



GUÍA DE USO FÁCIL

EASY USE GUIDE

GUIDA DI FACILE UTILIZZO

GUIDE FACILE À UTILISER

Mod.

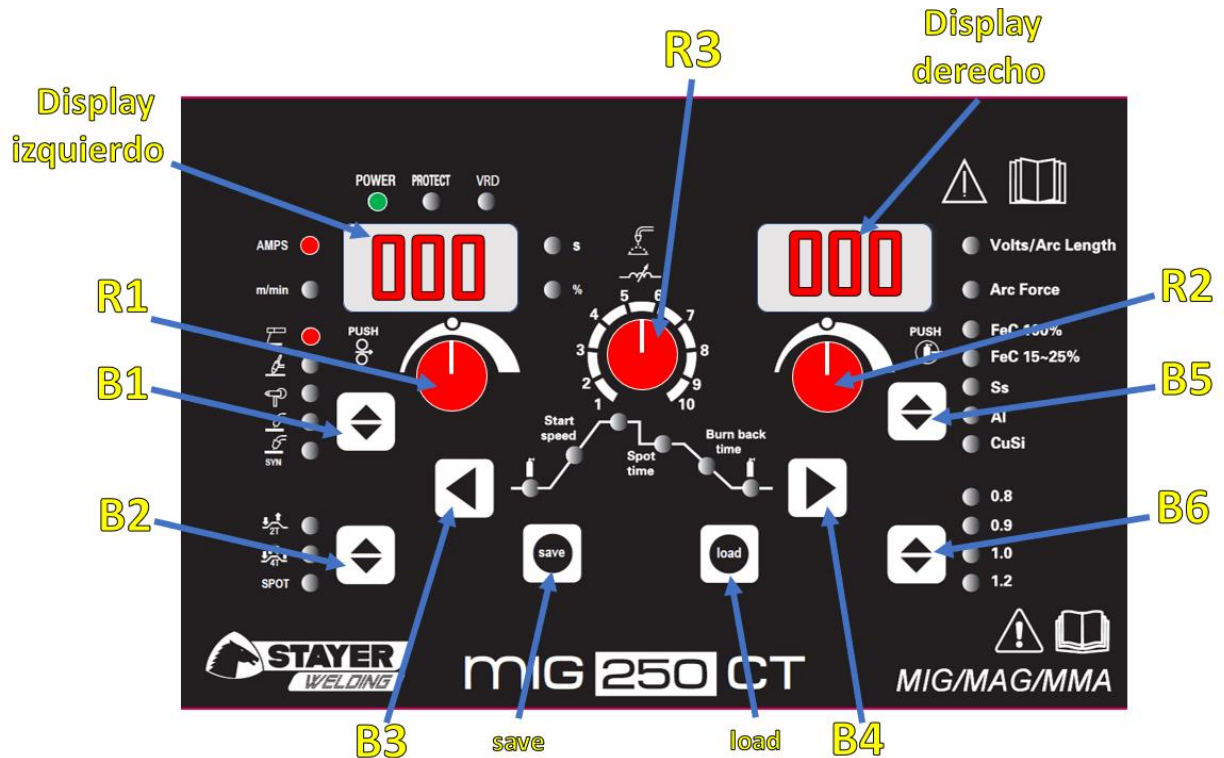
MIG250 CM / CT



www.stayer.es

GUÍA FÁCIL DE USO DEL EQUIPO MIG 250CT/CM

PANEL DE CONTROL:



Leds generales:



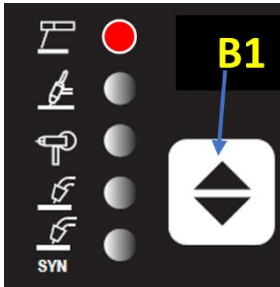
Power: se enciende en color verde mientras el equipo está funcionando, al conectarse el interruptor general del equipo

Protect: se enciende en color amarillo en caso de que el equipo se proteja debido a una sobre temperatura. El equipo no estará funcional hasta que la temperatura sea la correcta, en ese momento se apagará ese led.

VRD (solo en modo MMA): se enciende de color rojo cuando la función VRD este activa. En modo MMA, se activa automáticamente mientras no se esté soldando.

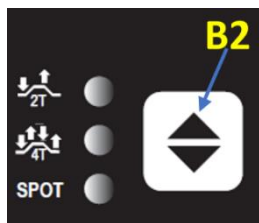
Modos de funcionamiento:

Con el botón **B1** se cambia entre los diferentes modos de funcionamiento del equipo, el modo seleccionado se mostrará luciendo un led a la derecha del símbolo, a continuación se explica cada símbolo a que modo representa.



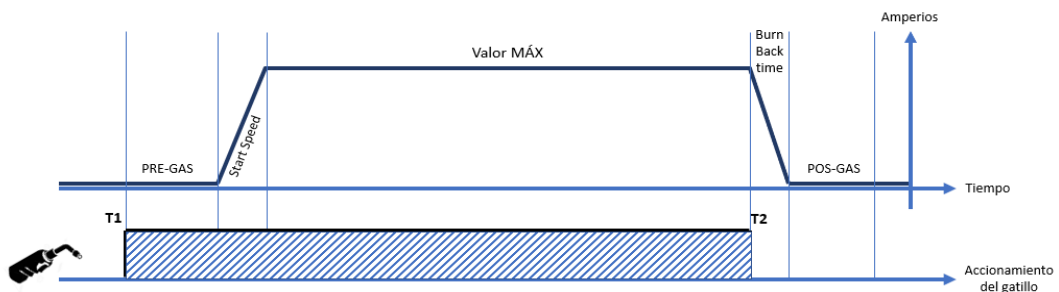
- 1.MMA, soldadura con electrodo
- 2.TIG
- 3.MIG/MAG con pistola de carrete
- 4.MIG/MAG
- 5.MIG/MAG sinergico

Modos de accionamiento de MIG/MAG (Solo para modos de funcionamiento 3, 4 y 5):

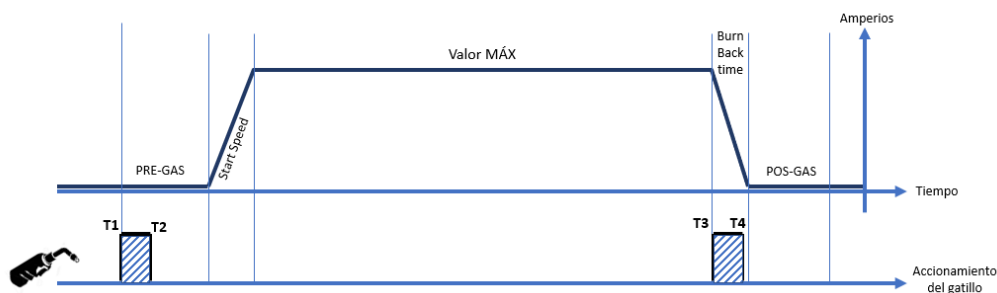


Con el botón **B2** se cambia entre los diferentes modos de accionamiento de los modos de funcionamiento MIG/MAG.

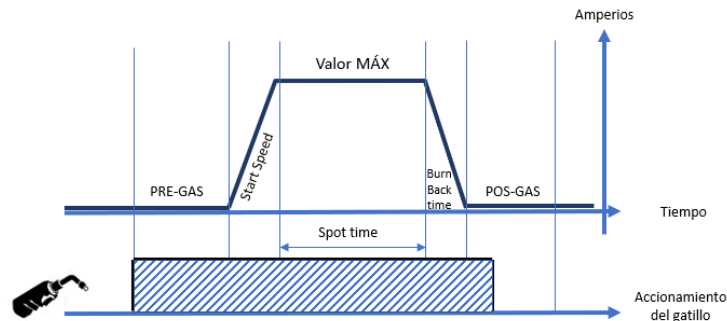
2T: 2 tiempos, la soldadura en MIG/MAG se activa mientras el gatillo de la pistola MIG/MAG este pulsado, al soltar el gatillo de la pistola, la soldadura se parará.



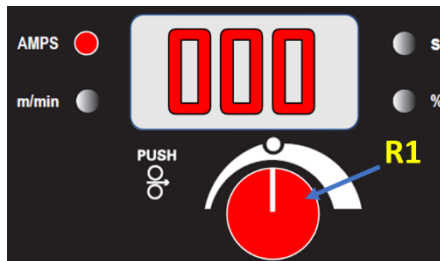
4T: 4 tiempos, la soldadura en MIG/MAG se activa al pulsar una vez el gatillo de la pistola de MIG/MAG, para detener la soldadura es necesario pulsar de nuevo el gatillo de la pistola MIG/MAG.



SPOT: Soldadura por punteo, en este modo se configura el tiempo del punto de soldadura y realiza un punto.



Display izquierdo



En el display izquierdo se muestra información y se regulan valores de soldadura mediante el regulador R1.

AMPS: si están seleccionados los modos MMA, TIG y MIG/MAG Sinérgico, se puede modificar el valor de corriente de soldadura mediante R1. Lucirá AMPS en rojo mientras se pueda modificar ese parámetro.

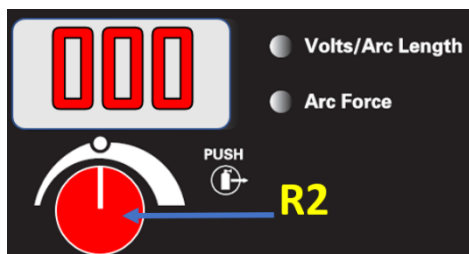
m/min: velocidad del hilo en los modos MIG/MAG y MIG/MAG con pistola de carrete, es el parámetro configurable para tener más o menos potencia en la soldadura.

S: tiempo en segundos, mientras se muestra en el display las opciones de configuración de los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5)

%: porcentaje de la velocidad de empuje de la soldadura de los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5), se activa cuando se modifica el parámetro "Start Speed".

R1: es el regulador de los valores que aparecen en el display izquierdo. Si se pulsa se activa el test del motor que hace salir el hilo hacia la antorcha en los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5)

Display derecho



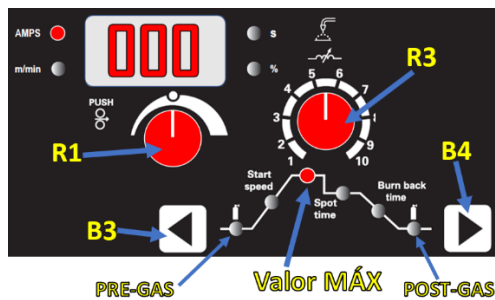
En el display derecho se muestra información y se regulan valores de soldadura mediante el regulador R2.

Volts/Arc Length: Se activa el led cuando se muestra por el display derecho el valor de la tensión que hay a la salida. En los modos MMA y TIG ese valor no se puede modificar. En los modos MIG/MAG con pistola de carrete (3) y MIG/MAG (4), girando R2, se puede seleccionar la tensión de salida. En el modo MIG/MAG Sinérgico (5), al estar activo ese led, se puede leer la tensión a la salida, pero no se puede modificar, al mover R2, se controla el parámetro "Arc Length", que va de -5V a +5V, es la longitud del arco, sube o baja hasta 5 voltios a la salida, produciendo una soldadura con más o menos fluidez.

Arc Force: parámetro solo configurable en modo MMA (1): Trabajando en el modo MMA, si movemos el regulador R2, se activa el led de “Arc Force” y podemos configurar un valor entre 0 y 100. Arc Force ayuda a mantener la continuidad del arco, a mayor valor, más ayuda.

R2: es el regulador de los valores que aparecen en el display derecho. Si se pulsa se activa el test de la salida de gas en los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5).

Controles avanzados MIG/MAG



Los controles avanzados de modo MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5) permiten configurar el equipo para obtener una soldadura óptima.

Mediante los botones B3 y B4 se seleccionan los parámetros de la onda MIG/MAG, y mediante R1 se modifica el valor de esos parámetros.

PRE-GAS: Seleccionable entre 0.1 y 10 segundos. Es el tiempo que sale el flujo de gas, previo a la generación del arco eléctrico. Asegura una atmósfera de protección y limpia.

Start Speed: Seleccionable entre un 20% y un 100%. Es la velocidad a la que se va generando el arco eléctrico. A mayor valor más rápido llega al “Valor MÁX”, a menor valor, más tiempo tarda en subir la potencia a la salida hasta llegar al “Valor MÁX”.

Valor MÁX: Es la potencia de salida cuando se suelda en MIG/MAG. Si se está trabajando en los modos MIG/MAG y MIG/MAG con pistola de carrete (modos de funcionamiento 3 y 4), el Valor MÁX se expresa en velocidad del hilo m/min, seleccionable entre 2 y 18m/min, y se configura con R1. Si se está trabajando en MIG/MAG Sinérgico, el valor se expresa en amperios, seleccionable desde 60 250 amperios.

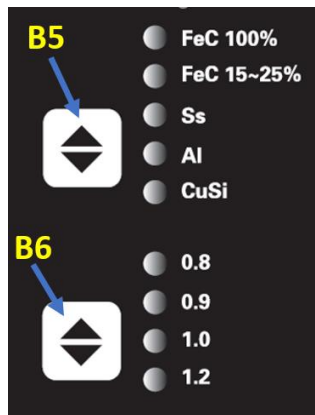
Spot time: Seleccionable entre 0,5 y 10 segundos. En cualquiera de los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5), si está configurado el modo de accionamiento “SPOT”, se habilita la opción Spot time, que configura el tiempo que dura el punto de soldadura.

Burn back time: Seleccionable entre 0,05 y 0,3 segundos. Es el tiempo que tarda en descender la potencia de salida desde su Valor MÁX hasta cero. Este tiempo comienza a contar cuando se deja de apretar el gatillo, en modo de accionamiento 2T o cuando se aprieta por segunda vez, para concluir la soldadura, en el modo de accionamiento 4T.

POST-GAS: Seleccionable entre 0.5 y 10 segundos. Es el tiempo que el flujo de gas continúa saliendo al finalizar el cordón de soldadura. Al no interrumpirse de forma brusca la aportación de gas, evita oxidaciones y proporciona mejores acabados.

Inductancia: R1 es el encargado de configurar los valores de inductancia entre 1 y 10 dentro de los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5). La inductancia modifica el valor de amplitud del arco eléctrico, dependiendo del material a soldar obtendremos diversas penetraciones y mayor o menor proyecciones.

Configuraciones MIG/MAG Sinérgico (5)



Dentro del modo MIG/MAG Sinérgico se habilitan las opciones de selección de material del hilo y grosor de hilo.

Mediante *B5* se cambia el material del hilo utilizado:

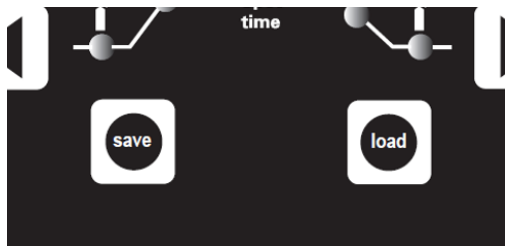
- FeC 100%(AWS:ER70S-6): Hilo de hierro al carbono usando gas de protección 100% Argón.
- FeC 15-25%(AWS:ER70S-6): Hilo de hierro al carbono usando gas de protección Argón (85-75%) + CO2 (15-25%).
- Ss (AWS: ER 316L SI): Hilo de acero inoxidable usando gas de protección 100% Argón
- Al (AWS: ER1050): Hilo de aluminio usando gas de protección

100% Argón

- CuSi (AWS: ERCuSi-A): Hilo de aleación de cobre con Zinc usando gas de protección 100% Argón.

Mediante *B6* se selecciona el grosor de hilo, siendo la medida del diámetro del hilo en milímetros, pudiendo seleccionar 0.8, 0.9, 1.0 y 1.2.

Almacenar en memoria configuraciones MIG/MAG



Dentro de los modos MIG/MAG (modos de funcionamiento 3, 4 y 5), el equipo puede guardar configuraciones predefinidas para poder acceder a ellas de forma sencilla.

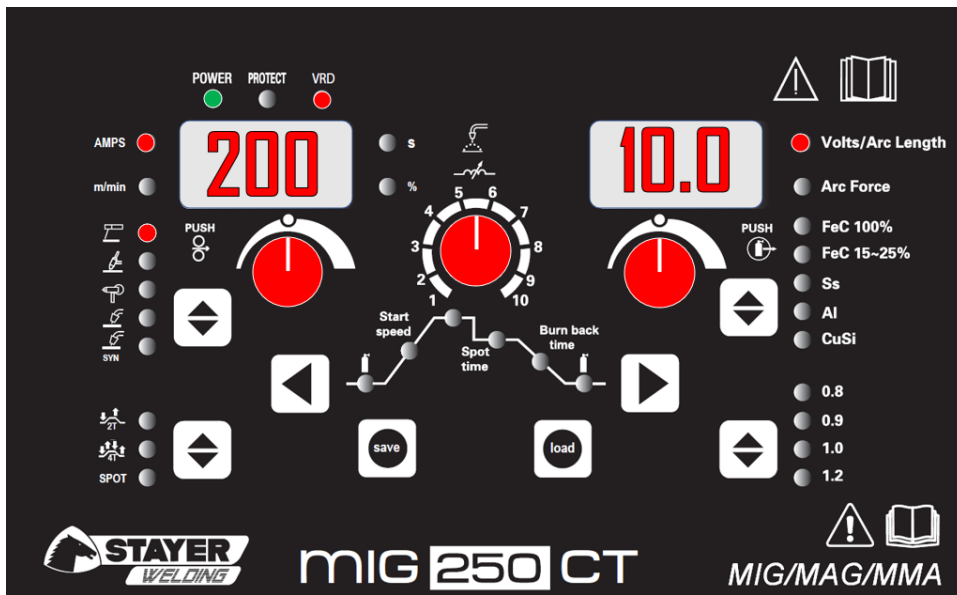
Para guardar una configuración es necesario pulsar el botón "save", en el display izquierdo aparecerá

"CH-" y en el display derecho el número de memoria donde queremos guardar esa configuración, podemos seleccionar el banco de memoria del 0 al 9, mediante el regulador *R2*, una vez seleccionado el banco de memoria que queremos usar, pulsar "save" de nuevo para confirmar el guardado.


Así mismo si queremos cargar una configuración ya guardada en algún banco de la memoria, debemos pulsar "load", con el regulador *R2* seleccionar el banco de memoria que queremos cargar y pulsar de nuevo "load"

MODOS DE SOLDADURA

1. Soldadura con electrodo revestido MMA



Dentro del modo de funcionamiento MMA (1), aparece una pantalla como la de arriba, debemos seguir los siguientes pasos:

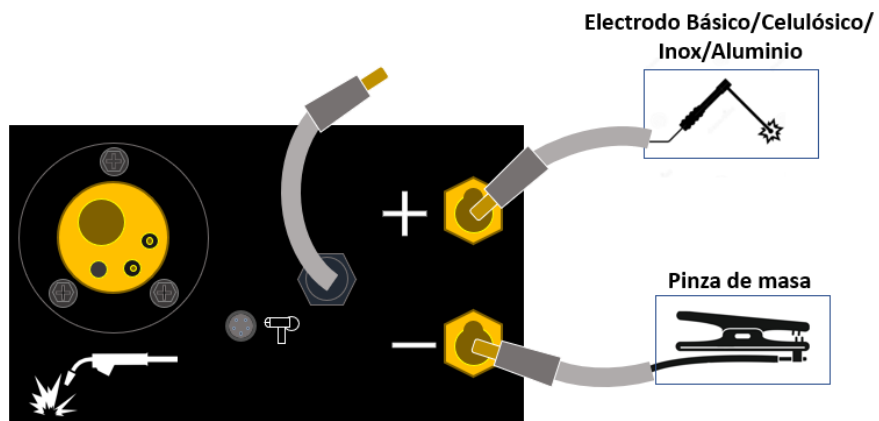
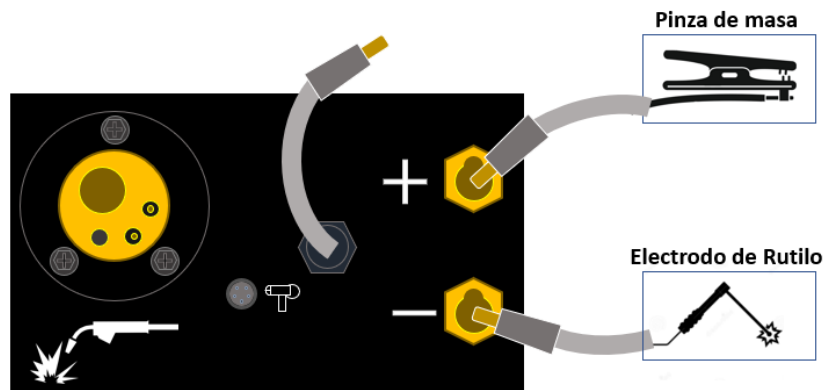
- a. Seleccionamos  la opción MMA (1).
- b. Hasta que empecemos a soldar la opción VRD esta activada por defecto, una vez comience la soldadura, se desactivará de forma automática esta opción.
- c. Regular la corriente de salida entre los valores 15A y 200A.
- d. Regular el parámetro “Arc Force” usando el regulador R2, para valores entre 0 y 100. Para configurar esta opción es necesario solamente usar el regulador R2 y automáticamente aparecerá en el display derecho el valor de Arc Force y lucirá el led de “Arc Force”, una vez elegido el valor se debe esperar 2 segundo para que el display derecho vuelva a mostrar los voltios y volverá a lucir el led de “Volts”.

A la hora de usar electrodo será necesario conectar al equipo un cable con la pinza de masa y un cable con portaelectrodos.

Como recomendación, se puede usar la siguiente tabla para conectar los electrodos:

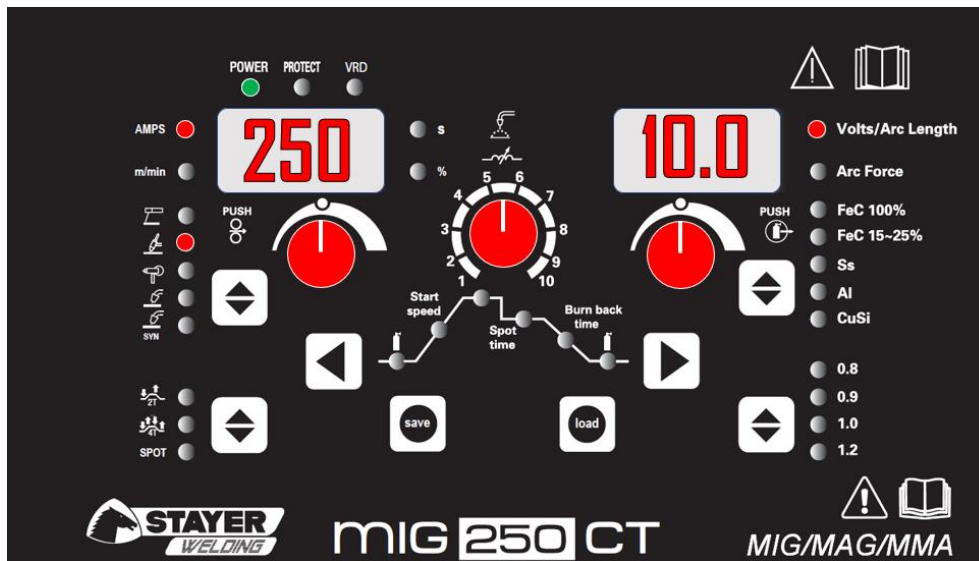
Tipo electrodo	Pinza portaelectrodos	Pinza masa
Rutilo	Borna -	Borna +
Básico/celulósico/Inox/ Aluminio	Borna +	Borna -

Diagrama de conexiones:




Dentro del modo MMA no se puede usar las opciones de "save" y "load"

2. Soldadura TIG

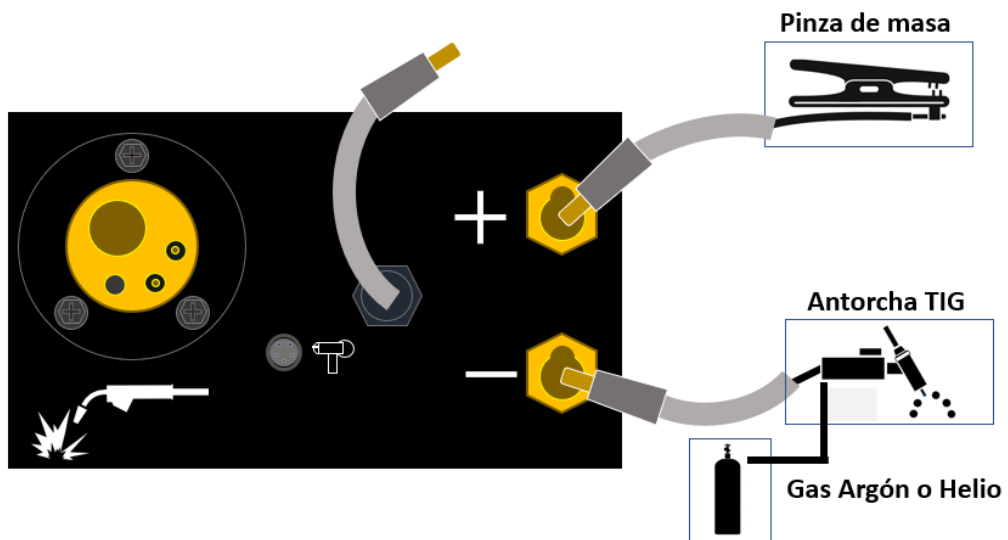


Dentro del modo de funcionamiento TIG (2), aparece una pantalla como la de arriba, debemos seguir los siguientes pasos:

- Seleccionamos  la opción TIG (2).
- Regular la corriente de salida entre los valores 15A y 250A.

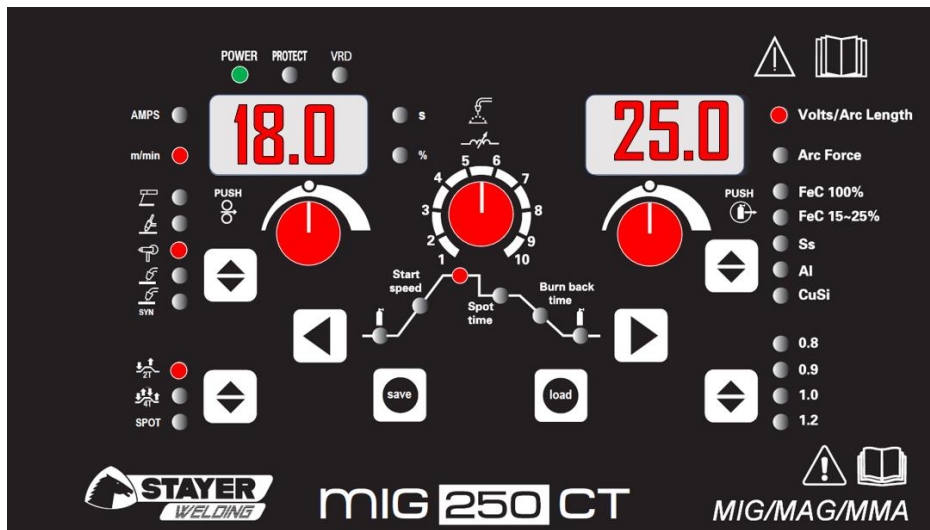
Para usar la soldadura TIG es necesario una antorcha especial para soldadura TIG, no incluida en el equipo, que debe tener conexión externa de gas. El gas usado para este tipo de soldadura es Argón o Helio.

Diagrama de conexiones:




Dentro del modo TIG no se puede usar las opciones de “save” y “load”

3. Soldadura MIG/MAG con pistola de carrete



Dentro del modo de funcionamiento MIG/MAG con pistola de carrete (3), aparece una pantalla como la de arriba, debemos seguir los siguientes pasos:

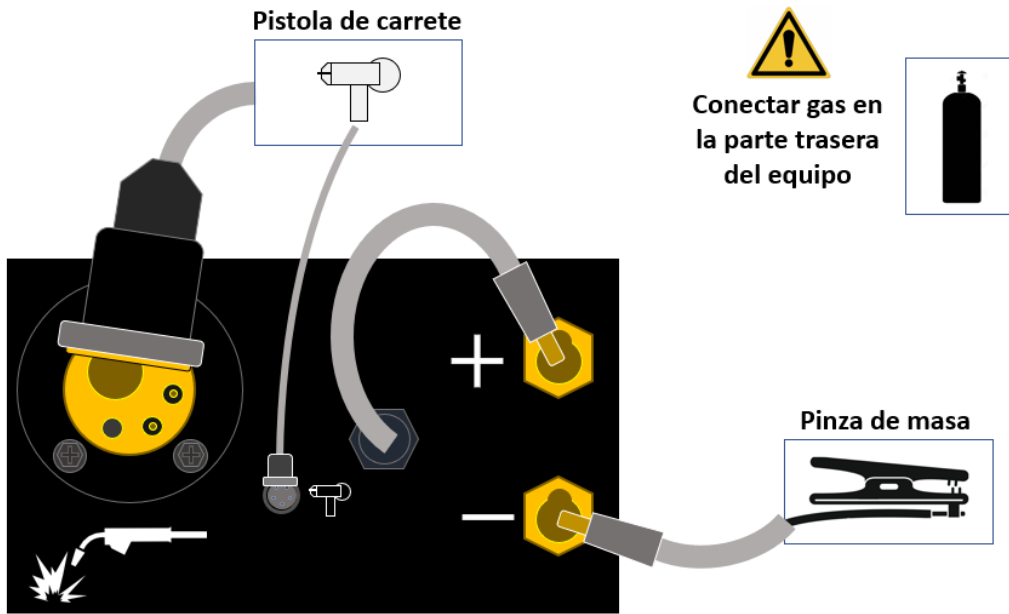
- Seleccionamos  la opción MIG/MAG con pistola de carrete (3).
- Seleccionar el modo de accionamiento con el botón B2, entre 2T, 4T y SPOT.
- Seleccionar la tensión de soldadura que aparece el display derecho mediante el regulador R2.
- Configurar los controles avanzados de MIG/MAG, avanzando a través de ellos mediante los botones B3 y B4, y modificando los valores con el regulador R1, aparecerá en el display el valor seleccionado.
- Por defecto esta seleccionado el control Valor MÁX, si se usa R1 sin haber seleccionado un control, se modificará la velocidad del hilo, medida en m/min y su valor aparecerá de forma continua en el display de la izquierda.
- Ajustar la inductancia con R3.

Para usar la soldadura MIG/MAG con pistola de carrete es necesario una antorcha especial que incluya un carrete de hilo, por lo tanto, no es necesario montar una bobina de hilo dentro del equipo. Se debe conectar una bombona de gas en caso de usar hilo macizo.

Las conexiones requeridas son las siguientes:

- Antorcha con pistola de carrete: conectada a conector Eurotorch y a conector de control de pistola con carrete.
- Cable de retorno de la antorcha (cable incluido en el equipo): conectado a la borna positiva (+).
- Cable con pinza de masa: conectada a la borna negativa (-).


Diagrama de conexiones:



4. Soldadura MIG/MAG (Con gas)



Dentro del modo de funcionamiento MIG/MAG (4), aparece una pantalla como la de arriba, debemos seguir los siguientes pasos:

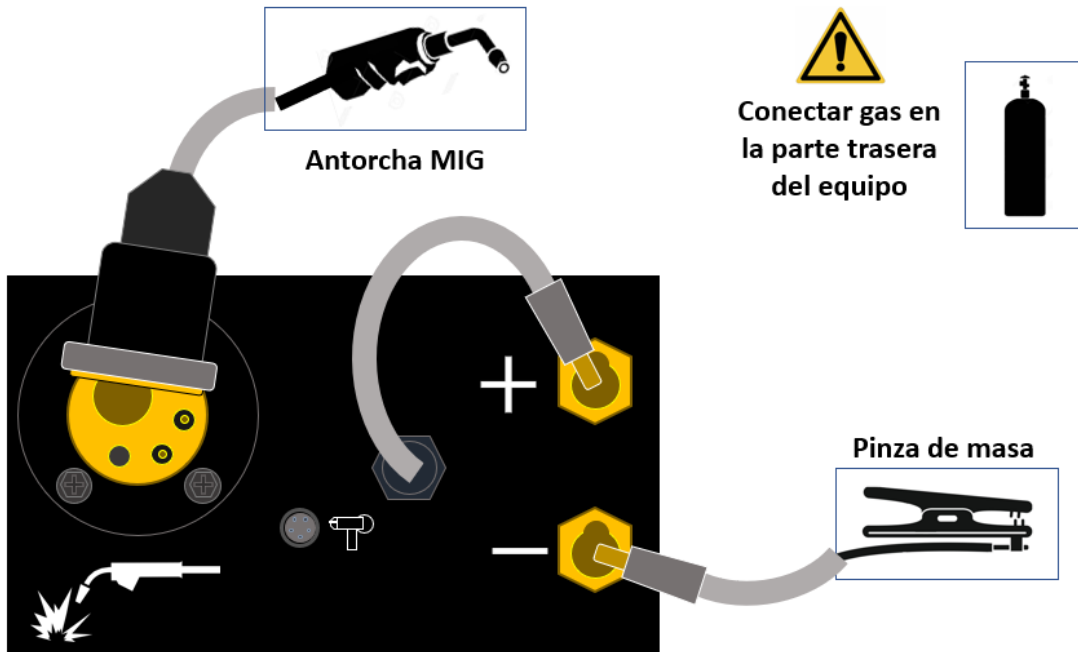
- Seleccionamos  la opción MIG/MAG (4).
- Seleccionar el modo de accionamiento con el botón B2, entre 2T, 4T y SPOT.
- Seleccionar la tensión de soldadura que aparece el display derecho mediante el regulador R2.
- Configurar los controles avanzados de MIG/MAG, avanzando a través de ellos mediante los botones B3 y B4, y modificando los valores con el regulador R1, aparecerá en el display el valor seleccionado.
- Por defecto esta seleccionado el control Valor MÁX, si se usa R1 sin haber seleccionado un control, se modificará la velocidad del hilo, medida en m/min y su valor aparecerá de forma continua en el display de la izquierda.
- Ajustar la inductancia con R3.

Para usar la soldadura MIG/MAG con gas es necesario conectar la antorcha que viene incluida en el equipo. Se debe conectar una bombona de gas. El gas recomendado para este tipo de soldadura es Argón. Y se debe montar una bobina de hilo macizo para uso en MIG/MAG.

Las conexiones requeridas son las siguientes:

- Antorcha: conectada a conector Eurotorch.
- Cable de retorno de la antorcha (cable incluido en el equipo): conectado a la borna positiva (+).
- Cable con pinza de masa: conectada a la borna negativa (-).


Diagrama de conexiones:



4.1 Soldadura MIG/MAG (Sin gas, con hilo tubular o FLUX Core)



Dentro del modo de funcionamiento MIG/MAG (4), aparece una pantalla como la de arriba, debemos seguir los siguientes pasos:

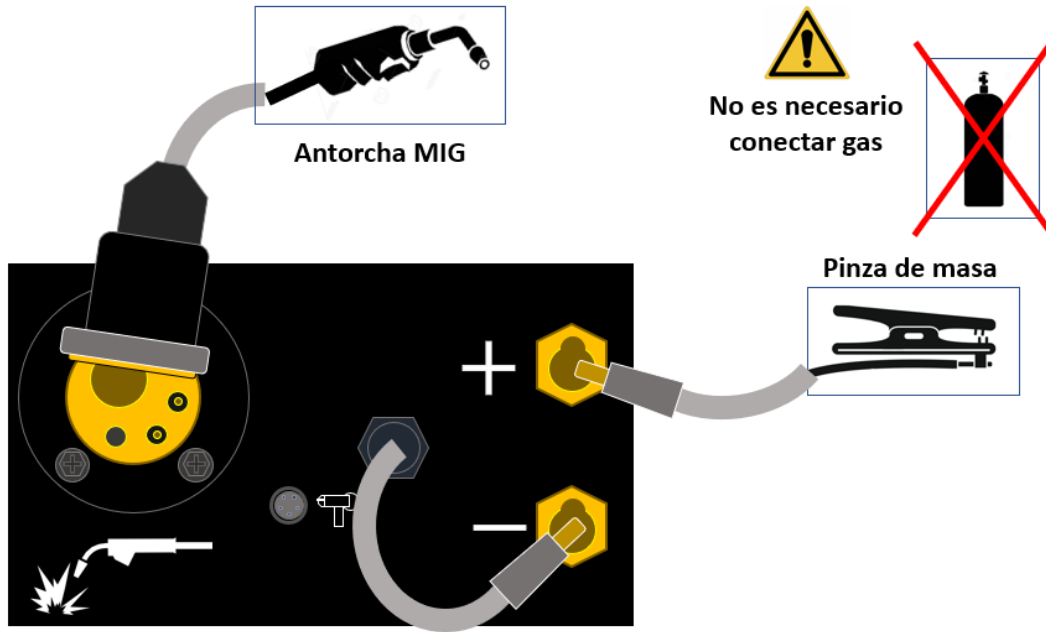
- g. Seleccionamos  la opción MIG/MAG (4).
- h. Seleccionar el modo de accionamiento con el botón B2, entre 2T, 4T y SPOT.
- i. Seleccionar la tensión de soldadura que aparece el display derecho mediante el regulador R2.
- j. Configurar los controles avanzados de MIG/MAG, avanzando a través de ellos mediante los botones B3 y B4, y modificando los valores con el regulador R1, aparecerá en el display el valor seleccionado.
- k. Por defecto esta seleccionado el control Valor MÁX, si se usa R1 sin haber seleccionado un control, se modificará la velocidad del hilo, medida en m/min y su valor aparecerá de forma continua en el display de la izquierda.
- l. Ajustar la inductancia con R3.

Para usar la soldadura MIG/MAG sin gas, es necesario conectar la antorcha que viene incluida en el equipo. No es necesario conectar la bombona de gas. Se debe montar una bobina de hilo hueco o tubular, también conocido como hilo FLUX Core.

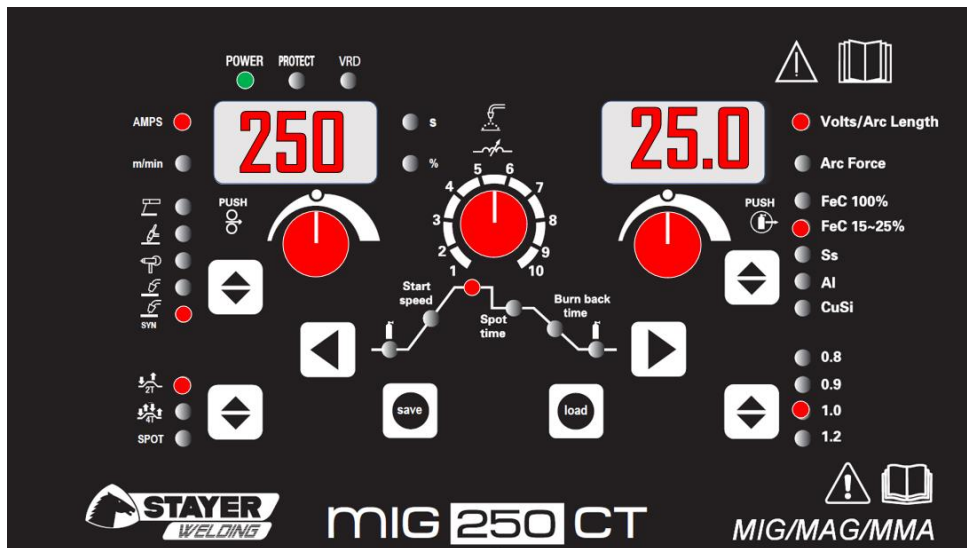
Las conexiones requeridas son las siguientes:

- Antorcha: conectada a conector Eurotorch.
- Cable de retorno de la antorcha (cable incluido en el equipo): conectado a la borna negativa (-).
- Cable con pinza de masa: conectada a la borna positiva (+).


Diagrama de conexiones:



5. Soldadura MIG/MAG Sinérgico



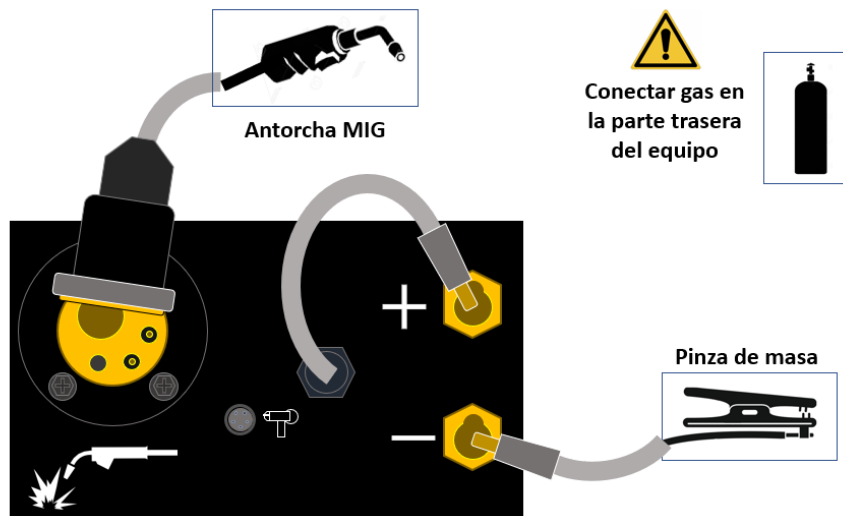
Dentro del modo de funcionamiento MIG/MAG sinérgico (5), aparece una pantalla como la de arriba, debemos seguir los siguientes pasos:

- Seleccionamos  la opción MIG/MAG (5).
- Seleccionar el modo de accionamiento con el botón *B2*, entre 2T, 4T y SPOT.
- Seleccionar el material del hilo mediante el botón *B5*.
- Seleccionar el grosor del hilo mediante el botón *B6*.
- Configurar los controles avanzados de MIG/MAG, avanzando a través de ellos mediante los botones *B3* y *B4*, y modificando los valores con el regulador *R1*, aparecerá en el display el valor seleccionado.
- Por defecto esta seleccionado el control Valor MÁX, si se usa *R1* sin haber seleccionado un control, se modificará la intensidad de soldadura, medida en amperios y su valor aparecerá de forma continua en el display de la izquierda.
- Depende del material elegido y el grosor del hilo, el límite admisible de la corriente de soldadura será uno u otro.
- Una vez elegido el valor de la corriente máxima o Valor MÁX, el valor de la tensión de soldadura se ajusta de forma automática, se puede ver en el display derecho.
- Ajustar la inductancia con *R3*.

Para usar la soldadura MIG/MAG de forma sinérgica es necesario conectar la antorcha que viene incluida en el equipo. Se debe conectar una bombona de gas. Y se debe montar una bobina de hilo macizo para uso en MIG/MAG.

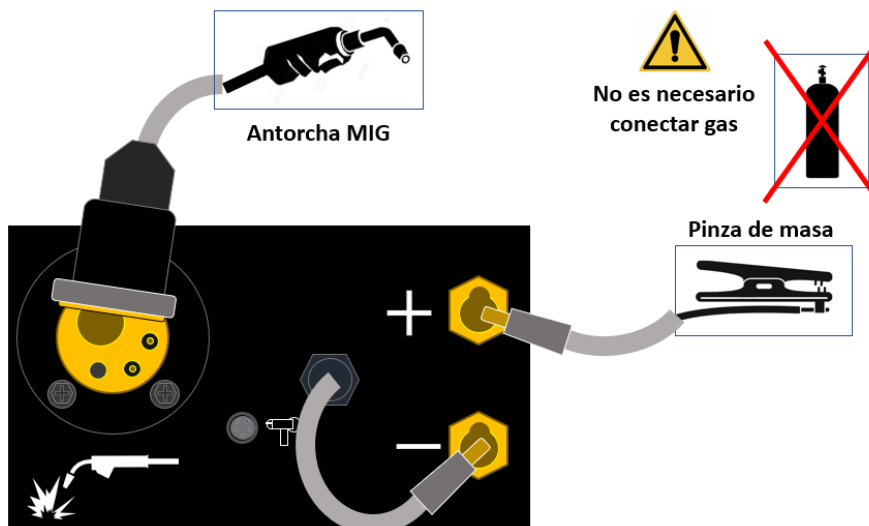
Las conexiones requeridas son las siguientes:

- Antorcha: conectada a conector.
- Cable de retorno de la antorcha (cable incluido en el equipo): conectado a la borna positiva (+).
- Cable con pinza de masa: conectada a la borna negativa (-).

Diagrama de conexiones:

En caso de usar el modo MIG/MAG sinérgico (5) y trabajar con hilo sin gas o hilo hueco (Flux Core), se deben seguir todos los pasos indicados en este apartado, pero no se debe conectar el gas al equipo y las conexiones deben ser de la siguiente manera:

- Antorcha: conectada a conector Eurotorch.
- Cable de retorno de la antorcha (cable incluido en el equipo): conectado a la borna negativa (-).
- Cable con pinza de masa: conectada a la borna positiva (+).

Diagrama de conexiones:

Acrónimos:

MIG (Metal Inert Gas): Soldadura de hilo con gas inerte como Helio o Argón

MAG(Metal Active Gas): Soldadura de hilo con gas activo como CO2 o CO2+Argón

MMA(Manual Metal Arc): Soldadura por arco con electrodo revestido.

VRD(Voltage Reduction Device): Proceso por el cual la tensión entre los bornes de salida se reduce para evitar posibles arcos eléctricos sobretodo en ambientes húmedos.

AWS(American Welding Society): Sociedad Americana de Soldadura, definen un sistema de numeración establecido que indica especificaciones de materiales para soldar.