



**MICRO-VERTEX 210**



## GUÍA RÁPIDA / ESPAÑOL



Este manual debe ser leído atentamente antes de proceder a instalar y utilizar este producto.  
Antes de usar la soldadora lea cuidadosamente, comprenda y respete las instrucciones de seguridad





El modelo MICRO-VERTEX 210 se destaca por su configuración simple, debido a la función sinérgica. Esta función permite que el equipo se auto-regule, a partir de la selección de parámetros de soldadura determinados (material y diámetro de alambre).

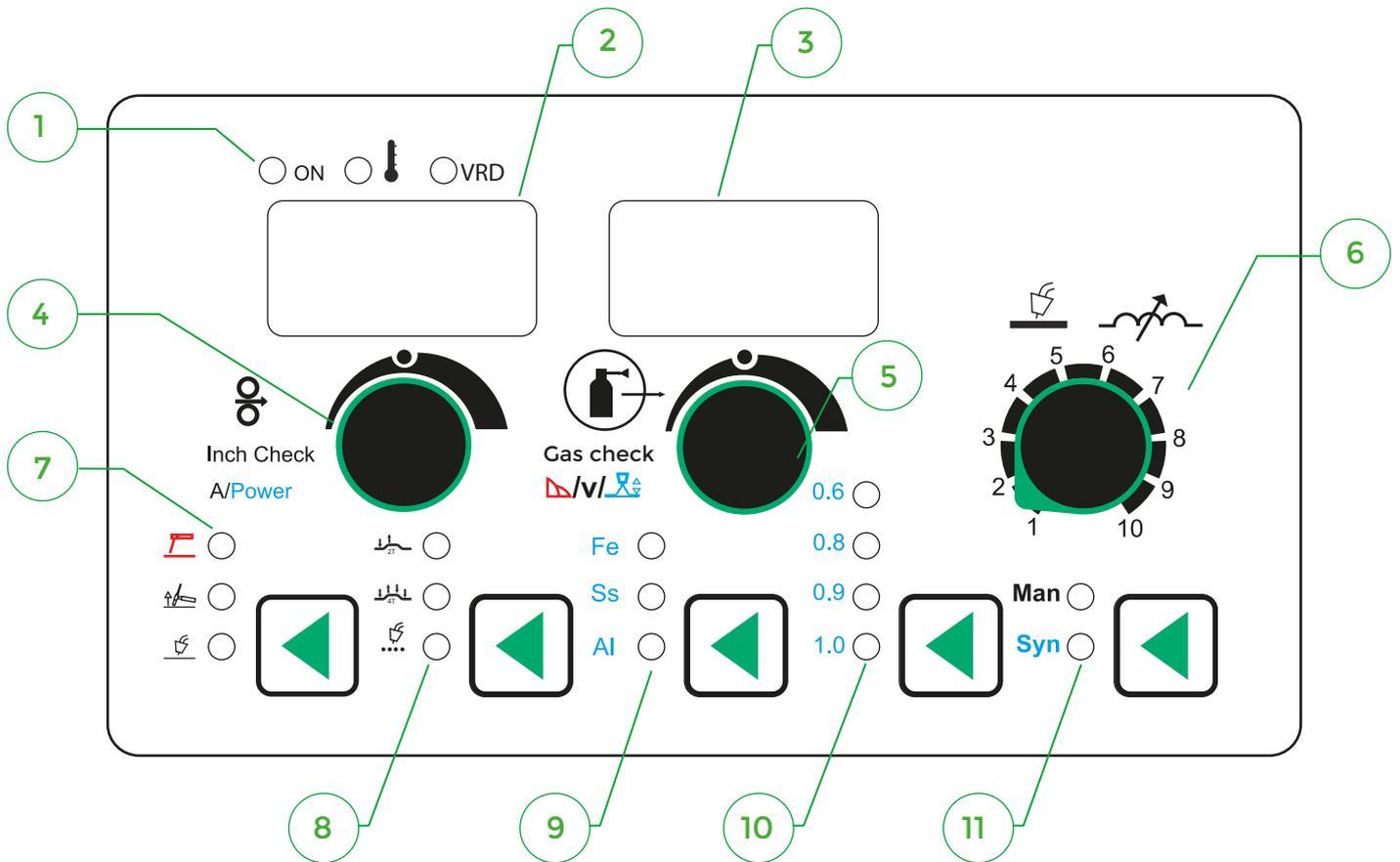
Este equipo multiproceso, es de gran utilidad en pequeños talleres metalúrgicos, ya que integra 3 modalidades de soldadura (MMA, MIG-MAG y TIG LIFT ARC).



### Ficha técnica

MODELO	Tensión de línea	Corriente Máx. Absorbida	Ciclo de servicio EN 60974-1	Tensión de vacío	Rango de corriente	Electrodo (mm)	Ø alambre (mm)	Dimensiones (mm)	Peso (Kg)
MICRO-VERTEX 210	220 V	37,8 A	35% 200 A - (20°C) 20% 200 A - (40°C)	65V	MMA 20 a 170 A MIG 30 a 200 A TIG 15 a 200 A	1,6 a 4 mm	0,6 a 0,9	557x242x437	15 kg

Al recibir una MICRO-VERTEX 210, retire todo el material de embalaje y verifique si hay eventuales daños que puedan haber ocurrido durante el transporte, verifique si fueron retirados todos los materiales, accesorios, etc. antes de descartar el embalaje. Los reclamos relativos a daños en tránsito deben dirigirse a la Empresa Transportadora.



**1 - Estado del equipo:** Son 3 indicadores que mostrarán el estado del equipo.

**Indicador de encendido:** El led indica que la máquina está encendida y lista para usar.

**Indicador de protección Térmica:** La luz encendida indica que se activó la protección térmica de la máquina. Automáticamente el equipo interrumpirá el suministro de energía.

Durante éste periodo la máquina no funciona, el sistema de refrigeración interno restaurará la temperatura. Al apagarse la luz indicadora, la máquina se podrá usar normalmente.

**Indicador VRD:** La luz encendida indica que está activado el VRD (Dispositivo de Reducción de Voltaje). Es un dispositivo que reduce la tensión eléctrica en salida, a un nivel que resulta seguro cuando la soldadora se encuentra encendida, pero no soldando.

Este dispositivo garantiza la protección del operador, para que puede entrar en contacto con el electrodo sin riesgos, hasta que reanude las operaciones de soldadura.

**2 - Monitor de corriente:** Funciona en los tres procesos de soldadura, MIG, TIG y MMA. La corriente de soldadura se verá expresada en Amperes.

En el proceso MIG, al mantener presionado la perilla, el motor de la rueda devanadora comenzará a girar, haciendo avanzar el alambre con mayor velocidad, para enhebrar este por la torcha.

**3 - Monitor de Tensión:** Durante el proceso MIG, en este monitor podrá ver expresada la tensión de soldadura, expresada en voltios.

**4 - Corriente de soldadura:** Con esta perilla se modifica la corriente de soldadura en los tres procesos: MIG, TIG y MMA. En el proceso MIG, ajusta la velocidad del alambre lo que es directamente proporcional a la corriente de soldadura.

**5 - Voltaje de soldadura:** Esta perilla establece la tensión de soldadura (modifica la forma del cordón) en modalidad MIG.

**Nota:** Para obtener cordones más planos, debe subir el voltaje.

**Gas Check:** Al mantener presionada la perilla se verificará la salida de gas que esta conectado a la maquina, purgando el sistema.

**6 - Control de la inductancia:** Controla la amplitud del campo magnético de soldadura y las proyecciones.

**Regulación del tiempo de punteo:** Sólo en proceso MIG, siempre y cuando la función del gatillo, esté habilitada en modalidad punteo.

**Nota:** La regulación está expresada en segundos.

**7 - Selector de procesos:** MMA, MIG, TIG LIFT.

**8 - Modo gatillo:** 2 tiempos, 4 tiempos y punteo.

**2 TIEMPOS:** La función 2 tiempos, es la más común para trabajos que no exigen cordones continuos. Para soldar, el operario deberá presionar el gatillo (tiempo 1), procederá a soldar manteniéndolo apretado durante el tiempo que sea necesario, y soltará el gatillo (tiempo 2) cuando desea interrumpir el arco de soldadura.

**4 TIEMPOS:** La función 4 tiempos es ideal para la realización de cordones continuos, repetitivos y en jornadas de trabajo extensas ya que su funcionamiento permite reducir los esfuerzos del soldador. Inicialmente el soldador aprieta el gatillo para iniciar el arco eléctrico (paso 1), a diferencia de la función 4 tiempos, el operario podrá soltar el gatillo durante el tiempo que dura el cordón (tiempo 2) funcionando continuamente y descansado la mano del soldador. Cuando se desea interrumpir el arco eléctrico, el operario deberá apretar nuevamente el gatillo (tiempo 3), y luego soltarlo (tiempo 4) para finalizar el cordón.

**SPOT (PUNTEO):** La función punteo actúa como un temporizador del gatillo. Es ideal para realizar cordones repetitivos con una longitud constante (salto de pelegrino), o bien puntos de soldadura de manera regular.

El operario podrá elegir en una escala de 0 a 10 segundos, el tiempo de duración del cordón. Apretará el gatillo (tiempo 1), lo soltará (tiempo 2) y el arco se mantendrá encendido durante el tiempo configurado.

**9 - Botón de selección del material a soldar:** Esta función, solo se aplica en el modo SYN MIG.

Presionando el botón, se selecciona el material con el que se va a trabajar, y la luz al lado del icono indicará el seleccionado.

Fe: Acero al carbono / CO2 100% / CO2 75% + Argón 25%

Ss: Acero Inoxidable / Argón 98%+O2 2%

Al: Aluminio / Argón 100%

**10 - Botón de selección del diámetro del alambre:** Esta función solo se utiliza en SYN MIG. Al presionar el botón, se iluminará la luz al lado del icono, determinando el diámetro del alambre con el que se va a soldar en proceso MIG.

En el proceso MIG, al mantener presionado la perilla, el motor de la rueda devanadora comenzará a girar, haciendo avanzar el alambre con mayor velocidad, para enebrar este por la torcha.

En modalidad MMA la perilla regula el forzador de arco expresado en el display superior.

**11 - Botón de selección configuración:** Presionando este botón podrá seleccionar el tipo de configuración:

Manual (Man) / Synergico (Syn)

La luz al lado del iconito indicará el proceso seleccionado.

### ¿ QUÉ ES UN EQUIPO SINÉRGICO?

La función sinérgica (en modalidad MIG), permite que el operario ajuste los parámetros de corriente (alimentación del alambre) y tensión, a partir de parámetros más intuitivos como: espesor y tipo del material base, diámetro del alambre a utilizar, y/o tipo de gases de protección.

Cuando el soldador indica esos datos, el equipo se encarga de seleccionar los parámetros más adecuados para esa tarea. Con lo cual es posible lograr excelentes resultados sin necesidad de consultar tablas de parámetros, o bien, es de suma utilidad para soldadores con menor experiencia.

El modo sinérgico, como su nombre lo indica, logra que los parámetros configurados trabajen de manera conjunta y articulada. Es decir que ante la variación de uno de ellos, se modifican de manera proporcional, el resto de los parámetros, para lograr el resultado deseado y que exista relación entre ellos.

Por ejemplo, si el soldador modifica la velocidad del alambre, la tensión se modificará para actuar en relación al nuevo valor asignado.

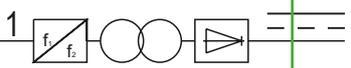
Es importante recalcar que, el operario podrá variar dichos parámetros, y ajustarlos a sus habilidades específicas. El sinérgico servirá como valor de referencia principal, para la configuración, y no como parámetros fijos inalterables.

Si el soldador, tiene más experiencia, podrá trabajar en el modo "manual", el cual permite cambiar un parámetro a la vez de manera independiente.

En conclusión, la función sinérgica, contrariamente a lo que se cree, pretende facilitarle el proceso a aquellos soldadores de menor experiencia, ya que el proceso MIG, si bien tiene la ventaja de ser un proceso semiautomático y de menor complejidad operativa que un equipo de MMA o TIG, su configuración previa es más compleja y será determinante para obtener buenos resultados.

# MICRO-VERTEX 210

## FACTOR DE SERVICIO

MODEL: MICRO-VERTEX 210		NO: xxxxxxxxxx									
1 		EN60974-1									
  	 	MIG	30A/15.5V - 200A/24V								
		MMA	20A / 20.8V - 170A / 26.8V								
		TIG	15A / 10.6V - 200A / 18V								
 $U_0 = 65V$		X	20%			60%			100%		
		MODE	MIG	MMA	TIG	MIG	MMA	TIG	MIG	MMA	TIG
		$I_2$	200A	170A	200A	116A	98A	116A	90A	76A	90A
		$U_2$	24V	26.6V	18V	19.8V	23.9V	14.6V	15.8V	23V	13.6V
1 - 50/60Hz	$U_1=220V$ (220-240V)	$I_{1max} = 37.8 A$			$I_{1eff} = 16.9 A$						
IP21S											

- ① Modelo MICRO-VERTEX 210
- ② Corriente continua
- ③ N° de serie del fabricante
- ④ Norma europea para equipos de soldadura eléctrica por arco
- ⑤ Valores de voltaje y amperaje mínimos y máximos para modalidad MIG
- ⑥ Valores de voltaje y amperaje mínimos y máximos para modalidad MMA
- ⑦ Valores de voltaje y amperaje mínimos y máximos para modalidad TIG
- ⑧ Porcentaje de tiempo ciclo de trabajo ( 10 min =100%)
- ⑨ Modalidades de soldadura
- ⑩ Intensidad (A) de trabajo
- ⑪ Voltaje (V) de trabajo
- ⑫ Intensidad (A) eficaz
- ⑬ Intensidad (A) de entrada máxima
- ⑭ Voltaje de entrada (V)
- ⑮ Código internacional de protección

**IP21S**

 Protección frente a goteo de agua.  
Efectivo contra ingreso de cuerpos sólidos con esferas de 12,5 mm diámetro o menos

- ⑯ Frecuencia
- ⑰ Tensión en vacío
- ⑱ Modalidad TIG
- ⑲ Modalidad MMA
- ⑳ Modalidad MIG
- ㉑ Transdutor monofásico inmóvil - transformador rectificador

<b>Variables</b>	<b>unidad</b>	<b>Valores</b>
Voltaje de alimentación	V	220 monofásica
Frecuencia	Hz	50/60
Máxima corriente de entrada	A	37.8
Valor de potencia	kVA	8.3
Tensión en vacío	V	65
Factor de servicio	%	20
Diámetro de alambre	mm	0.6 - 1.0
Valor de corriente de soldadura	A	200
Rango de corriente de soldadura (MIG)	A	30-200
Corriente máxima de soldadura (MMA)		20-170
Rango de corriente de soldadura (MMA)	A	30-170
Corriente máxima de soldadura (TIG)	A	200
Rango de corriente de soldadura (TIG)	A	15-200
Grado de asilamiento		F
IP	IP21S	IP21S
Refrigeración		Aire
Peso :	Kg	15
Dimensión	mm	557 x242x437