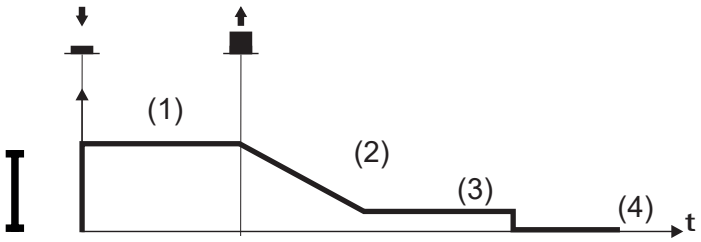
(3) Post Gas

- ► Tiempo de emisión del gas posterior al apagado del arco de soldadura.
- ► Rango de ajuste: mínimo (0,0 s) - predeterminado (2,0 s) - máximo (20,0 s)

FUNCIONAMIENTO TIG LIFT 2T

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha



(1) corriente soldadura
(2) rampa bajada
(3) corriente final
(4) post gas

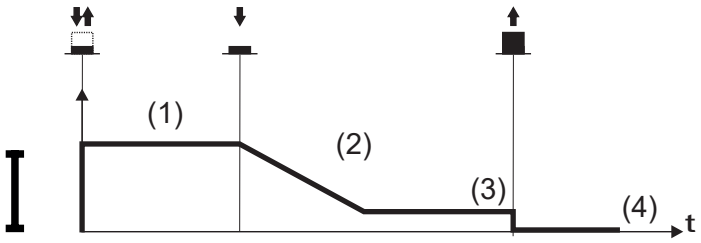
- Toque la pieza de trabajo con el electrodo de la antorcha.
- Pulse (1T) y mantenga pulsado el pulsador antorcha.
- Levante lentamente la antorcha para activar el arco.
- La corriente soldadura alcanza el valor establecido.
- Suelte (2T) el botón para iniciar el procedimiento de finalización de la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final en un tiempo igual a la rampa de descenso.
- El arco eléctrico se apaga.
- Continúa el suministro de gas durante un tiempo igual al post gas.

FUNCIONAMIENTO TIG LIFT 4T

: pulse el pulsador antorcha

: suelte el pulsador antorcha

: pulse y suelte el pulsador antorcha

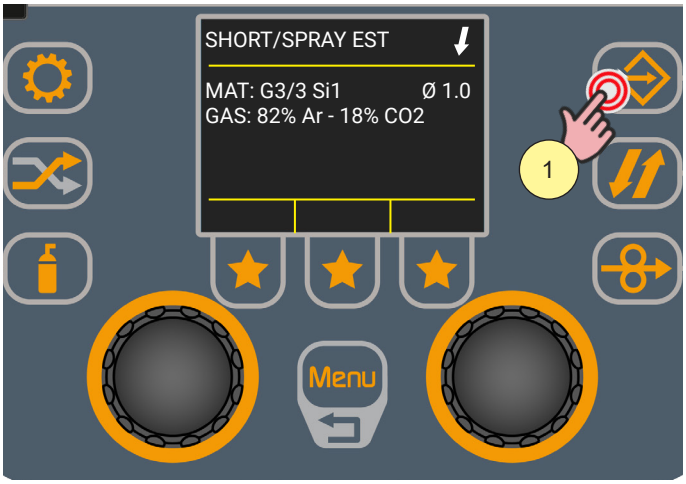


(1) corriente soldadura
(2) rampa bajada
(3) corriente final
(4) post gas

- Toque la pieza de trabajo con el electrodo de la antorcha.
- Pulse (1T) y suelte (2T) el trigger.
- Levante lentamente la antorcha para activar el arco.
- La corriente soldadura alcanza el valor establecido.
- Pulse (3T) y mantenga pressed el botón para iniciar el procedimiento de finalizar la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final en un tiempo igual a la rampa de descenso.
- El arco eléctrico permanece encendido y se suministra una corriente igual a la corriente final.
- En estas condiciones es posible cerrar el baño de soldadura (crater filler current).
- Suelte (4T) el botón para detener el arco.
- Continúa el suministro de gas durante un tiempo igual al post gas.

9 GESTIÓN DE LOS JOB

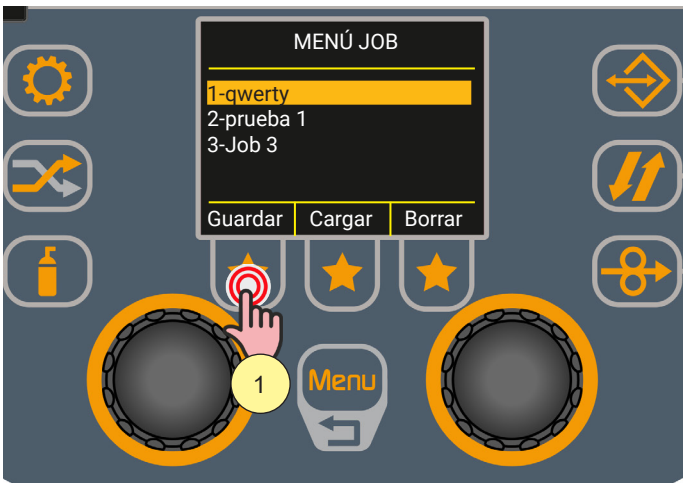
Se pueden guardar y cargar configuraciones de soldadura personalizadas en ubicaciones de memoria denominadas JOB.
El Job es el almacenamiento de la imagen de todos los parámetros configurados en el dispositivo.
Por parámetros se entienden los valores de la velocidad hilo, corrección del arco de soldadura, inductancia/ dinámica, rampas, modalidad del pulsador antorcha, proceso, programa utilizado, funciones especiales, límites de seguridad, etc.
La configuración del menú de SETUP no se guarda.
Hay 100 JOB disponibles.

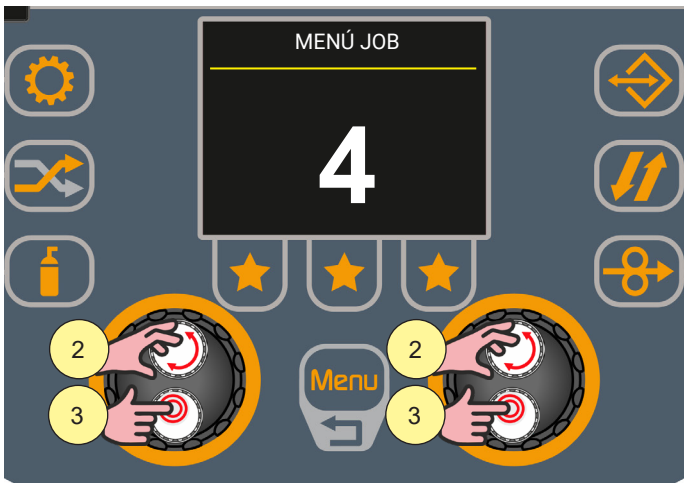


Pulse el botón [JOB] para acceder al MENÚ JOB desde el que puede guardar, cargar o borrar los JOB.

9.1 GUARDAR UN JOB

Acceder al MENÚ JOB.



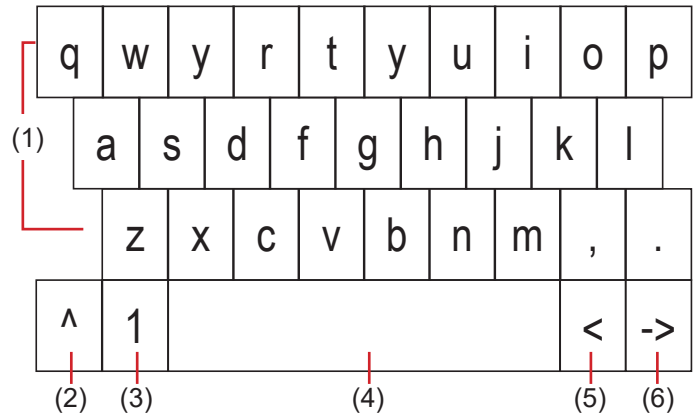


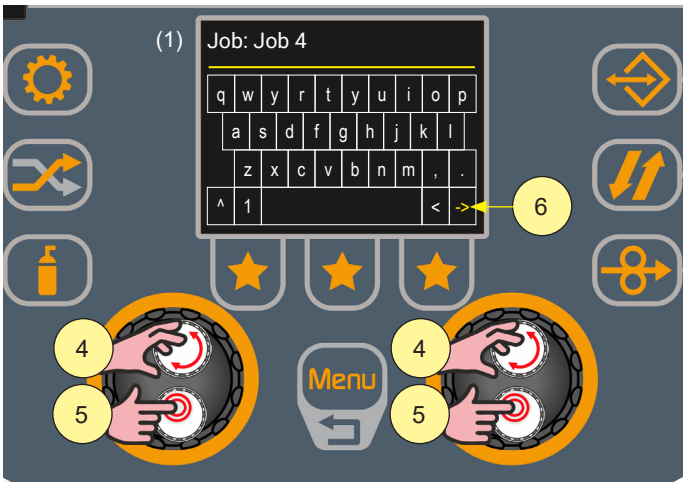
1. Pulse la tecla [Guardar].
   Aparece la pantalla desde la que seleccionar la posición de guardado del JOB.
2. Gire el codificador para seleccionar la primera posición libre en la que guardar el JOB.
3. Pulse el botón del codificador para confirmar la posición de guardado del JOB.

Aparece el teclado para escribir el nombre.

Funciones del teclado

(1) Cartas
(2) Letras mayúsculas
(3) Números/caracteres especiales
(4) Barra espaciadora
(5) Borrar texto
(6) Guardar y salir



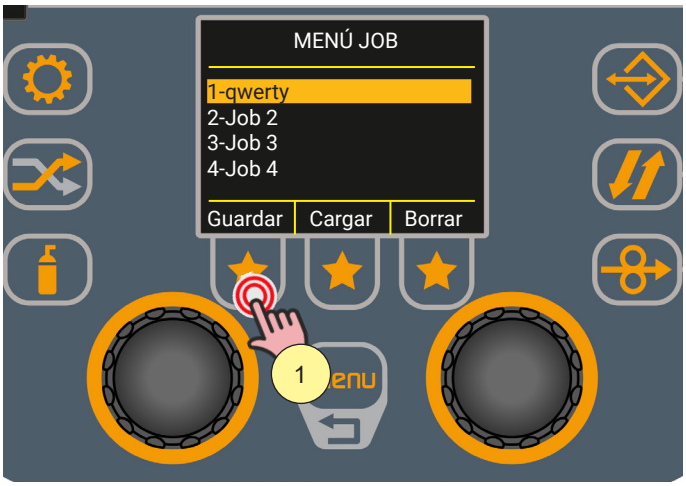


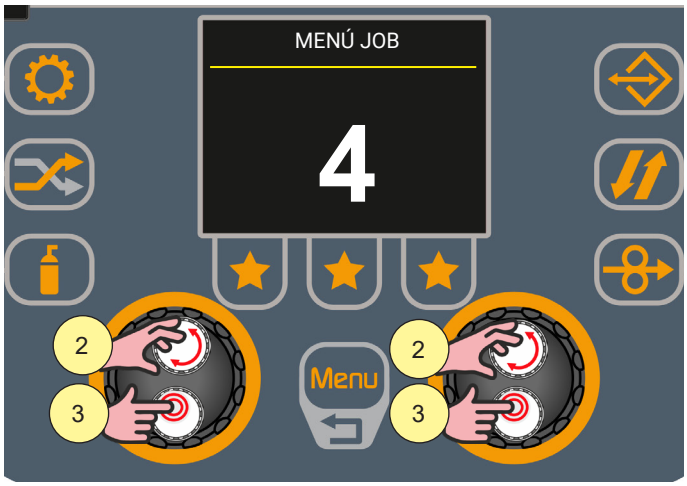
4. Gire el codificador para seleccionar la letra en el teclado.
5. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
   (repetir los puntos 4 y 5 hasta completar el nombre del JOB)
6. Gire el codificador para seleccionar en el teclado la tecla [Guardar y salir], luego pulse la tecla del codificador para memorizar el JOB y volver a la pantalla «MENÚ JOB».

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

9.2 SOBRESCRIBIR UN JOB

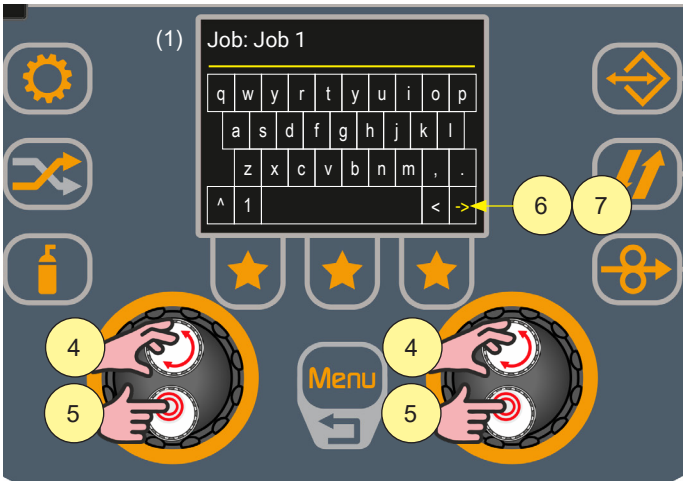
Acceder al MENÚ JOB.





1. Pulse la tecla [Guardar].
2. Gire el codificador para seleccionar el JOB a sustituir.
3. Pulse el botón del codificador para confirmar el número del Job.

Aparece el teclado para escribir el nombre.

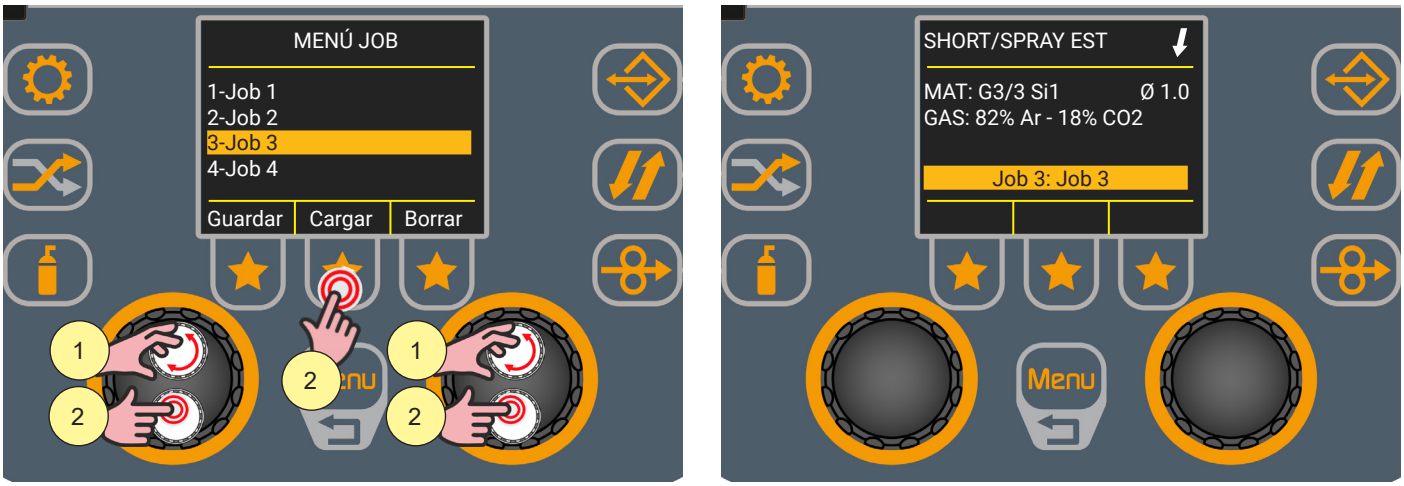


4. Gire el codificador para seleccionar la letra en el teclado.
5. Pulse el botón del codificador para confirmar la letra seleccionada.
   (repetir los puntos 4 y 5 hasta completar el nombre del JOB)
6. Gire el codificador para seleccionar en el teclado la tecla [Guardar y salir].
7. Pulse el botón del codificador para sobrescribir el JOB y volver a la pantalla «MENÚ JOB».

Pulse dos veces el botón [Menú] para volver a la pantalla principal o una sola vez para volver a la pantalla anterior.

9.3 Cargar un Job

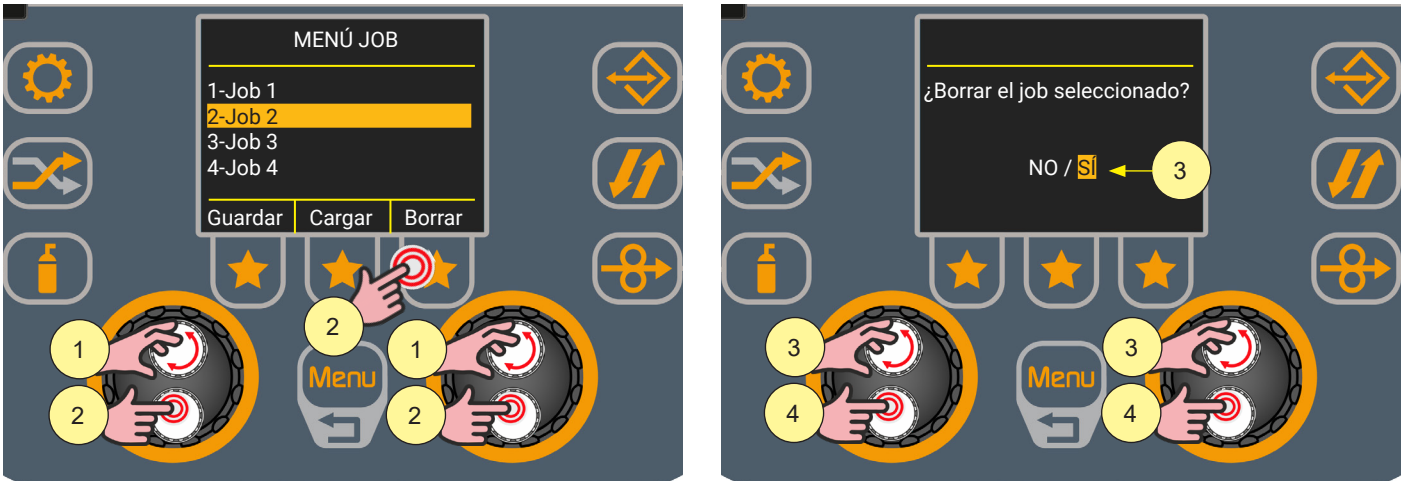
Entrar en la pantalla JOB, con la lista de los JOB memorizados.



1. Gire el codificador para seleccionar el JOB a cargar.
2. Pulse el botón del codificador o el botón [Cargar].
3. En la pantalla principal aparece el nombre del JOB cargado.

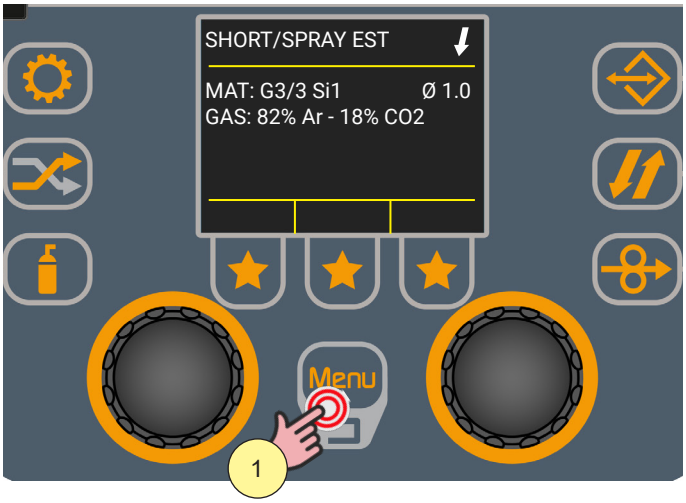
9.4 Cancelar un job

Entrar en la pantalla JOB, con la lista de los JOB memorizados.

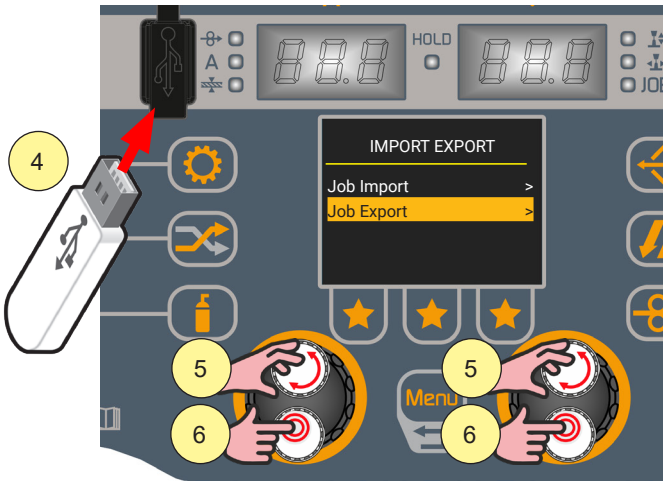


1. Gire el codificador para seleccionar el JOB a eliminar.
2. Pulse la tecla [Borrar].
3. Gire el codificador para seleccionar «SÍ».
4. Pulse el botón del codificador para confirmar la eliminación.
5. Al seleccionar «No» y pulsar el botón del codificador, el JOB no se borra y se vuelve a la pantalla «MENÚ JOB».

9.5 EXPORTAR LOS JOB



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Import/Export>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

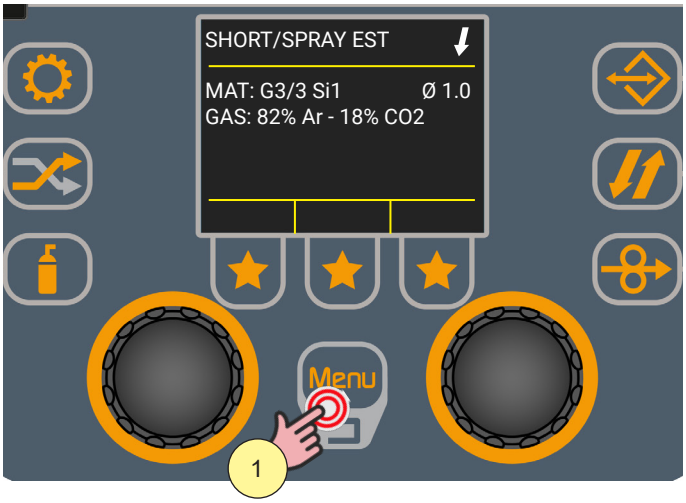


4. Inserte una memoria USB en el puerto correspondiente.
5. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Job Export>
6. Pulse el botón del codificador para confirmar.
7. Gire el codificador para seleccionar «SÍ».
8. Pulse el botón del codificador para exportar los archivos a la memoria USB.
   Si la exportación se realiza correctamente, aparece el mensaje «Exportación ok».

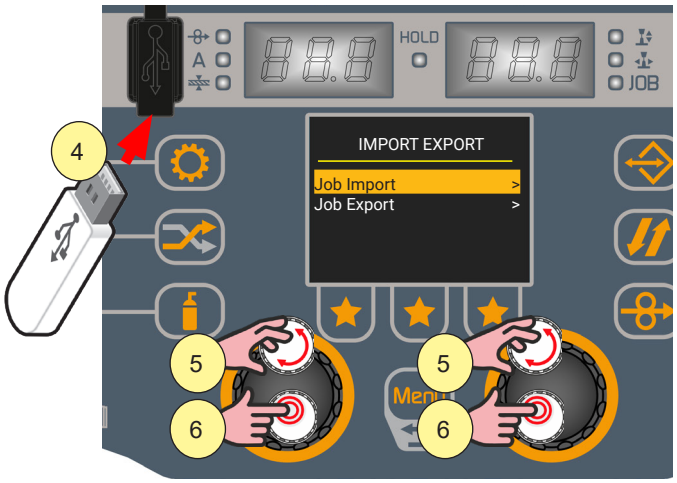
ⓘ **Información** Si en el punto «8» el sistema no detecta la presencia de la memoria USB en el puerto, en la pantalla aparece el mensaje «Introducir una llave USB con partición FAT32».

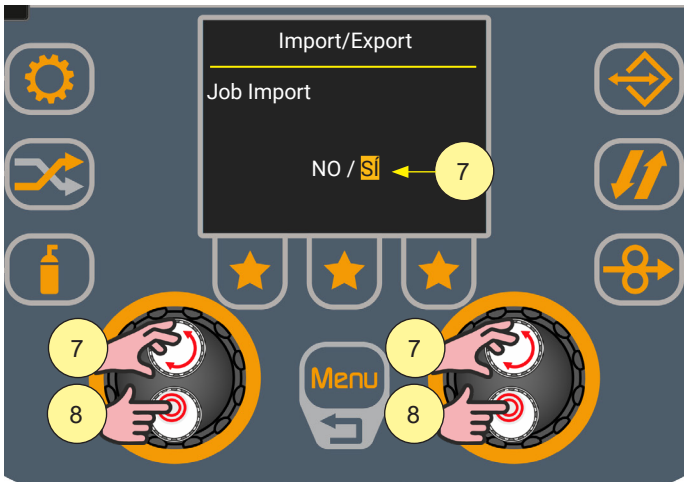
ⓘ **Información** Si en el punto «7» se selecciona «NO», en el comando del punto «8» los Job no se exportan y se vuelve a la página anterior.

9.6 Importar los job



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Import/Export>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.





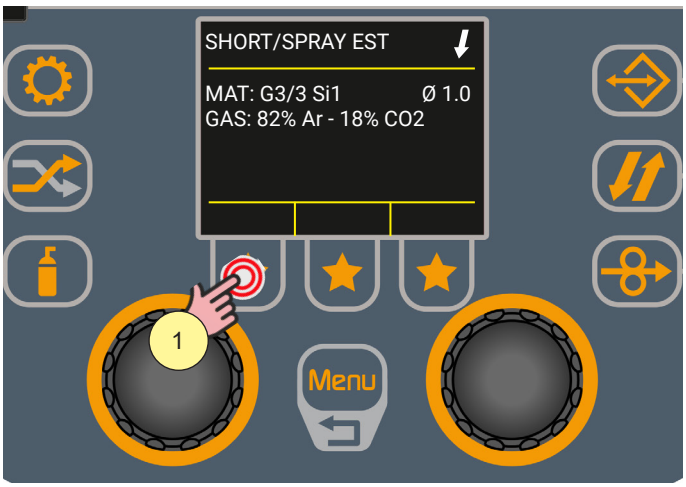
4. Inserte una memoria USB en el puerto correspondiente.
5. Seleccione el ajuste deseado girando el codificador.
   Seleccione la siguiente ruta: Job Import>
6. Pulse el botón del codificador para confirmar.
7. Gire el codificador para seleccionar «SÍ».
8. Pulse el botón del codificador para importar los archivos de la memoria USB.
   Si la exportación se realiza correctamente, aparece el mensaje «Importación OK».

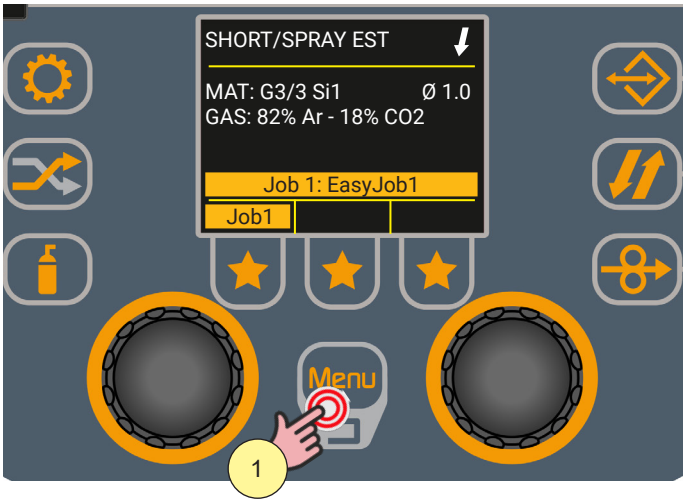
ⓘ **Información** Si en el punto «8» el sistema no detecta la presencia de la memoria USB en el puerto, en la pantalla aparece el mensaje «Introducir una llave USB con partición FAT32».

ⓘ **Información** Si los archivos presentes en la memoria USB ocupan la misma posición (número antes del nombre) que los ya presentes en el generador, estos últimos se sobreescribirán por los de la memoria USB.

9.7 Fast Job

La función «FastJob» permite guardar la imagen de la configuración de los parámetros actualmente en uso de forma rápida en hasta 3 ubicaciones de memoria de los Job (las primeras 3).
Los FastJob guardados se mostrarán en los recuadros correspondientes dedicados a los FastJob





1. Pulse el botón y mantenga la presión durante 3 segundos.
2. En el recuadro situado encima del botón pulsado aparece la señal de memorización realizada: ✓
3. Cuando se emite, aparece el número del Job guardado en el recuadro correspondiente.

Si se vuelve a pulsar el botón durante 3 segundos, se sobrescribe automáticamente el nuevo FastJob sobre el guardado previamente.
(siempre aparecerá la señal: ✓)

Para salir del modo Job basta con girar uno de los codificadores.

10 RESTABLECIMIENTO

Modalidad de restablecimiento

► **Restablece parámetros**

El procedimiento de «Restablece parámetros» realiza el restablecimiento de los valores de los parámetros a los ajustes de fábrica, excepto para los siguientes ajustes:

- Idioma.
- JOB memorizados.

► **Restabl. parámetros y job**

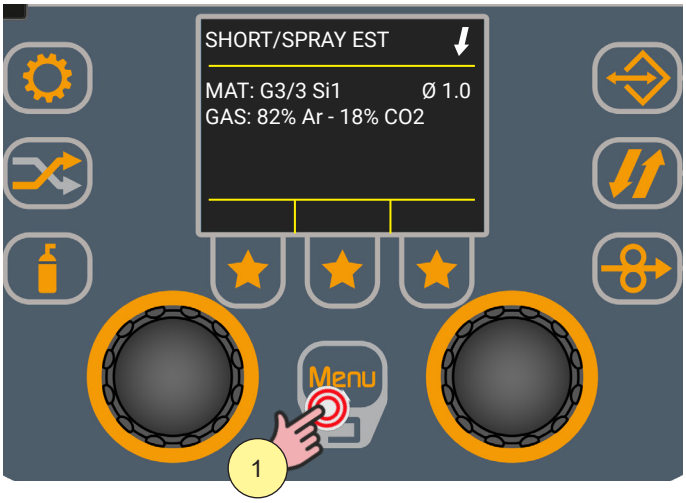
El procedimiento de «Restabl. parámetros y jobs» realiza el restablecimiento completo de los valores, parámetros y memorias a los ajustes de fábrica, excepto para los siguientes ajustes:

- Idioma.

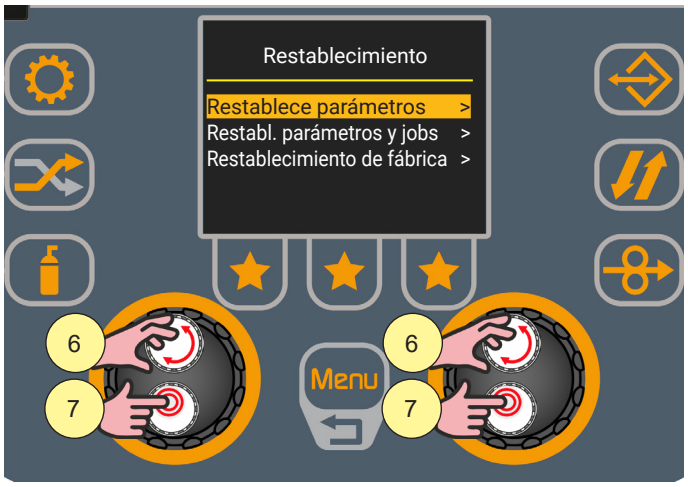
► **Restablecimiento de fábrica**

El procedimiento de «Restablecimiento de fábrica» realiza el restablecimiento completo de los valores, parámetros y memorias y los ajustes del menú de configuración a los de fábrica.

10.1 Restablece parámetros



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

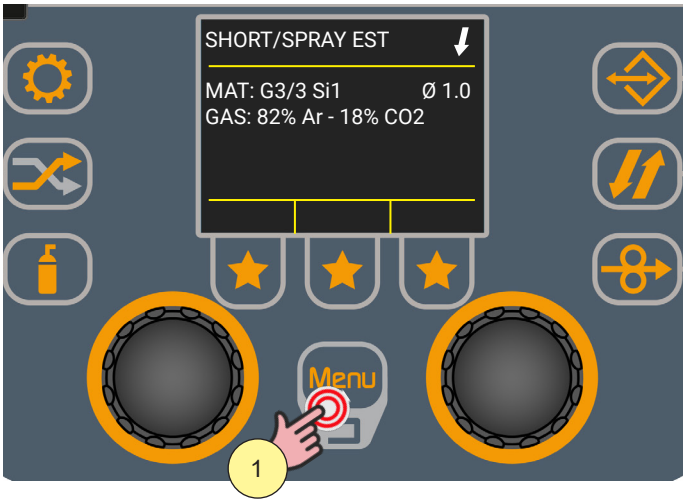


4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Restablecimiento>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
6. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Restablece parámetros>
7. Pulse el botón del codificador para confirmar.

8. Gire el codificador para seleccionar «SÍ».
9. Pulse el botón del codificador para confirmar el restablecimiento de los parámetros.

ⓘ **Información** Al seleccionar «NO» y pulsando el botón del codificador se vuelve a la página anterior sin restablecer los parámetros.

10.2 Restabl. parámetros y jobs



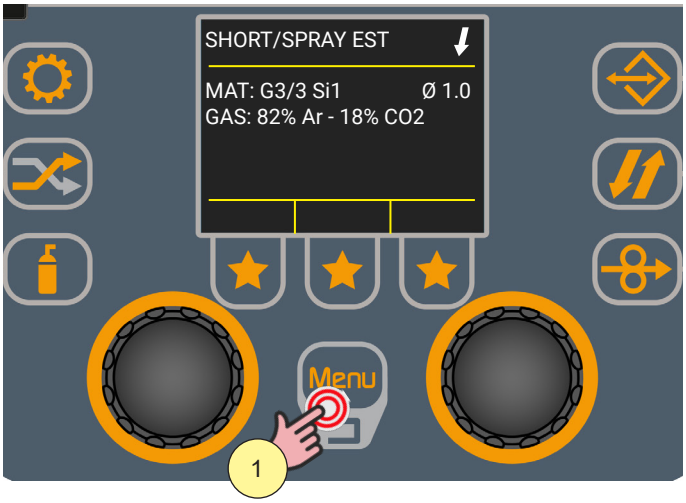
1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Restablecimiento>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
6. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Restabl. parámetros y jobs>
7. Pulse el botón del codificador para confirmar.

8. Gire el codificador para seleccionar «SÍ».
9. Pulse el botón del codificador para confirmar el restablecimiento de los parámetros y de los job.

Información Al seleccionar «NO» y pulsando el botón del codificador se vuelve a la página anterior sin restablecer los parámetros y los job.

10.3 Restablecimiento de fábrica



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

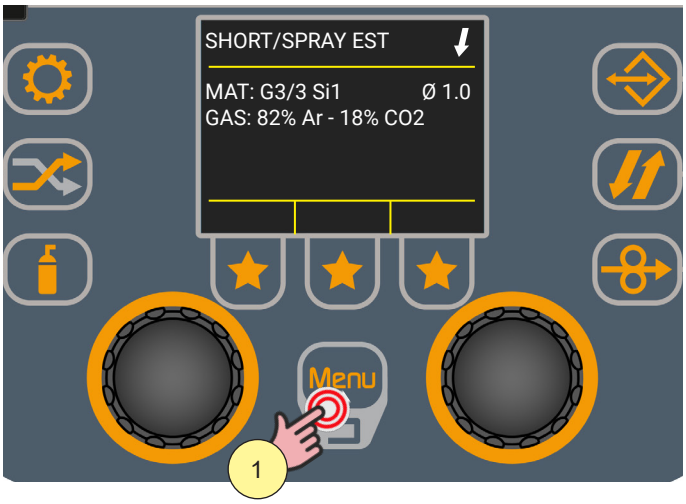
4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Restablecimiento>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
6. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Restablecimiento de fábrica>
7. Pulse el botón del codificador para confirmar.

8. Gire el codificador para seleccionar «SÍ».
9. Pulse el botón del codificador para confirmar el restablecimiento del sistema a la configuración de fábrica.

Información Al seleccionar «NO» y pulsando el botón del codificador se vuelve a la página anterior sin realizar ningún tipo de restablecimiento.

11 GESTIÓN DE LAS ALARMAS

Información La función está habilitada cuando no se está en soldadura.



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Lista alarmas>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
   Se muestra la lista de las alarmas almacenadas.
6. Pulse el botón «Restablecimiento» si desea eliminar la lista.

Información Cuando se produce una condición de alarma, todas las funciones se desactivan, excepto:

- ventilador de refrigeración
- grupo de refrigeración (si está activo).

Lista alarmas

E02: ALARMA NTC DESCONECTADA

► Indica la interrupción de la información entre la NTC y el sistema de control.
► Solución:
- es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/mantenimiento.

E04: ALARMA VOUT DESCONECTADA

► Indica que hay un cortocircuito entre las tomas de soldadura (+) y (-).
► Solución:
- Compruebe que la antorcha de soldadura no esté apoyada sobre la pieza a soldar conectada a la masa.
- Compruebe que al encender el generador no haya un cortocircuito entre las tomas (el voltaje debe ser mayor/igual a la Ur).
- Si el problema persiste: es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación o el mantenimiento.

E05: ALARMA PULSADOR ANTORCHA PULSADA

► Indica que al encender el generador se ha detectado un cortocircuito en la entrada del pulsador antorcha. Cuando cese el problema, se restablece el generador de corriente de forma automática.
► Solución:
- Compruebe que el pulsador antorcha no esté pulsado, bloqueado o en cortocircuito.
- Compruebe que la antorcha y el conector de la antorcha estén intactos.

E22: ALARMA BOOST AGUJERO DE RED

► Indica que se ha producido una falta de voltaje rápido en la red eléctrica
► Solución:
- Compruebe la estabilidad de la red eléctrica si el problema se produce con frecuencia.
- Cuando cese el problema, se restablece el generador de corriente de forma automática.

E23: ALARMA BOOST CORRIENTE SATURADA

► Sobrecorriente Boost de red
► Solución:
- es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/mantenimiento.

E25: ALARMA BOOST CORRIENTE NO EQUILIBRADA

► Desequilibrio absorción fases
► Solución:
- es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/mantenimiento.

E26: ALARMA CORRIENTE DE TIERRA

► Recirculación de la corriente en circuito de tierra
► Solución:
- es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/mantenimiento.

E27: ALARMA SUBVOLTAJE DE ALIMENTACIÓN

► Voltaje de alimentación bajo
► Solución:
- Compruebe que la alimentación de la red eléctrica no descienda por debajo de los valores mínimos permitidos.

E28: ALARMA SOBREVOLTAJE DE ALIMENTACIÓN

► Voltaje de alimentación alto
► Solución:
- Compruebe que la alimentación de la red eléctrica no supere los valores máximos permitidos.

E30: ALARMA DE SOBRECORRIENTE PRINCIPAL

► Superación del umbral de corriente al principal
► Solución:
- Las corrientes de soldadura están en el límite del umbral máximo: baje los parámetros de soldadura.
- Si el problema persiste: es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación o el mantenimiento.

E31: ALARMA DE LA TARJETA DE POTENCIA

► Indica la intervención de la protección térmica por sobrecalentamiento del generador de corriente.
► Solución:
- Deje el equipo encendido para refrigerar más rápidamente las piezas sobrecalentadas. Cuando cese el problema, se restablece el generador de corriente de forma automática.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los ventiladores.
- Compruebe que la potencia que requiere el proceso de soldadura en curso sea inferior a la potencia máxima declarada.
- Compruebe que el esfuerzo de funcionamiento sea conforme a la placa de datos del generador de corriente.
- Compruebe que la circulación de aire alrededor del generador de corriente sea adecuada.

E32: ALARMA TÉRMICA SECUNDARIA

► Indica la intervención de la protección térmica por sobrecalentamiento del generador de corriente.
► Solución:
- Deje el equipo encendido para refrigerar más rápidamente las piezas sobrecalentadas. Cuando cese el problema, se restablece el generador de corriente de forma automática.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los ventiladores.
- Compruebe que la potencia que requiere el proceso de soldadura en curso sea inferior a la potencia máxima declarada.
- Compruebe que el esfuerzo de funcionamiento sea conforme a la placa de datos del generador de corriente.
- Compruebe que la circulación de aire alrededor del generador de corriente sea adecuada.

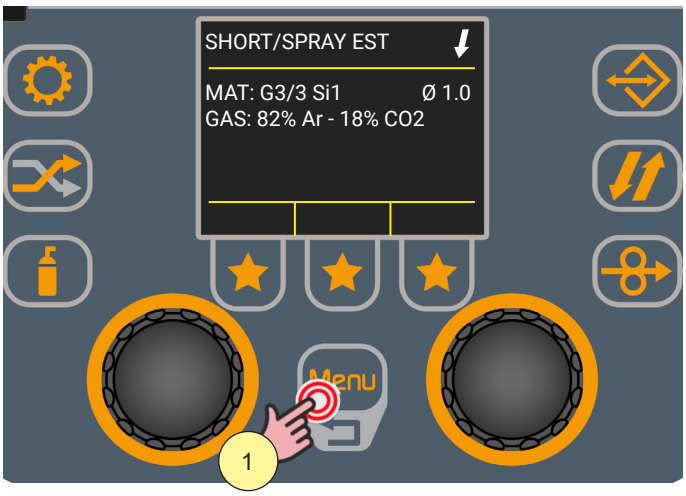
E50: ALARMA DEL GRUPO DE REFRIGERACIÓN

► Indica la falta de presión dentro del circuito de refrigeración de la antorcha.
► Solución:
- Compruebe que la conexión a la unidad de refrigeración sea correcta.
- Compruebe que el interruptor «O/I» esté en posición «I» y que se ilumine cuando se active la bomba.
- Compruebe que en la unidad de refrigeración haya líquido de refrigeración.
- Compruebe que la bomba haga fluir el líquido (presencia de bypass externo)
- Compruebe que el circuito de refrigeración esté íntegro, en concreto los tubos de la antorcha y las conexiones internas de la unidad de refrigeración.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los ventiladores.
- Si el problema persiste: es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación o el mantenimiento.

E61: ALARMA CODIFICADOR MOTOR WF

► Corriente absorbida por el motor alta.
► Solución:
- Compruebe si el motor está bloqueado mecánicamente por algún objeto.
- Si el problema persiste: es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación o el mantenimiento.

12 INFORMACIÓN DEL SISTEMA



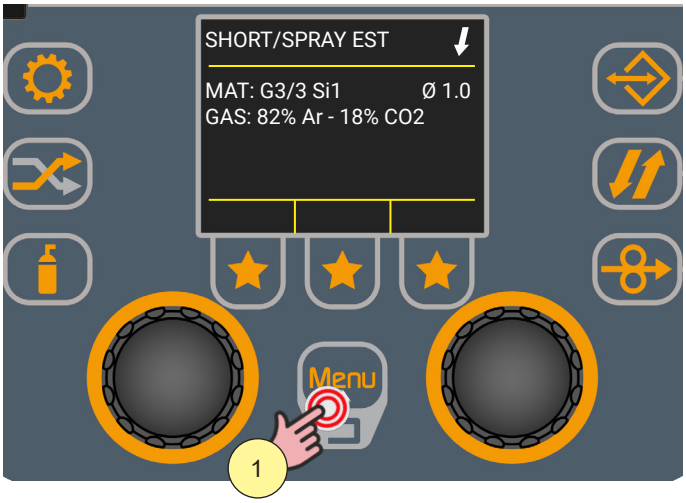
1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.

4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Información>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
   Se muestra una pantalla en la que se muestra la siguiente información:
   - Modelo del generador;
   - Número de serie del generador;
   - Número de horas de la máquina encendida;
   - Número de horas de arco encendido;
   - Pkg

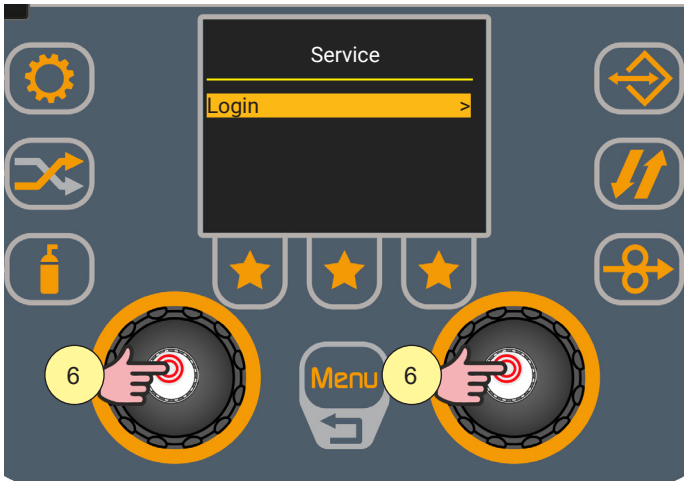
Información Después de 5 segundos, el sistema carga la lista de tarjetas con microcontrolador y su versión de firmware:
   - Pantalla;
   - Boost;
   - Inversor;
   - WF.
6. Gire el codificador para desplazarse por la lista de información.
7. Pulse el botón del codificador para salir de la pantalla «INFORMACIÓN» y volver a la pantalla anterior.

13 SERVICE

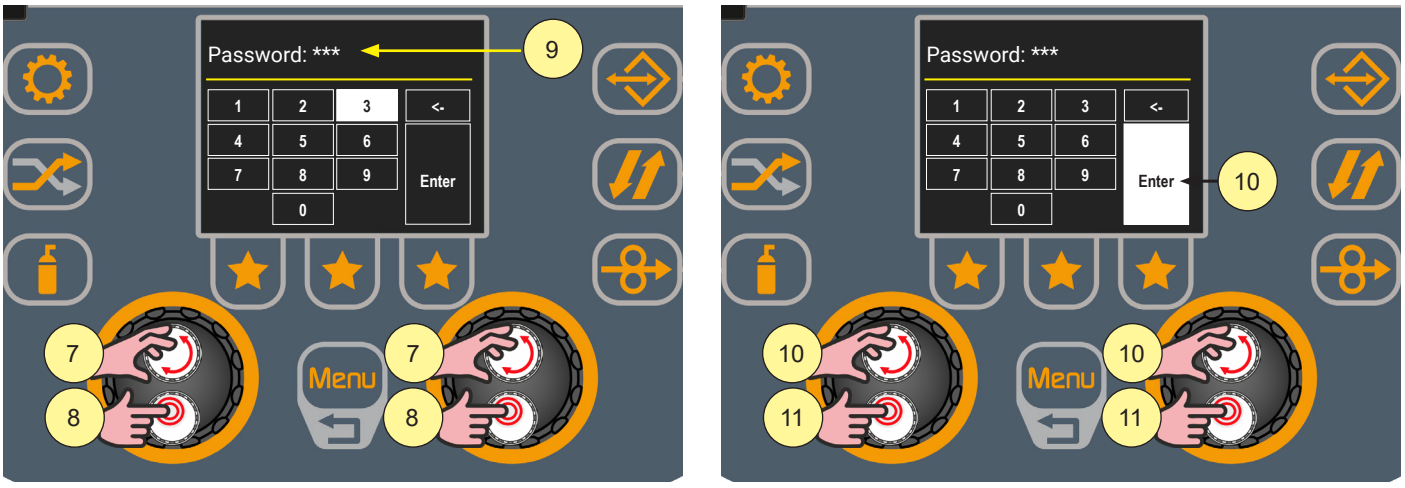
El menú Service se utiliza para activar funciones adicionales;
La contraseña no se proporciona al usuario final, ya que la activación de estas funciones está reservada al personal técnico cualificado y habilitado por el fabricante para las operaciones de mantenimiento y resolución de problemas del equipo.
A continuación se muestra el procedimiento a seguir para acceder al menú Service.



1. Pulse la tecla [Menú].
2. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Sistema>
3. Pulse el botón del codificador para confirmar.



4. Gire el codificador para seleccionar el ajuste deseado.
   Seleccione la siguiente ruta: Service>
5. Pulse el botón del codificador para confirmar.
   Aparece la página Service en la que se encuentra el elemento «Login>».
6. Pulse el botón del codificador para confirmar.



Para acceder al menú Service es necesario introducir la contraseña de tres dígitos.

Información La contraseña de acceso al menú Service se proporciona únicamente al personal técnico autorizado (revendedores o encargados de mantenimiento cualificados y autorizados por el fabricante).

7. Gire el codificador para seleccionar el número en el teclado.
8. Pulse el botón del codificador para confirmar la selección.
9. Repita las operaciones «7» y «8» para introducir la contraseña de tres dígitos.
10. Gire el codificador para seleccionar en el teclado la tecla [Enter].
11. Pulse el botón del codificador para confirmar la contraseña introducida y acceder al menú Service.

14 DATOS TÉCNICOS

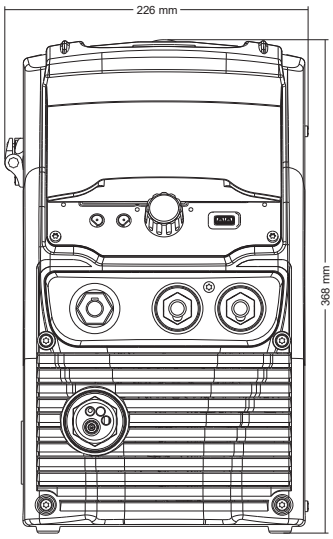
Directivas aplicadas	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	Compatibilidad electromagnética (EMC)
	Bajo voltaje (LVD)
	Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RoHS)
	Diseño ecológico de productos relacionados con la energía (Eco Design)
Normativas de fabricación	EN 60974-1; EN 60974-5; EN 60974-10 Clase A
Marcados de conformidad	CE Equipo conforme a las directivas europeas vigentes
	S Equipo idóneo para un uso en entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica
	Equipo conforme a la directiva RAEE
	RoHS Equipo conforme a la directiva RoHS

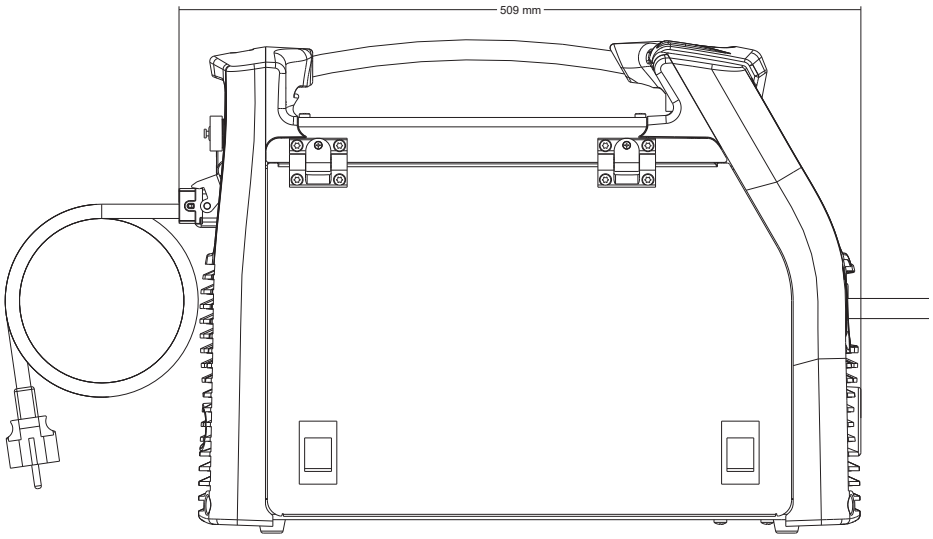
14.1 MicroMag 225

Voltaje de alimentación	1 x 230 Va.c. ± 15% 50/60 Hz			
Protección de red	16 A Retrasada			
Zmax				
Dimensiones	altura: 368 mm/anchura: 226 mm/profundidad: 509 mm			
Peso	16,0 kg			
Clase de aislamiento	H			
Grado de protección	IP23S			
Refrigeración	AF: Refrigeración por aire forzado (con ventilador)			
Máxima presión de gas	0,5 MPa (5 bar)			
Característica estática	MMA: Característica descendente			
	TIG: Característica descendente			
	MIG: Característica estática			
Modalidad de soldadura		MMA	TIG	MIG
Rango de regulación de corriente y voltaje		10 A - 20,4 V 180 A - 27,2 V	10 A - 10,4 V 220 A - 18,8 V	10 A - 14,5 V 220 A - 25,0 V
Corriente soldadura/Voltaje de trabajo	30 % (40 °C)	---	---	220 A - 25,0 V
	40 % (40 °C)	180 A - 27,2 V	---	---
	55 % (40 °C)	---	220 A - 18,8 V	---
	60 % (40 °C)	155 A - 26,2 V	210 A - 18,4 V	175 A - 22,8 V
	100 % (40 °C)	125 A - 25,0 V	175 A - 17,0 V	145 A - 21,2 V
Potencia máxima absorbida	30 % (40 °C)	---	---	6,5 KVA - 6,4 KW
	40 % (40 °C)	5,7 KVA - 5,6 KW	---	---
	55 % (40 °C)	---	5,0 KVA - 4,9 KW	---
	60 % (40 °C)	4,7 KVA - 4,6 KW	4,8 KVA - 4,6 KW	4,8 KVA - 4,6 KW
	100 % (40 °C)	3,7 KVA - 3,6 KW	3,7 KVA - 3,6 KW	3,7 KVA - 3,6 KW
Corriente máxima absorbida	30 % (40 °C)	---	---	28,4 A
	40 % (40 °C)	25,3 A	---	---
	55 % (40 °C)	---	21,6 A	---
	60 % (40 °C)	20,7 A	20,7 A	20,7 A
	100 % (40 °C)	16,0 A	16,0 A	16,0 A
Corriente real absorbida	30 % (40 °C)	---	---	15,5 A
	40 % (40 °C)	16,0 A	---	---
	55 % (40 °C)	---	16,0 A	---
	60 % (40 °C)	16,0 A	16,0 A	16,0 A
	100 % (40 °C)	16,0 A	16,0 A	16,0 A
Tensión de vacío (U0)	52 V			

ESPAÑOL

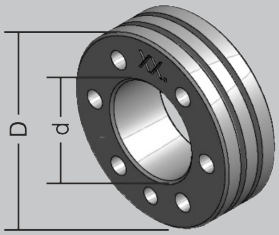
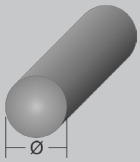
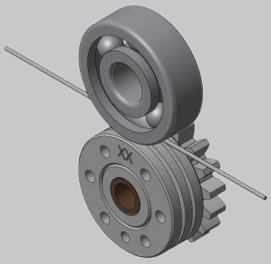
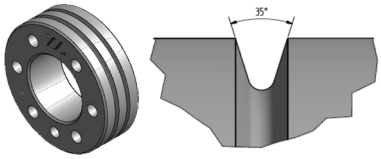
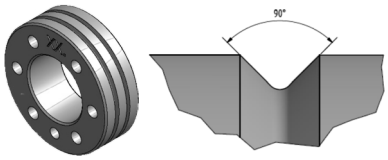
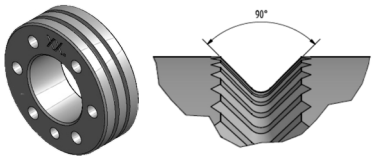
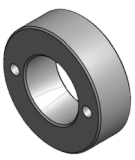
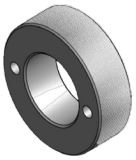
Voltaje de vacío reducido (Ur)	5 V
Eficiencia de la fuente de energía	Eficiencia (MIG @ 220 A/25 V): 87,3 %
	Consumo de energía en condiciones de ausencia de carga (U1= 230 Va.c.): 26 W
Materias primas esenciales	Según la información proporcionada por nuestros proveedores, este producto no contiene materias primas esenciales en cantidades superiores a 1 g por componente.





15 PIEZAS DE RECAMBIO

15.1 Rodillos devanador

			
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**Ø HILO**	**TIPOLOGÍA**
002.0000.0140	RODILLO 0.6/0.8 D=37x12/D=19 V	0.6/0.8	 Ranura a V 35° para hilos llenos (acero, inox)
002.0000.0141	RODILLO 0.8/1.0 D=37x12/D=19 V	0.8/1.0	
002.0000.0142	RODILLO 1.0/1.2 D=37x12/D=19 V	1.0/1.2	
002.0000.0143	RODILLO 1.2/1.6 D=37x12/D=19 V	1.2/1.6	
002.0000.0144	RODILLO 0.8/1.0 D=37x12/D=19 U	0.8/1.0	 Ranura a V 90° para hilos de aluminio
002.0000.0145	RODILLO 1.0/1.2 D=37x12/D=19 U	1.0/1.2	
002.0000.0146	RODILLO 1.2/1.6 D=37x12/D=19 U	1.2/1.6	
002.0000.0147	RODILLO 1.6/2.0 D=37x12/D=19 U	1.6/2.0	
002.0000.0148	RODILLO 2.4/3.2 D=37x12/D=19 U	2.4/3.2	 Ranura a VK 90° estriada para hilos tubulares
002.0000.0149	RODILLO 1.0/1.2 D=37x12/D=19 VK	1.0/1.2	
002.0000.0150	RODILLO 1.2/1.6 D=37x12/D=19 VK	1.6/2.0	
002.0000.0151	RODILLO 2.4/3.2 D=37x12/D=19 VK	2.4/3.2	
002.0000.0303	RODILLO LISO CON RODAMIENTOS		
002.0000.0152	RODILLO D=37x12/D=19 LISO		
002.0000.0153	RODILLO D=37x12/D=19 ACORDONADO		

► El diámetro de la ranura del rodillo y del hilo que se utilizará debe ser el mismo.
► El rodillo debe tener una forma apta según la composición del material.
- La ranura debe ser en «V 90°» para materiales blandos (Aluminio y sus aleaciones, CuSi3).
- La ranura debe ser en “V 35°” para materiales más duros (SG2-SG3, aceros inoxidables).
- La ranura debe ser en «VK 90°» estriada para hilo animado.

WELD THE WORLD

WECO srl
www.weco.it

Code 006.0001.2360
20/05/2024 V.1.0