

# Sistema de soldadura Swagelok®

## Unidad de potencia M200



### Características

- Unidad de potencia fiable y consistente para soldadura orbital al arco de tungsteno con gas
- Pico de salida hasta 200 A
- Pantalla táctil en color fácil de usar y en varios idiomas
- El controlador de flujo másico integrado gestiona automáticamente el caudal de purga del diámetro exterior
- Sistema de purga interna disponible opcionalmente
- Pesa aproximadamente 23 kg (50 lb)
- Compatible con los cabezales de soldadura del sistema de soldadura Swagelok
- Capacidad de Ethernet para descargar registros de soldadura

## Características

La Unidad de potencia del sistema de soldadura Swagelok M200 ofrece precisión y control, y una operativa sencilla con pantalla táctil para realizar soldaduras orbitales.

- Pantalla táctil industrial de alta resolución en color SVGA de 12,1 pulg. (30,7 cm)
- El controlador de caudal másico integrado gestiona automáticamente el caudal de purga en el diámetro exterior durante la soldadura
- Capaz de producir picos de salida de hasta 200 A
- Múltiples opciones de entrada de datos de soldadura
  - La generación automática de los procedimientos de soldadura incluye 15 opciones de materiales diferentes
  - Entrada manual de procedimientos de soldadura simplificada
- Monitorización y grabación del rendimiento de cada soldadura
- Tecnología EMI de inicio gradual del arco
- Disponible en varios idiomas, incluido el chino (simplificado y tradicional), inglés, francés, alemán, japonés, coreano, ruso, español y sueco
- Cumple con los requisitos de CE, RoHS (UE), CCC (China) y Canadá

## Información técnica

### Potencia

Entrada: 100 a 230 V (ca);  
Salida: 2 a 200 A (cc)

### Rangos de servicio<sup>①</sup>

Entrada	Media Salida	Ciclo de trabajo <sup>②</sup>
100 V/20 A	95 A	100 %
115 V/20 A	100 A	100 %
200 V/20 A	140 A	60 %
230 V/16 A	120 A	100 %
230 V/16 A	200 A	25 %

① Vea el *Manual del Usuario de la Unidad de potencia Swagelok M200, MS-13-212*, para información sobre ciclos de trabajo a temperatura.

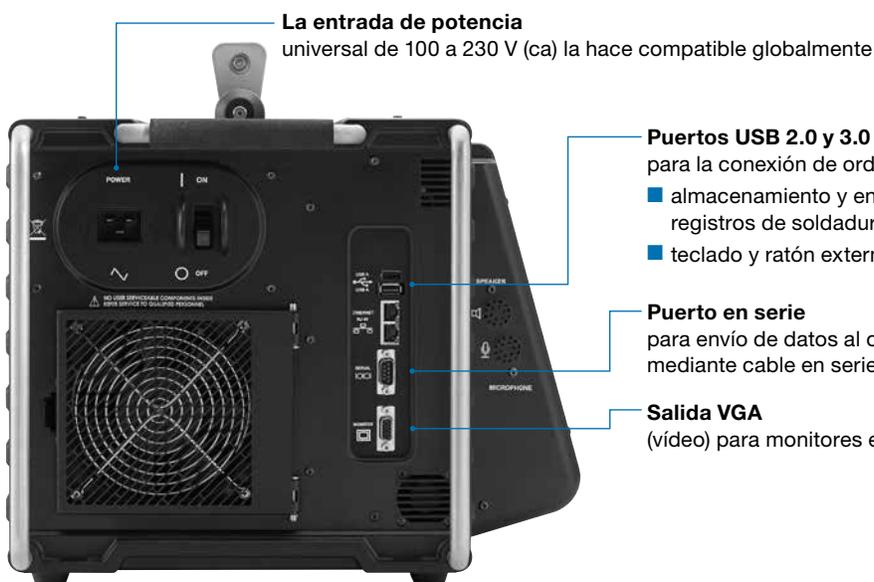
② Rango sin filtro opcional del ventilador.

### Dimensiones

34,3 de alto por 57,9 de ancho por 39,4 cm de profundidad (13,5 por 22,8 por 15,5 pulg.)

### Peso

23,3 kg (51,4 lb)



**Impresora térmica interna de alta velocidad**  
para la impresión del procedimiento y registro de la soldadura

**El controlador de caudal másico**  
integrado gestiona automáticamente el gas de purga del diámetro exterior:

- elimina la necesidad de un medidor de caudal externo
- asegura la presencia del gas de purga en el inicio del arco
- regula el caudal de purga adecuado durante el ciclo de soldadura

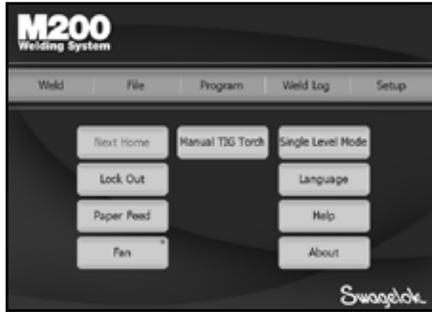
**Entrada/Salida general para**  
opciones como el sistema de purga interna, antorcha TIG o calibración

**Cabezal de soldadura**  
de conexión rápida de un cuarto de vuelta



## Operación

La instalación y operación de la unidad de potencia Swagelok M200 es fácil e intuitiva. El aspecto de la pantalla puede variar según se utilizan los accesorios.



### Pantalla táctil de alta resolución

La pantalla táctil industrial de alta resolución facilita la visualización de la información y la entrada de datos. Los diseños de pantallas son intuitivos y la vista o edición de la información es inmediata.

Con la flexibilidad del apoyo multilingüe, la M200 está pensada como una unidad de potencia fácil de usar.

UNIDAD DE POTENCIA M200

**Information**

Procedure: User Manual Example w tacks  
 Description: 0.500 - .049 316LV 04 03 5H  
 Creation Date: 08/12/2009  
 Programmer:   
 Welder:   
 Units: Inches

**Process**

Shield Gas (std ft<sup>3</sup>/h): Argon  
 Average Current: 34.2  
 Average Voltage: 7.9  
 Level 3 of 4  
 4.4 Seconds

**Limits / Tolerances**

Parameter	Value	Parameter	Side 1	Side 2
Head	5H	Joint Type	Tube	Tube
Electrode	c.040-.555	Material	316LV	316LV
Arc Gap	.035	Diameter	0.5	0.5
Arc Gauge	.907	Wall	0.049	0.049
Shield Gas	Argon			
ID Gas	Argon			

**Process Window**

Parameter	Value
High Amps	64.5
Low Amps	21.7
Weld Time	5.0
Ramp Time	0.0
Pulse Rate	4.0
High Amps	28
High Amps	3.50
Low Amps	3.50
Start	210
Average	33.7

Weld Count: 72

Buttons: Back, Start, Home, Print, Stop, Test, Jog, Jog Back, Shield Gas

**Labels:**

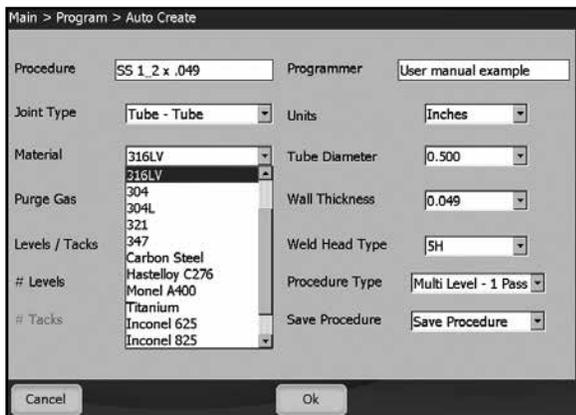
- Nombre y descripción del archivo del procedimiento de soldadura
- Manómetro visual del gas de purga del diámetro exterior
- Indicador de Estado
- Contador de tiempo restante
- Parámetros de ajuste de la soldadura
- Detalle errores de electrodo, puntos de soldadura, ubicaciones de nivel y del progreso de la soldadura en curso
- Gira el electrodo en sentido horario
- Gira el electrodo en sentido antihorario
- Activa el gas de purga del diámetro exterior
- Cabezal de soldadura instalado
- Parámetros del procedimiento de soldadura
- Contador de soldaduras

### Ajustes inmediatos

Los procedimientos de soldadura se pueden ajustar fácilmente. Con una sola pulsación se puede alterar el valor de tensión media para niveles individuales. También se pueden introducir manualmente valores para ajustes específicos. Se ha minimizado la necesidad de navegar por diferentes pantallas ya que toda la información de parámetros está a un solo toque.

### Caudal de gas de purga del diámetro exterior automático

El controlador de caudal másico integrado automáticamente gestiona el caudal del gas de purga del diámetro exterior, lo cual favorece resultados de soldadura consistentes y previene daños al cabezal de soldadura por falta de gas de protección. Además, hay disponible una opción de purga mediante ráfaga, que reduce el tiempo de prepurga y mejora los ratios de producción.



### Creación manual o automática de Procedimientos de soldadura

El interfaz gráfico intuitivo, incluida la opción Auto Crear, permite la generación y ejecución rápida de procedimientos de soldadura.

## Información de pedido

La Unidad de potencia del Sistema de soldadura Swagelok M200 se envía en un embalaje robusto y a medida que facilita el almacenamiento y transporte. El cable de alimentación, el manual del usuario y la espiga de enchufe rápido Swagelok de 1/4 pulg. macho están incluidos.

Para pedir una Unidad de potencia M200, añade el indicador del tipo de enchufe y el indicador del manual del usuario a la referencia básica. **SWS-M200-**

Ejemplo: **SWS-M200-11-E**



Región	Voltaje	Tipo de conector	Indicador
Australia, China, Nueva Zelanda	230 V 50/60 Hz	AS 3112	☺ 18
Europa continental, Corea	230 V 50/60 Hz	CEE 7/7	☺ 17
Japón, Taiwán	100/115 V 50/60 Hz	NEMA 5-15	☺ 13
	200/230 V 50/60 Hz	NEMA L6-20	☺ 14
India	230 V 50/60 Hz	BS 546	☺ 21
Norteamérica	115 V 50/60 Hz	NEMA 5-15	☺ 11
		NEMA 5-20	☺ 19
	230 V 50/60 Hz	NEMA 6-15	☺ 12
Reino Unido	115 V 50/60 Hz	IEC 309	☺ 15
	230 V 50/60 Hz	BS 1363	☺ 16

## Manual del usuario

Idioma	Indicador
Chino (simplificado)	-C
Inglés	-E
Francés	-F
Alemán	-G
Japonés	-J
Coreano	-K
Ruso	-R
Español	-S

## Opciones y Accesorios

### Control automático de purga interna

El control automático de purga de la Unidad de potencia Swagelok M200 ofrece un sistema de purga interna (ID) total y completamente automatizado que produce cordones de soldadura consistentes y reproducibles. Si se combina esta opción con el controlador de caudal másico estándar integrado (MFC) del sistema de gas de purga del diámetro exterior, se obtiene un sistema de control de purga totalmente automatizado.

Para ampliar la información sobre el Control automático de purga interna, consulte el catálogo *Control automático de purga interna*, [MS-02-367](#).

### Lector de Código de barras

El lector agiliza la entrada de datos precisa. Se entrega con un cable de 1,8 m (6 pies) y acepta el formato de códigos de barras 1D (también hay disponibles otros formatos bajo petición).

Referencia: **SWS-M200-BARCODE**



### Unidad de Calibración

La Unidad de calibración M200 sirve para calibrar el amperaje y el voltaje, y para comprobar la velocidad del rotor de los cabezales de soldadura de la Unidad de potencia Swagelok M200. Por tanto le permite asegurar si el rendimiento del equipo está dentro de las especificaciones, sin retirarlo del servicio.

Referencia: **SWS-M200-CAL**



### Papel de la impresora

La Unidad de potencia M200 incluye un rollo de papel. También pueden pedirse por separado. Cada paquete contiene diez rollos.

Referencia: **CWS-DRP-PAPER**



### Control remoto

El control remoto permite la operación a distancia de los controles primarios y visualización de los indicadores de estado de la unidad de potencia. Este dispositivo se entrega con un cable de 4,6 m (15 pies). También hay disponible un prolongador.

Referencia: **SWS-M200-REMOTE**



### Antorcha TIG

Para hacer más versátil el Sistema de soldadura Swagelok M200, la Unidad de potencia M200 ofrece un modo manual que puede operar una antorcha de tungsteno con gas inerte (TIG). Esta característica permite a los clientes soldar manualmente. La Unidad de potencia M200 con el software 2.30 o posterior puede ser utilizada como una única unidad de potencia que abarca las necesidades de soldadura automática o manual.

Referencia: **SWS-M200-TORCH-KIT**



### Cable adaptador del Cabezal de soldadura

El cable adaptador de los Cabezales de soldadura permite adaptar los Cabezales de soldadura Swagelok con conectores múltiples a las Unidades de potencia Swagelok con conectores de un cuarto de vuelta.

Referencia: **SWS-M200-WH-ADPTR**



## Opciones y Accesorios

### Cable de alimentación

La Unidad de potencia M200 incluye un cable de alimentación de 3,7 m (12 pies). Para pedir un cable de alimentación aparte, añada el indicador del cable de alimentación de la tabla a la referencia básica.

Ejemplo: CWS-CORD-1



Cuadrado

Ejemplo: K-SWS-M200-CORD-18



Redondo

Región	Voltaje	Tipo de conector	Indicador (Cuadrado)	Indicador (Redondo)	
Australia, China, Nueva Zelanda	230 V 50/60 Hz	AS 3112		8	18 <sup>①</sup>
Europa continental, Corea	230 V 50/60 Hz	CEE 7/7		7	17
Japón, Taiwán	100/115 V 50/60 Hz	NEMA 5-15		3	13
	200/230 V 50/60 Hz	NEMA L6-20		4	14
India	230 V 50/60 Hz	BS 546		10	21
Norteamérica	115 V 50/60 Hz	NEMA 5-15		1	11
		NEMA 5-20		9	19
	230 V 50/60 Hz	NEMA 6-15		2	12
Reino Unido	115 V 50/60 Hz	IEC 309		5	15
	230 V 50/60 Hz	BS 1363		6	16

① No es de conformidad con RoHS (EU).

UNIDAD DE POTENCIA M200

### Flux catalizador para acero inoxidable

Las piezas de alto espesor de pared necesitan más calor durante la soldadura al arco de tungsteno con gas. El flux catalizador para acero inoxidable Swagelok hace la función de agente reactivo con el arco, permitiendo al operador reducir el ancho del cordón de soldadura significativamente, e incrementar la penetración un 300%. El flux catalizador Swagelok permite al operador reducir la cantidad de calor necesaria para conseguir una penetración total, manteniendo el crítico equilibrio de fase del SAF 2507.



### Características

- Permite una penetración más profunda, reduce el ancho del cordón de soldadura y las áreas afectadas por el calor al soldar piezas de alto espesor de pared.
- Es ideal para usar con Aleación 2507 Alleima® y otros aceros inoxidables súper dúplex.
- Permite a los operadores la soldadura autógena del SAF 2507, manteniendo el equilibrio de fase.
- El conjunto incluye un recipiente de 30 ml (1 oz) de flux catalizador para acero inoxidable, un pincel y un medidor.

Referencia: **SWS-FLUX-1**



### Otros accesorios

Filtro del ventilador: **SWS-M200-IND-FLTR**

Protector de puertos: **K-SWS-M200-PORT-CVR-KIT**

### Cabezales de soldar Swagelok

Vea estos catálogos Swagelok:

- Serie 20, [MS-02-128](#)
- Serie 5, [MS-02-129](#)
- Series 4 y 8, [MS-02-130](#)
- Serie 10, [MS-02-131](#)
- Serie 40, [MS-02-140](#)
- Serie 8 HPH, [MS-02-304](#)

#### ⚠ ADVERTENCIA

**No mezcle ni intercambie productos o componentes Swagelok no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales de los racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

## Introducción

Desde 1947 Swagelok ha diseñado, desarrollado y fabricado productos de alta calidad para sistemas de fluidos en servicio general y especializado, para satisfacer las necesidades cambiantes de la industria global. Nuestra atención se centra en comprender las necesidades de nuestros clientes, ofrecer soluciones a tiempo y añadir valor con nuestros productos y servicios.

Nos complace entregar esta edición internacional del *Catálogo de productos Swagelok* encuadernado, que aúna más de 100 catálogos de producto independientes junto a boletines técnicos e información de referencia en un cómodo y práctico volumen. Cada catálogo de producto individual está actualizado en el momento de la impresión, con su número de revisión en la última página del mismo. Las revisiones posteriores sustituirán a la versión impresa, y serán publicadas en el sitio Web Swagelok y en el Catálogo Electrónico Swagelok (eDTR).

Para ampliar la información, visite su sitio Web de Swagelok o contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok.

## Garantía

Los productos Swagelok están respaldados por la Garantía Limitada Vitalicia Swagelok. Para obtener una copia, visite [swagelok.com](http://swagelok.com) o contacte con su representante autorizado de Swagelok.

### Selección Fiable de un Componente

**Al seleccionar un componente, habrá que tener en cuenta el diseño global del sistema para conseguir un servicio seguro y sin problemas. El diseñador de la instalación y el usuario son los responsables de la función del componente, de la compatibilidad de los materiales, de los rangos de operación apropiados, así como de la operación y mantenimiento del mismo.**

### ADVERTENCIA

**No mezcle ni intercambie productos o componentes Swagelok no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales de los racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

No todas las marcas registradas listadas abajo corresponden a este catálogo.

Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
15-7 PH—TM AK Steel Corp.  
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services  
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont Nemours and Company  
DeviceNet—TM ODVA  
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell  
MAC—TM MAC Valves  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
NACE—TM NACE International  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
UL—Underwriters Laboratories Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation  
© 2023 Swagelok Company