



## **MICRO MATIC 163**

### **Guía rápida**



**Esta ficha contiene información técnica y debe ser leída atentamente antes de proceder a utilizar este producto.**





## MICRO MATIC 163



Equipo de soldadura inverter 3 en 1 para procesos MMA, TIG-LIFT y MIG-MAG / FCAW-S (autoprotegido sin protección gaseosa).

El modo sinérgico y su pantalla LED, permiten configurar intuitivamente los parámetros de soldadura a partir del diámetro de alambre a utilizar, el espesor a soldar y el gas de protección.

Ideales para realizar montajes, tareas de mantenimiento y uso en taller. Es perfecta para trabajos de soldadura in situ. Su diseño compacto y liviano también la vuelven ideal para usarse en el exterior.



| MODELO          | Tensión de línea | Corriente absorbida max.                       | Ciclo de trabajo (40°C) | Voltaje en vacío (V)                       | Rango de corriente (A) y Voltaje (V)                                                                            | Electrodo (Ø) | Alambre (Ø)     | Dimensiones (mm) | Peso (Kg) |
|-----------------|------------------|------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------|
| MICRO MATIC 163 | 220V             | MMA: 27.6 A<br>MIG: 25.8 A<br>TIG LIFT: 21.2 A | 160 A (25%)             | MMA: 90.3 A<br>MIG: 90 A<br>TIG LIFT: 13 A | MMA: 20 A / 20.8 V ~ 160 A / 26.4 V<br>MIG: 30 A / 15.5 V ~ 160 A / 22 V<br>TIG: 20 A / 10.8 V ~ 160 A / 16.4 V | 1.6 a 4 mm    | 0.6/0.8/0.9/1.0 | 460*195*335      | 8.5       |

### ASPECTO DEL CORDÓN

- Pantalla LED y uso intuitivo
- Equipo multiproceso: MMA, MIG-MAG y FCAW-S y TIG LIFT-ARC
- Configuración manual y sinérgica
- Capacidad de rollo de 1 y 5 kg
- Control de pre y post gas, burn-back, rampas de ascenso y descenso e inicio en caliente

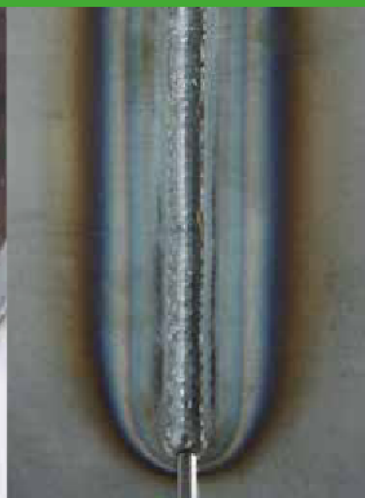


### MMA

### FCAW

### TIG LIFT

### MIG-MAG



## PANEL FRONTAL



## PROCESO MIG-MAG SINERGICO



Para acceder al modo MIG SINÉRGICO, se presiona el botón "MODO" hasta que se enciende el proceso MIG Syn en la columna derecha del panel frontal. En esta modalidad, los parámetros de soldadura se configuran a partir de especificar: Diámetro de alambre, Gas de protección y Espesor del material a soldar.

SYN

GAS

SYN

0.6

A.Carb/Ar/CO2

Gas Mezcla (acero al carbono). 100% CO2

0.6

A.Carb/CO2

98%Ar / 2% O2

0.8

Inoxidable

Autoprotegido sin protección gaseosa.

0.9

FCAW

100% Argón - Aluminio al Silicio (Ej: 4043).

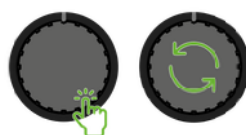
1.0

AISI Ar

100% Argón - Aluminio al Magnesio (Ej: 5356).

1.0

AlMg



Al presionar el potenciómetro de la izquierda, se podrá configurar el valor la corriente de soldadura a partir de dos opciones: velo. ciudad de alimentación de alambre (**m/min**) o el espesor a soldar (mm)

Al seleccionar estos parámetros, éstos aparecerán en la pantalla de visualización principal, los valores de velocidad de alimentación de alambre (m/min) y voltaje (V). Los mismos son aproximados y podrán modificarse por el soldador. Al variar la velocidad de alambre o el espesor a soldar, se modificará simultáneamente, y de manera automática, el voltaje de manera complementaria.

En contrapartida, si se modifica el voltaje, la velocidad de alambre permanecerá en un valor fijo. La desviación del valor del voltaje se mostrará en la pantalla de visualización. Si se aumenta el valor de base, se mostrará esa desviación expresada en (V). Por ejemplo, si el **SYNÉRGICO** propone 17V y se desea aumentar 1V, en la pantalla se visualizará: 1.0 V. En caso de disminuir 1V, el valor se mostrará con el signo negativo: -1.0 V.

## MIG

MODO



Para acceder al modo MIG, se presiona el botón "MODO" hasta que se enciende el proceso MIG en la columna derecha del panel frontal. En esta modalidad, los parámetros de soldadura a configurar serán los mismos que en MIG SINÉRGICO, pero no se podrá configurar automáticamente a partir del Diámetro de alambre, Gas de protección y Espesor del material a soldar. La velocidad de alambre y el voltaje se definen manualmente girando los potenciómetros principales.

## FUNCIONES DEL GATILLO

GATILLO  
V R D



2T

4T



Una vez establecido el modo sinérgico se podrán configurar las funciones del gatillo, las cuales sirven tanto para MIG SYNÉRGICO como MIG CONVENCIONAL.

**2T (2 TIEMPOS):** La función 2 tiempos (o 2T) en soldadura permite encender el arco y comenzar a soldar al presionar el gatillo, manteniendo la corriente y el flujo de gas mientras este se presiona, y deteniéndolos al soltarlo, siendo ideal para trabajos cortos o que requieren control inmediato. Es un modo simple pero que puede causar fatiga en trabajos largos, ya que exige mantener el gatillo presionado de forma continua.

**4T (4 TIEMPOS):** La función de "4 tiempos" es un modo de operación del gatillo de la torcha donde se presiona y suelta el gatillo para iniciar el arco, y se vuelve a presionar y soltar para terminar la soldadura. Esto permite al soldador trabajar sin mantener el gatillo presionado continuamente, mejorando la ergonomía y el control sobre el proceso, especialmente en trabajos largos o que requieren pausas.

**SPOT (Punteo):** La función punteo permite temporizar los cordones de soldadura. Es decir, permite configurar un valor (en segundos) de la duración del arco. Varía de 0 a 10 s y se configura presionando el potenciómetro de la izquierda hasta que aparezca la unidad Spot (s) a continuación del valor que figura en la parte izquierda del panel de visualización.

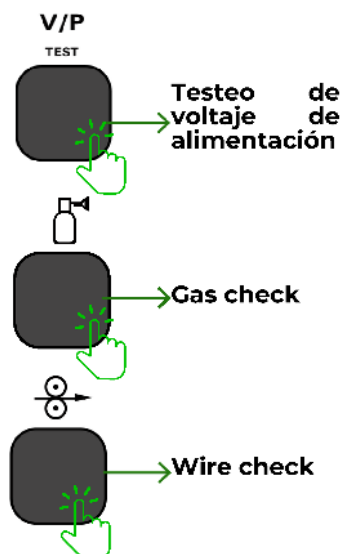
**Pregas:** es el tiempo en segundos que el gas de protección fluye antes de que se inicie el arco eléctrico. Su función principal es eliminar el oxígeno y nitrógeno del área de trabajo, creando una atmósfera inerte que protege el material base desde el primer instante de la fusión, evitando porosidad y contaminación en el inicio del cordón. Este varía de 0.3 a 3.0 s. 

**Post gas:** es el flujo de gas protector que continúa saliendo después de apagar el arco, asegurando que el cordón caliente y el electrodo de tungsteno no se oxiden o contaminen con el aire al enfriarse. Este varía de 0.1 a 5.0 s. 

**Burn back:** el retroquemado ocurre cuando el alambre se funde y se adhiere a la punta de contacto (pico) en lugar de al metal base, interrumpiendo la soldadura. Se debe a un desbalance entre la velocidad de alimentación del alambre, el voltaje y la longitud de salida (stick-out). Este varía de 0.1 a 1.0. Burnback



**Inductancia:** controla la velocidad de aumento de la corriente durante la transferencia por cortocircuito, suavizando el arco y reduciendo salpicaduras. Una mayor inductancia produce un arco más suave y fluido, ideal para chapa fina, mientras que menor inductancia ofrece un arco agresivo con más penetración, útil para materiales gruesos. Varía de 10 a -10.



En la parte derecha del equipo, nos encontramos con 3 botones que deberán utilizarse previo a comenzar a soldar.

El botón superior, permite testear el voltaje de alimentación del equipo (idealmente 220V). Al presionarlo, en la pantalla principal aparecerá este valor expresado en voltios.

El botón del medio, GAS CHECK, nos permitirá testear el caudal de salida de gas (litros/min). Al presionarlo, se activará la salida de gas sin necesidad de presionar el gatillo de la torcha.

Por último, el gas botón de WIRE CHECK, permitirá verificar la velocidad de salida de alambre sin necesidad de presionar el gatillo. Esto es fundamental para el enhebrado del alambre, previo a comenzar a soldar.



### PROCESO TIG



Para acceder al modo TIG, se presiona el botón "MODOS" hasta que se enciende el proceso TIG en la columna derecha del panel frontal. En esta modalidad, el único parámetro a controlar es la corriente de soldadura que varía de 15 a 160 A.



### PROCESO MMA



Para acceder al modo MMA, se presiona el botón "MODOS" hasta que se enciende el proceso MMA en la columna derecha del panel frontal. En esta modalidad, el principal parámetro a controlar es la corriente de soldadura que varía de 15 a 140 A y se regula girando el potenciómetro izquierdo del equipo.

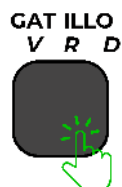


Al presionar el potenciómetro derecho del equipo, se accederá a las funciones de configuración del arco: Inicio en caliente y Forzador de arco. Ambas funciones varían de 0 a 10.

**Forzador de arco (MMA):** Es una función que, al detectar un cortocircuito, aumenta temporalmente la corriente para mantener estable el arco y evitar que el electrodo se pegue a la pieza. Esta función es crucial para una soldadura más fácil, un mejor aprovechamiento del material de aporte, y una menor generación de salpicaduras, resultando en un cordón de soldadura más uniforme y de mayor calidad.

**Inicio en caliente (MMA):** Es una función de las máquinas de soldar que aumenta temporalmente la corriente al iniciar el arco para facilitar el encendido del electrodo, evitando que se pegue al material y asegurando un arco estable desde el principio. Esta función es útil en condiciones difíciles, como electrodos húmedos o superficies sucias, y es especialmente beneficiosa al soldar con electrodos como los de tipo rutilo y celulosa.





Al presionar el botón GATILLO/VRD en MMA, se puede prender y apagar el VRD (Dispositivo de Reducción de Voltaje), una función de seguridad que reduce automáticamente la tensión en vacío a niveles seguros cuando no se está soldando. Esto previene descargas eléctricas peligrosas para el operador, especialmente en ambientes húmedos, calurosos o espacios confinados.

## PARÁMETROS TÉCNICOS

| ITEM                         | VALORES                          |
|------------------------------|----------------------------------|
| Voltaje de alimentación      | 220V                             |
| Frecuencia                   | 50/60                            |
| Corriente de entrada nominal | MIG: 25.8A                       |
|                              | MMA: 27.6A                       |
|                              | Lift TIG: 21.7A                  |
| Tensión en vacío             | MIG: 90V                         |
|                              | MMA: 90.3V (Ur=13.1V)            |
|                              | Lift TIG: 90.3V (Ur=13V)         |
| Corriente de soldadura       | MIG: 30A/15.5V a 160A/22V        |
|                              | MMA: 15A/20.6V a 140A/25.6V      |
|                              | Lift TIG: 15A/10.6V a 160A/16.4V |
| Ciclo de trabajo nominal     | 25%                              |
| Clase de aislamiento         | IP21S                            |

**\*La MICRO MATIC 163 cumple con la norma EN IEC60974-1.**

| FALLA   | DESCRIPCIÓN                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| E01/F01 | Sobrecalentamiento.                                                                   |
| E05/F05 | El gatillo de la torcha se activa antes de presionarlo.                               |
| E09/F09 | La salida está en cortocircuito o la línea de retroalimentación de voltaje es anormal |