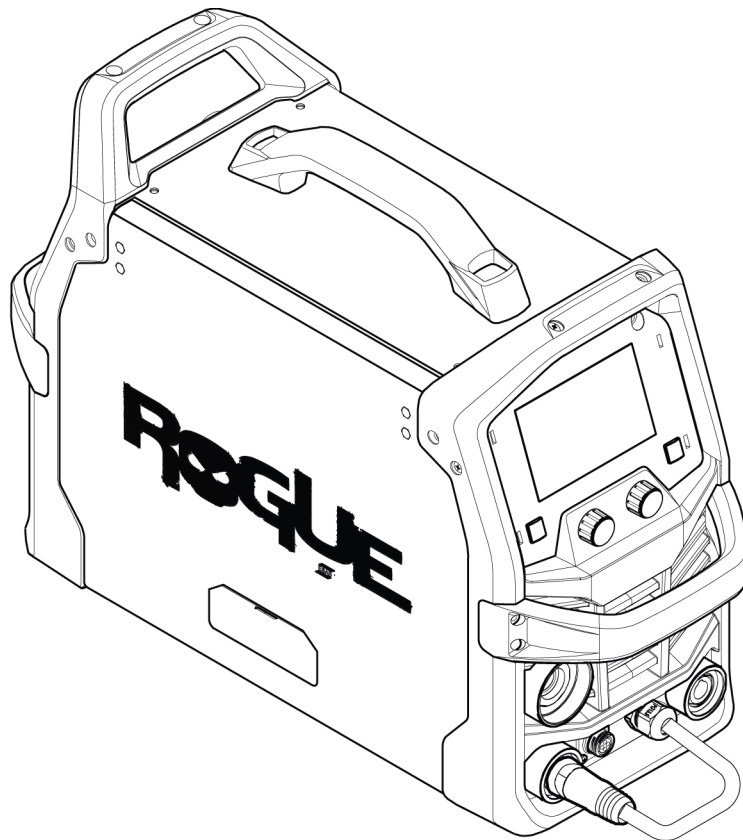


Rogue EMP 210 PRO



Manual de instrucciones



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

EMP 210Pro from serial number HG325 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| EN IEC 60974-1:2018/A1:2019 | Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources |
| EN IEC 60974-5:2019 | Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders |
| EU reg. no. 2019/1784 | Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC |
| EN 60974-10:2014 | Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements |

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.
EMP 210Pro is part of ESAB Rogue product family.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature

Göteborg
2023-06-21

Bartosz Kutarba

Bartosz Kutarba
Global Director Light Industrial Products
Welding and Plasma



| | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | SEGURIDAD | 4 |
| 1.1 | Significado de los símbolos..... | 4 |
| 1.2 | Precauciones de seguridad..... | 4 |
| 2 | INTRODUCCIÓN | 8 |
| 2.1 | Equipamiento..... | 8 |
| 3 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | 9 |
| 4 | INSTALACIÓN | 11 |
| 4.1 | Ubicación..... | 11 |
| 4.2 | Instrucciones de elevación..... | 11 |
| 4.3 | Alimentación eléctrica..... | 12 |
| 4.4 | Tamaños de fusibles y cables recomendados..... | 13 |
| 5 | FUNCIONAMIENTO | 14 |
| 5.1 | Conexiones..... | 15 |
| 5.2 | Conexión del cables: soldadura, retorno y cambio de polaridad..... | 16 |
| 5.3 | Diagrama del sistema de transmisión..... | 17 |
| 5.4 | Conexión de MXL 201 con el adaptador central..... | 17 |
| 5.5 | Inserción y cambio del hilo..... | 18 |
| 5.5.1 | Soldadura con hilo de aluminio..... | 20 |
| 5.5.2 | Instalación de un carrete de 12,5 lb (8 pulg. de diámetro)..... | 20 |
| 5.5.3 | Instalación de un carrete de 2 lb (4 pulg. de diámetro)..... | 21 |
| 5.6 | Ajuste de la presión de alimentación del hilo..... | 21 |
| 5.7 | Cambio de los rodillos de presión/alimentación..... | 22 |
| 5.8 | Gas protector..... | 23 |
| 5.9 | Factor de intermitencia..... | 23 |
| 6 | INTERFAZ DE USUARIO | 24 |
| 6.1 | Pantalla de inicio..... | 24 |
| 6.2 | Navegación..... | 24 |
| 6.3 | Modo sinérgico GMAW..... | 25 |
| 6.4 | Modo manual GMAW..... | 25 |
| 6.5 | Modo SMAW (MMA)..... | 29 |
| 6.6 | Modo Live GTAW..... | 29 |
| 6.7 | Guía de referencia de iconos..... | 30 |
| 7 | MANTENIMIENTO | 32 |
| 7.1 | Mantenimiento preventivo..... | 32 |
| 7.2 | Mantenimiento de la fuente de corriente y del alimentador de hilo..... | 34 |
| 7.3 | Mantenimiento del soplete y de la manguera..... | 35 |
| 8 | CÓDIGOS DE ERROR | 36 |
| 8.1 | Descripción de los códigos de error..... | 36 |
| 9 | RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS | 38 |
| 10 | PEDIDOS DE REPUESTOS | 40 |
| | ESQUEMA DEL CABLEADO | 41 |
| | NÚMEROS DE REFERENCIA | 42 |
| | CONSUMIBLES | 43 |
| | ACCESORIOS | 44 |

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Tal como se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Cuidado!



¡PELIGRO!

Significa peligro inmediato que, de no evitarse, provocará de forma inmediata lesiones personales graves o fatales.



¡ADVERTENCIA!

Significa que los riesgos potenciales pueden provocar daños personales, que podrían ser fatales.



¡PRECAUCIÓN!

Significa que los riesgos podrían provocar lesiones personales leves.



¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar la unidad asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones, y siga todas las etiquetas, prácticas de seguridad de la empresa y hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).



1.2 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos ESAB tienen la responsabilidad de asegurarse de que cualquier persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las medidas de seguridad necesarias. Las precauciones de seguridad deben cumplir los requisitos aplicables a este tipo de equipo. Además de los reglamentos habituales de aplicación en el lugar de trabajo, se deben respetar las siguientes recomendaciones.

Todas las tareas debe realizarlas personal cualificado que conozca bien el funcionamiento del equipo. Una utilización incorrecta del equipo puede conducir a situaciones de riesgo que ocasionen lesiones al operario y daños en el equipo.

1. Todas las personas que utilicen el equipo deben conocer:
 - su manejo
 - la ubicación de los botones de parada de emergencia
 - su funcionamiento
 - las medidas de seguridad aplicables
 - los procedimientos de soldadura y corte o cualquier otro trabajo que se pueda realizar con el equipo
2. El operario debe asegurarse de que:
 - ninguna persona no autorizada se encuentre en la zona de trabajo al poner en marcha el equipo
 - nadie está desprotegido cuando se inicia el arco o se empieza a trabajar con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para el uso que se le va a dar
 - estar protegido de corrientes de aire

4. Equipo de seguridad personal:

- Utilice siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes...)
- Evite llevar bufandas, pulseras, anillos y otros artículos que puedan engancharse o provocar quemaduras.

5. Medidas generales de precaución:

- Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
- Solamente pueden trabajar en equipos de alta tensión **electricistas cualificados**
- Debe haber equipos de extinción de incendios adecuados claramente identificados y a mano
- Las tareas de lubricación y mantenimiento **no** se pueden llevar a cabo con el equipo de soldadura en funcionamiento

Si está equipado con una unidad de refrigeración ESAB

Use exclusivamente refrigerante aprobado por ESAB. Un refrigerante no aprobado puede dañar el equipo y poner en peligro la seguridad del producto. En caso de tales daños, todos los compromisos de garantía de ESAB quedarán invalidados.

Encontrará la información necesaria para hacer pedido en el apartado "ACCESORIOS" del manual de instrucciones.



¡ADVERTENCIA!

La soldadura y el corte por arco pueden producirle lesiones a usted mismo y a los demás. Adopte las debidas precauciones al cortar o soldar.



DESCARGAS ELÉCTRICAS. Pueden causar la muerte.

- Instale la unidad y conéctela a tierra tal y como se explica en el manual de instrucciones.
- No toque piezas o electrodos eléctricamente vivos con la piel directamente, ropa o guantes húmedos.
- Aíslese de la pieza de trabajo y de tierra.
- Asegúrese de que su posición de trabajo es segura



LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS pueden ser peligrosos para la salud

- Los soldadores que tengan implantado un marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los campos electromagnéticos (CEM) pueden interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a los CEM puede tener otros efectos en la salud que son desconocidos.
- Los soldadores deben usar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los CEM:
 - Tienda los cables del electrodo y de trabajo juntos por el mismo lado del cuerpo. Fíjelos con cinta adhesiva cuando sea posible. No coloque su cuerpo entre el soplete y los cables de trabajo. Nunca se enrolle el soplete o los cables de trabajo alrededor del cuerpo. Mantenga la fuente de alimentación y los cables de soldadura tan alejados del cuerpo como sea posible.
 - Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible de la zona de soldadura.



HUMOS Y GASES. Pueden ser peligrosos para la salud.

- Mantenga la cabeza alejada de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco, o ambos, para extraer los humos y gases de la zona para respirar y el área general.



RADIACIONES PROCEDENTES DEL ARCO. Pueden ocasionar lesiones oculares y quemaduras cutáneas.

- Protéjase los ojos y el cuerpo en general. Utilice una máscara de soldadura y unos lentes filtrantes adecuados y lleve ropa de protección
- Proteja asimismo a los que le rodean utilizando las pantallas y cortinas pertinentes.



RUIDO. Un nivel de ruido excesivo puede causar lesiones de oído.

Protéjase los oídos. Utilice protectores auriculares u otro dispositivo de protección similar.



PIEZAS MÓVILES - pueden causar lesiones

- Mantenga todas las puertas, paneles y cubiertas cerrados y asegurados en su lugar. Sólo personas cualificadas deben quitar las cubiertas para el mantenimiento y la solución de problemas cuando sea necesario. Vuelva a colocar los paneles o tapas y cierre las puertas cuando el servicio haya finalizado y antes de arrancar el motor.



- Pare el motor antes de instalar o conectar la unidad.
- Mantenga las manos, el pelo, la ropa holgada y las herramientas alejados de las partes móviles.



RIESGO DE INCENDIO.

- Las chispas (salpicaduras) pueden provocar un incendio. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca.
- No utilice la unidad en contenedores cerrados.



SUPERFICIE CALIENTE: las piezas pueden quemar

- No toque las piezas con las manos sin protección.
- Deje que se enfríen antes de trabajar con el equipo.
- Para manipular las piezas calientes, utilice las herramientas adecuadas o guantes de soldadura aislados para evitar quemaduras.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO. En caso de que el equipo no funcione correctamente, pida ayuda a un experto

PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado exclusivamente a soldadura por arco.



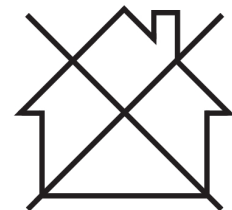
¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de corriente de soldadura para descongelar tubos congelados.



¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de clase A no son adecuados para uso en locales residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos de clase A, debido tanto a perturbaciones conducidas como radiadas.





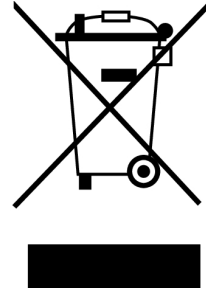
¡NOTA!

¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.



ESAB comercializa un amplio surtido de accesorios de soldadura y equipos de protección personal. Para obtener información sobre cómo adquirirlos, póngase en contacto con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

2 INTRODUCCIÓN

Rogue EMP 210 PRO es un sistema de soldadura monofásico autónomo capaz de realizar soldaduras GMAW (MIG) SMAW (STICK) y L-GTAW (LIVE GTAW).

La fuente de corriente está equipada con una unidad de alimentación de hilo integrada, medidores digitales de tensión y amperaje, y muchas otras funciones.

2.1 Equipamiento

Rogue EMP 210 PRO se suministra con:

- Fuente de corriente para soldadura
- MXL 201, Europa, 3 m
- Tubo de gas, 4 m
- Juego de cables con pinza, 3 m, 16 mm², 35–50 OKC
- OK AristoRod 12.50, 0,8 mm, 1 kg
- Metal de aportación, Goldrox, 1 kg, 2,5 x 350 mm
- Rodillo de alimentación, 0,6/0,8 mm, V
- Rodillo de alimentación 0,8/1,0 mm, V
- Rodillo de alimentación 1,0/1,2 mm, U
- Portaelectrodos, 3 m, 16 mm², 35–50 OKC
- Instrucción de seguridad

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | Rogue EMP 210 PRO |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Tensión de salida | 230 V 1~ 50/60 Hz |
| Corriente primaria | |
| $I_{m\acute{a}x}$ GMAW - MIG | 28 A |
| $I_{m\acute{a}x}$ GTAW - TIG | 21 A |
| $I_{m\acute{a}x}$ SMAW - MMA | 26 A |
| I_{eficaz} GMAW - MIG | 14 A |
| I_{eficaz} GTAW - TIG | 10,5 A |
| I_{eficaz} SMAW - MMA | 13 A |
| Potencia en vacío en modo de ahorro de energía | <50 W |
| Rango de ajuste | |
| GMAW | 30 A/15,5 V ~ 210 A/24,5 V |
| GTAW | 10 A/10,4 V ~ 210 A/18,4 V |
| SMAW | 10 A/20,4 V ~ 180 A/27,2 V |
| Carga admisible en GMAW - MIG | |
| Factor de intermitencia del 25 % | 210 A/24,5 V |
| Ciclo de trabajo del 60 % | 136 A/20,8 V |
| Ciclo de trabajo del 100 % | 105 A/19,2 V |
| Carga admisible en GTAW - TIG | |
| Factor de intermitencia del 25 % | 210 A/18,0 V |
| Ciclo de trabajo del 60 % | 136 A/15,4 V |
| Ciclo de trabajo del 100 % | 105 A/14,2 V |
| Carga admisible en SMAW - MMA | |
| Factor de intermitencia del 25 % | 180 A/27,2 V |
| Ciclo de trabajo del 60 % | 116 A/24,7 V |
| Ciclo de trabajo del 100 % | 90 A/23,6 V |
| Factor de potencia a la corriente máxima | |
| GMAW | 0,99 |
| GTAW | 0,99 |
| SMAW | 0,99 |
| Rendimiento a la corriente máxima | |
| GMAW | >80 % |
| GTAW | >80 % |
| SMAW | >80 % |
| Tensión en circuito abierto U_0 max (VRD 35 V desactivado) | 78 V |
| Temperatura de funcionamiento | De -10 a +40 °C (de +14 a 104 °F) |

| | Rogue EMP 210 PRO |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de transporte | De -20 a +55 °C (de -4° a +161 °F) |
| Presión acústica constante en reposo | <70 dB |
| Rango de velocidades de alimentación del hilo | 2-16,5 mpm (75-650 ipm) |
| Tamaño de la bobina | 100 mm (4 pulg.) 200 mm (8 pulg.) |
| Diámetro de hilo | GMAW: 0,6/1,0 mm (0,023/0,040 pulg.) FCAW: 0,8/1,2 mm (0,030/0,045 pulg.) |
| Grosor máximo del material | GMAW/relleno de flux: Acero: 0,5-10,0 mm (24 ga.-3/8 pulg.) Aluminio: 1,2-10,0 mm (18 ga.-3/8 pulg.) Inoxidable: 0,8-10,0 mm (22 ga.-3/8 pulg.) GTAW: 0,6-5,0 mm (22 ga.-3/16 pulg.) SMAW: 1,3-10,0 mm (16 ga.-3/8 pulg.) |
| Dimensiones l × an × al | 590 × 220 × 385 mm (23,2 × 8,7 × 15,2 pulg.) |
| Peso | 16,7 kg (36,7 lbs) |
| Grado de estanqueidad | IP 23S |
| Tipo de aplicación | S |

Factor de intermitencia

El ciclo de trabajo hace referencia al tiempo, expresado en porcentaje de un periodo de 10 minutos, durante el cual se puede soldar o cortar a una carga determinada sin sobrecargar el equipo. El ciclo de trabajo es válido para 40 °C/104 °F o inferior.

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad de la carcasa, es decir, el grado de protección contra la penetración de objetos sólidos o agua.

Los equipos marcados **IP23S** se pueden utilizar tanto en interiores como en exteriores, pero no se deben usar con precipitaciones.

Tipo de aplicación

El símbolo **S** indica que la fuente de corriente de soldadura está diseñada para ser utilizada incluso en aquellas áreas en las que el uso de aparatos eléctricos resulta peligroso.

VRD (dispositivo reductor de tensión)

La función VRD impide que la tensión en circuito abierto supere los 35 V cuando no se está soldando. La función VRD la debe activar un técnico cualificado.

4 INSTALACIÓN

La instalación debe encargarse a un profesional.



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado a un uso industrial. En entornos domésticos puede ocasionar interferencias de radio. Es responsabilidad del usuario tomar las debidas precauciones.

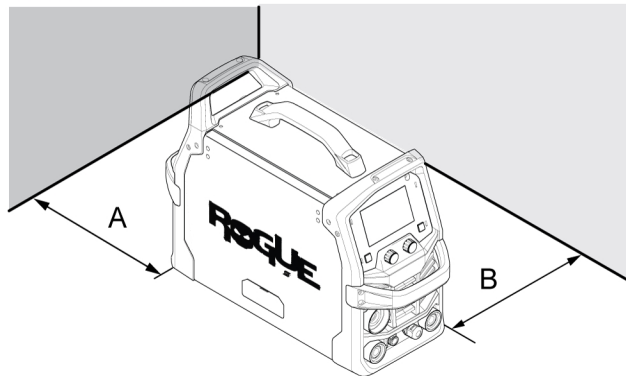


¡PRECAUCIÓN!

Retire cualquier material de embalaje antes de su uso. No bloquee las salidas de aire situadas en la parte frontal y trasera de la fuente de corriente para soldadura.

4.1 Ubicación

Coloque la fuente de corriente de forma que las entradas y salidas de aire de refrigeración no queden obstruidas.

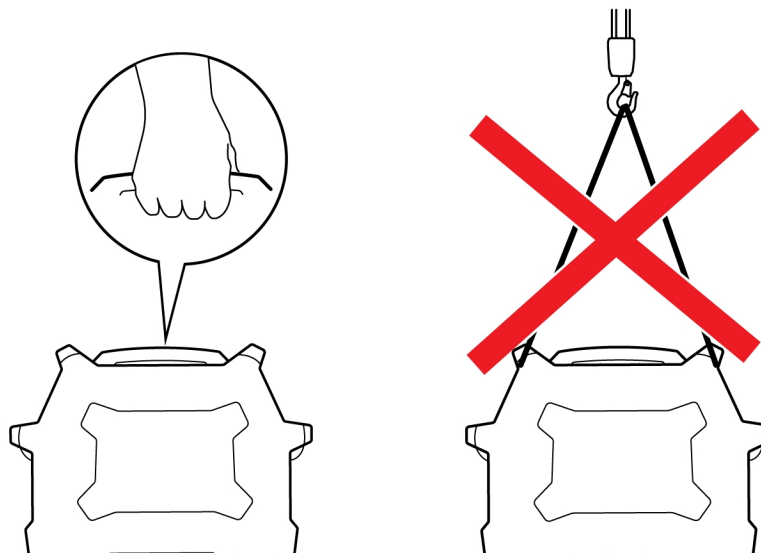


A. Mínimo 200 mm (8 pulg.)

B. Mínimo 200 mm (8 pulg.)

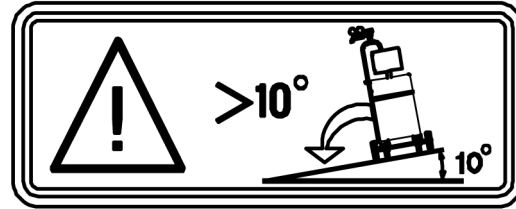
4.2 Instrucciones de elevación

La fuente de corriente puede levantarse sujetándola por cualquiera de las asas.



**¡ADVERTENCIA!**

Sujete el equipo, sobre todo si el suelo es irregular o forma pendiente.



4.3 Alimentación eléctrica

La tensión de alimentación debe ser 230 V CA \pm 15 % o 120 V \pm 15 %. Una tensión de alimentación demasiado baja puede causar una soldadura deficiente. Una tensión de alimentación demasiado alta ocasionará el recalentamiento de los componentes y un posible fallo. Consulte a la empresa eléctrica local el tipo de servicio eléctrico disponible, cómo realizar correctamente las conexiones y las inspecciones necesarias.

La fuente de corriente de soldadura debe cumplir estos requisitos:

- Instalación correcta a cargo de un electricista profesional en caso necesario.
- Conexión a tierra correcta conforme a las normativas locales.
- Conexión de fusibles y puntos de alimentación del tamaño correcto, conforme a la siguiente tabla.

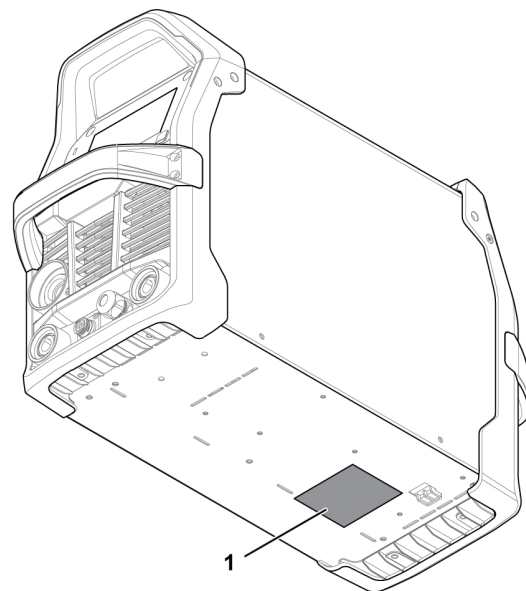
**¡NOTA!**

El uso de la fuente de corriente para soldadura debe ajustarse a la normativa local y nacional pertinente.

**¡PRECAUCIÓN!**

Desconecte la alimentación de entrada y asegúrese de usar procedimientos de bloqueo y etiquetado. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la línea de entrada de alimentación está bloqueado (bloqueo/etiquetado) en la posición "Abierta" ANTES de retirar los fusibles de alimentación de entrada. La conexión y desconexión debe realizarlas una persona competente.

1. Placa de datos



4.4 Tamaños de fusibles y cables recomendados



¡ADVERTENCIA!

Si no se observan las siguientes recomendaciones de la guía de servicio eléctrico podrían producirse una descarga eléctrica o un incendio. Estas recomendaciones se aplican a un circuito de ramal específico, con el tamaño indicado para el factor de intermitencia y la potencia nominales de la fuente de corriente de soldadura.

| Tensión de red | 230 V CA, 1~50/60 Hz |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | 230 V CA |
| Corriente de entrada con potencia máxima | 28 A |
| Capacidad nominal máxima recomendada del disyuntor o fusible* * Fusible retardado | 25 A |
| Capacidad nominal máxima recomendada del fusible del disyuntor | 32,0 A |
| Tamaño mínimo recomendado del cable | 2,08 mm ² (14 AWG) |
| Cable de extensión de tamaño máximo recomendado | 100 m (325 pies) |
| Tamaño mínimo recomendado del conductor de conexión a tierra | 2,08 mm ² (14 AWG) |

Alimentación desde generadores

La fuente de corriente se puede utilizar con distintos tipos de generador. Sin embargo, algunos generadores podrían no suministrar suficiente potencia para que la fuente de corriente de soldadura funcione correctamente. Se recomiendan generadores con regulación automática de la tensión (AVR) o con un tipo de regulación similar o mejor, y una potencia nominal de 9 kW.

5 FUNCIONAMIENTO

Las normas de seguridad generales sobre el manejo del equipo figuran en el apartado "SEGURIDAD" de este manual. Léalas atentamente antes de empezar a usar el equipo.



¡NOTA!

Para trasladar el equipo utilice siempre el asa prevista para ello. No tire nunca de los cables.



¡ADVERTENCIA!

Las piezas giratorias pueden ocasionar lesiones; extreme las precauciones.



¡ADVERTENCIA!

¡Descarga eléctrica! No toque la pieza de trabajo ni el cabezal de soldadura durante el trabajo.



¡ADVERTENCIA!

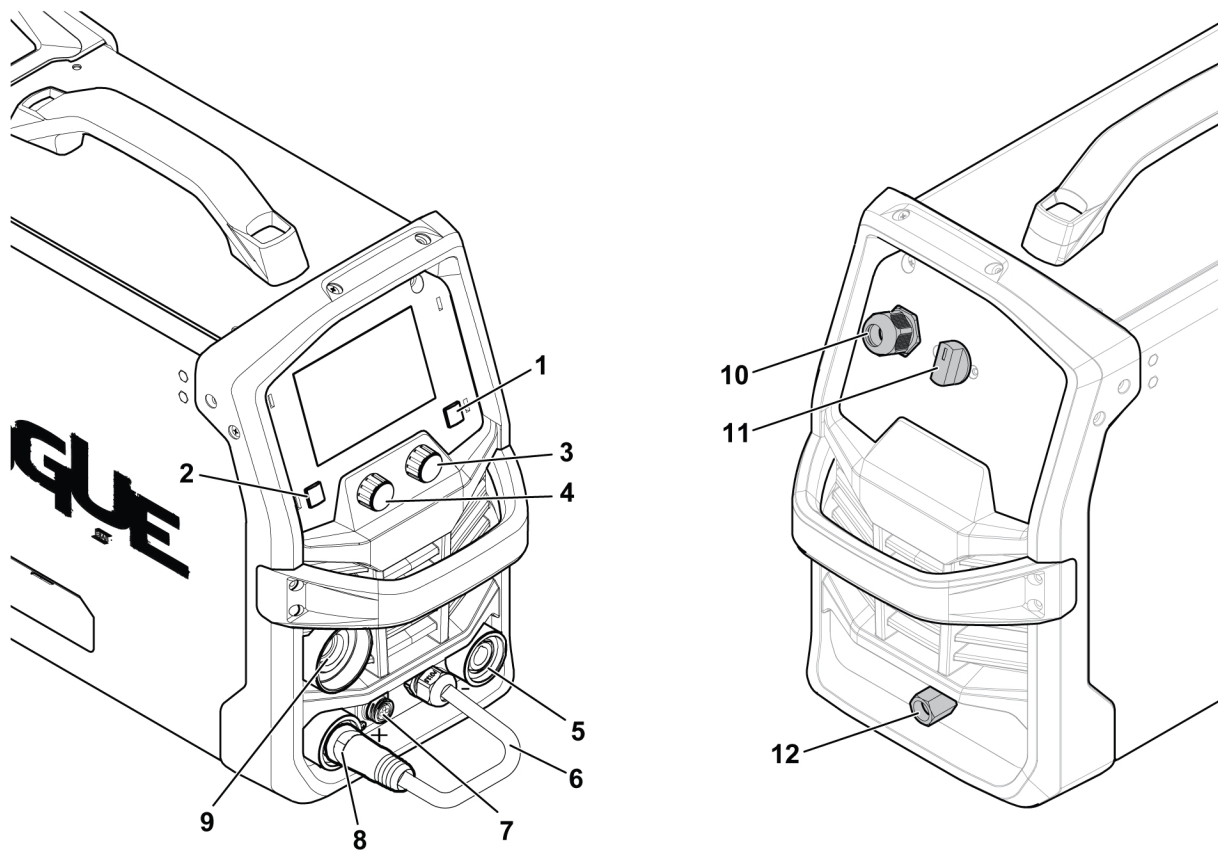
Asegúrese de que los paneles laterales están cerrados durante el funcionamiento.



¡ADVERTENCIA!

Apriete la contratuerca de la bobina para evitar que se salga del cubo.

5.1 Conexiones

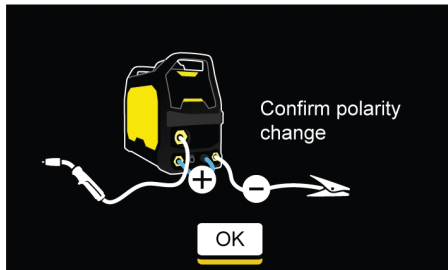


- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulsador (acceso a menús) 2. Pulsador (volver al menú anterior) 3. Codificador de botón pulsador (ajuste de parámetros y navegación por pantalla) 4. Codificador (ajuste de parámetros) 5. Terminal negativo del electrodo (-) 6. Cable con conmutación de polaridad | <ol style="list-style-type: none"> 7. Conector para el control del gatillo del soplete y la pistola con carrete 8. Terminal positivo del electrodo (+) 9. Conexión del soplete y de la pistola con carrete GMAW 10. Cable de alimentación de red 11. Interruptor de alimentación de red, conexión/desconexión 12. Entrada de gas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

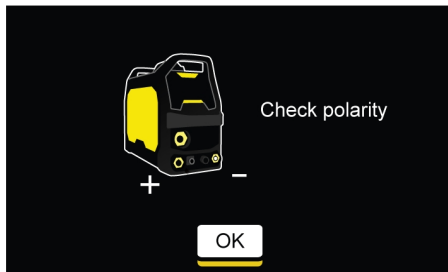
5.2 Conexión del cables: soldadura, retorno y cambio de polaridad

La fuente de corriente tiene dos bornes de salida para conectar los cables de soldadura y de retorno: terminal negativo del electrodo [-] (5) y terminal positivo del electrodo [+] (8), consulte Sección 5.1 "Conexiones", página 15.

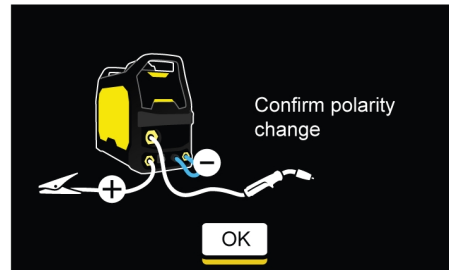
Modo sinérgico y manual GMAW: hilos sólidos



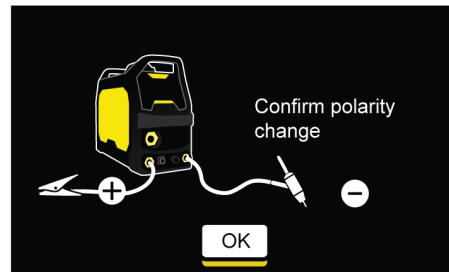
Electrodo (Stick) (SMAW)



Modo sinérgico y manual GMAW: hilos FCAW



Live GTAW



El cable con conmutación de polaridad se utiliza para seleccionar la polaridad correcta para la salida de soldadura. La polaridad correcta viene determinada por el hilo seleccionado para realizar la soldadura. Para configurar la máquina para que funcione con el electrodo positivo, inserte y fije el cable de conmutación de polaridad en el terminal positivo [+] y el cable de retorno en el terminal negativo [-]. Asegúrese de que las conexiones eléctricas estén bien ajustadas. Fije la abrazadera de trabajo a la pieza de trabajo en un lugar limpio y sin residuos.

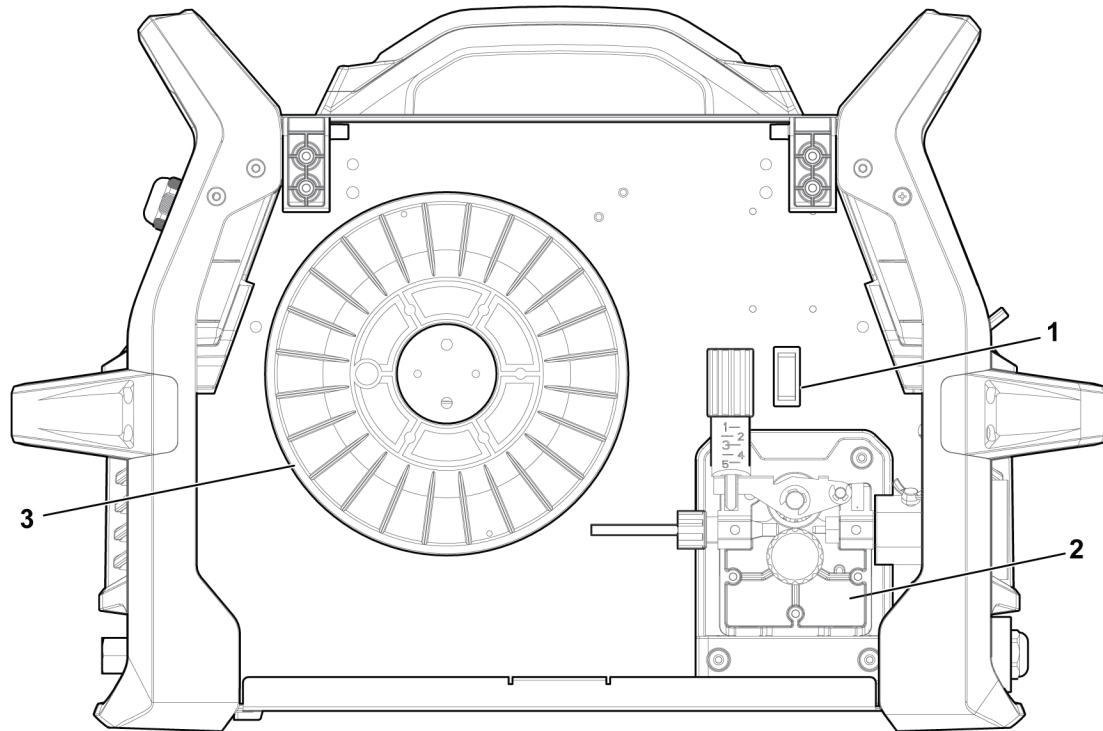
Fije la abrazadera de trabajo a la pieza de trabajo en un lugar limpio y sin residuos.



¡NOTA!

En el caso de algunos hilos se recomienda utilizar polaridad negativa, como el núcleo de flux autoprotegido. Consulte las recomendaciones del fabricante del hilo.

5.3 Diagrama del sistema de transmisión



1. Alimentación/purga de hilo
2. Mecanismo de alimentación del hilo
3. Carrete de hilo

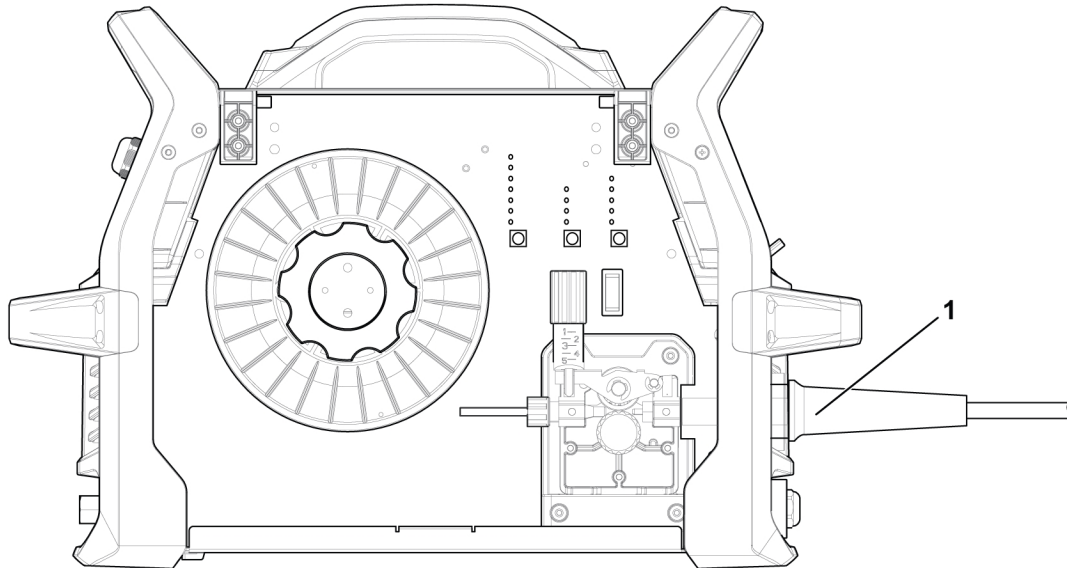
5.4 Conexión de MXL 201 con el adaptador central

- 1) Compruebe que la guía de hilo está correctamente instalada.
- 2) Inserte la clavija central en la toma correspondiente de la fuente de alimentación y apriete firmemente la tuerca del adaptador para fijarla.
- 3) Tire del cable coaxial del soplete para asegurarse de que el adaptador central y la toma correspondiente están conectados correctamente. No debería ser posible el movimiento.



¡ADVERTENCIA!

La alimentación eléctrica debe estar desconectada.



1. Conector del soplete

5.5 Inserción y cambio del hilo

Rogue EMP 190 puede utilizarse con tamaños de bobina de 100 mm (4 pulg.) y 200 mm (8 pulg.). Para conocer las dimensiones adecuadas de cada tipo de hilo, consulte Sección 3 "Datos técnicos", página 9.



¡ADVERTENCIA!

No coloque ni apunte con el soplete cerca del rostro, las manos ni el cuerpo, ya que podrían producirse lesiones.



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que la alimentación está apagada antes de sustituir o instalar cualquier pieza.

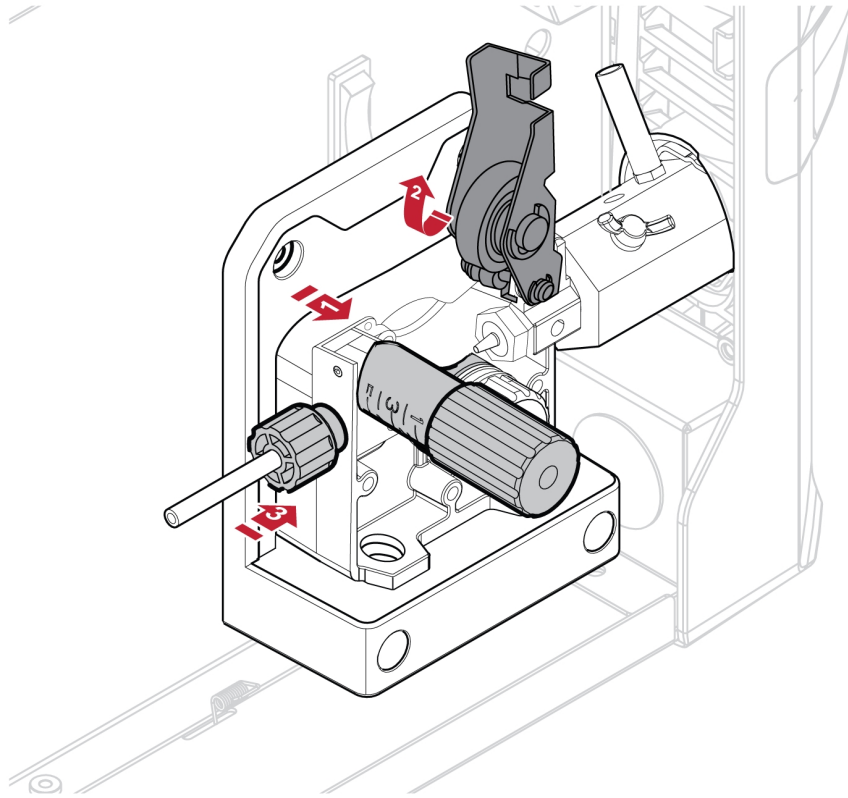


¡ADVERTENCIA!

Existe riesgo de aplastamiento al cambiar la bobina. **No** se ponga guantes de protección para introducir el hilo de soldadura entre los rodillos alimentadores.

- 1) Abra la puerta lateral del carrete de hilo.
- 2) Suelte el brazo del rodillo de presión haciendo palanca en el tornillo de tensión (1).
- 3) Levante el brazo del rodillo de presión (2).
- 4) En la soldadura GMAW, el hilo se alimenta desde la parte inferior del carrete, el hilo del electrodo pasa a través de la guía de entrada (3), entre los rodillos, sale por la guía de salida y entra en el soplete GMAW. Asegúrese de que el hilo está alineado con la ranura del rodillo de transmisión correcta.
- 5) Vuelva a asegurar el brazo del rodillo de presión y el tornillo de tensión del hilo, y ajuste la presión en caso necesario.
- 6) Con el cable del soplete GMAW razonablemente recto, introduzca el hilo por el soplete GMAW apretando el gatillo o el botón de alimentación de hilo.

7) Cierre la puerta lateral del carrete de hilo.



5.5.1 Soldadura con hilo de aluminio



¡NOTA!

Asegúrese de que se utilizan los rodillos de presión/alimentación correctos. Para obtener más información, consulte Sección 11.3 "CONSUMIBLES", página 43.



¡NOTA!

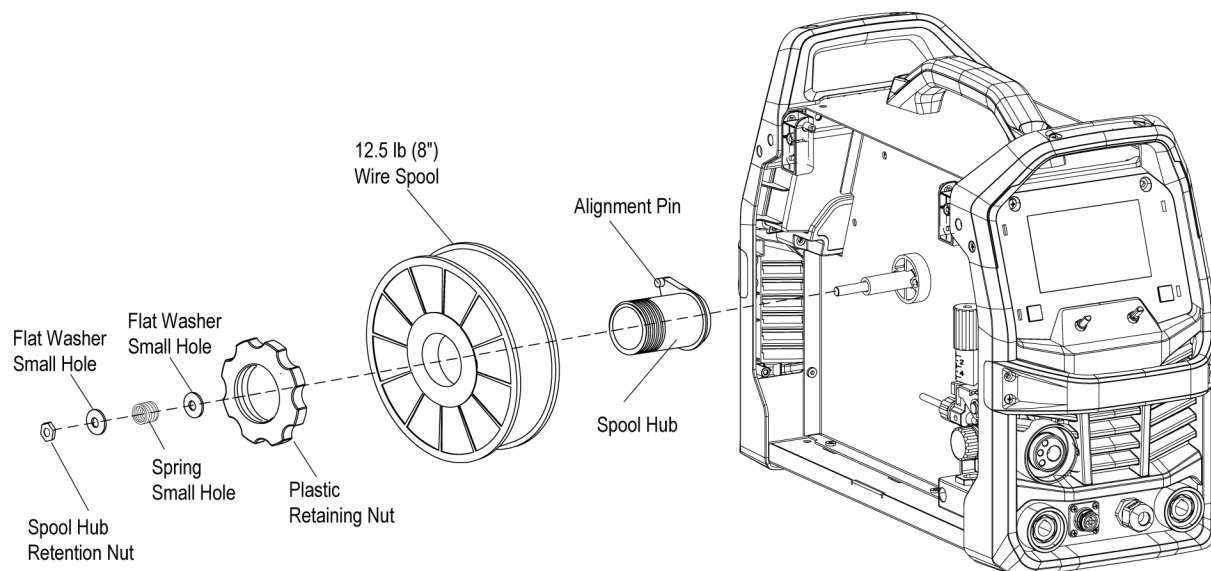
Recuerde montar en el soplete de soldadura una punta de contacto adecuada al diámetro de hilo empleado. El soplete incluye una punta de contacto para hilo de 0,8 mm (0,030 pulg.). Si utiliza hilo de otro diámetro, asegúrese de cambiar la punta de contacto y el rodillo de transmisión. La manguera instalada en el soplete se recomienda para soldar con hilos de hierro y acero inoxidable.

Para garantizar los mejores resultados al soldar aluminio con MXL 210, utilice una manguera de teflón y un rodillo de transmisión tipo ranura en "U" y mantenga el conducto del soplete lo más recto posible.

Para soldar con alambre de aluminio, utilice una pistola con carrete opcional para logra los mejores resultados. Consulte el manual de instrucciones de la pistola con carrete para conocer la configuración correcta.

5.5.2 Instalación de un carrete de 12,5 lb (8 pulg. de diámetro)

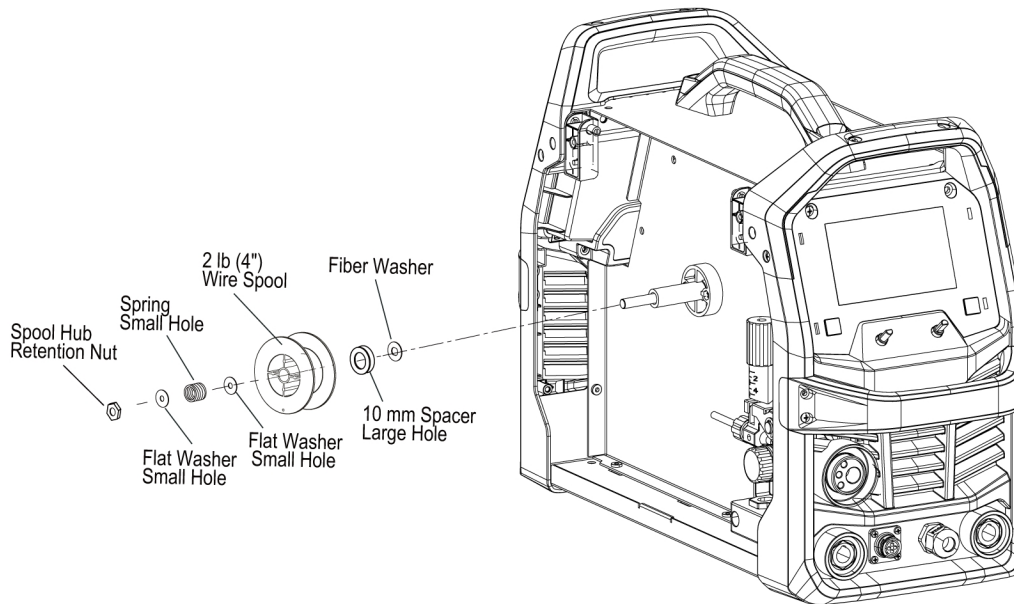
Para instalar un carrete de 12,5 lb (8 pulg. de diámetro) monte las piezas en el orden que se muestra en la siguiente figura. Para instalar el carrete de hilo, siga los pasos que se indican a continuación.



1. Retire la tuerca de retención de plástico.
2. Coloque el carrete de hilo en el eje y cárguelo de forma que el hilo salga por la parte inferior del carrete cuando este gire hacia la izquierda. Asegúrese de alinear el pasador de alineación del carrete en el eje con el agujero de acoplamiento en el carrete de hilo.
3. Vuelva a colocar la tuerca de retención de plástico hasta que quede apretada contra el carrete de hilo.

5.5.3 Instalación de un carrete de 2 lb (4 pulg. de diámetro)

Para instalar un carrete de 2 lb (4 pulg. de diámetro) monte las piezas en el orden que se muestra en la siguiente figura. Para instalar el carrete de hilo, siga los pasos que se indican a continuación.



1. Retire la tuerca de retención de plástico.
2. Coloque el carrete de hilo en el eje y cárguelo de forma que el hilo salga por la parte inferior del carrete cuando este gire hacia la izquierda. Asegúrese de alinear el pasador de alineación del carrete en el eje con el agujero de acoplamiento en el carrete de hilo.
3. Vuelva a colocar la tuerca de retención de plástico hasta que quede apretada contra el carrete de hilo.

5.6 Ajuste de la presión de alimentación del hilo

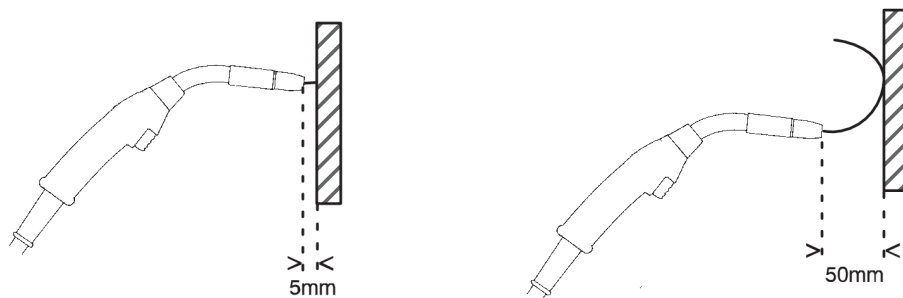


Ilustración A

Ilustración B

En primer lugar, compruebe que el hilo se desliza con suavidad por la guía. A continuación ajuste la presión de los rodillos de presión. Es importante que la presión no sea excesiva.

Para asegurarse de que la presión de alimentación está correctamente ajustada, haga salir el hilo contra un objeto aislado, por ejemplo, una pieza de madera.

Si mantiene el soplete de soldadura a unos 5 mm (0,2 pulg.) de la pieza de madera (Ilustración A), los rodillos de alimentación deben patinar.

Si mantiene el soplete de soldadura a unos 50 mm (2 pulg.) del trozo de madera, el hilo debe salir y curvarse (Ilustración B).

El eje del carrete de hilo incluye un freno de fricción que se ajusta durante la fabricación para un frenado óptimo. Si fuera necesario, puede ajustarse girando el tornillo de mariposa situado en el interior del extremo abierto del eje hacia la izquierda para apretar el freno. Un ajuste correcto dará como resultado que la circunferencia del carrete de hilo no continúe más allá de 3-5 mm

(1/8 pulg.-3/16 pulg.) después de soltar el gatillo. El hilo del electrodo debe estar flojo sin llegar a soltarse del carrete.



¡PRECAUCIÓN!

La sobretensión del freno provocará un rápido desgaste de las piezas mecánicas del alimentador de hilo, el sobrecalentamiento de los componentes eléctricos y, posiblemente, más casos de quemaduras en la punta de contacto.

5.7 Cambio de los rodillos de presión/alimentación

De serie, se proporcionan tres rodillos de alimentación de doble ranura. Cambie el rodillo de alimentación para que coincida con el diámetro del hilo de metal de aportación.



¡NOTA!

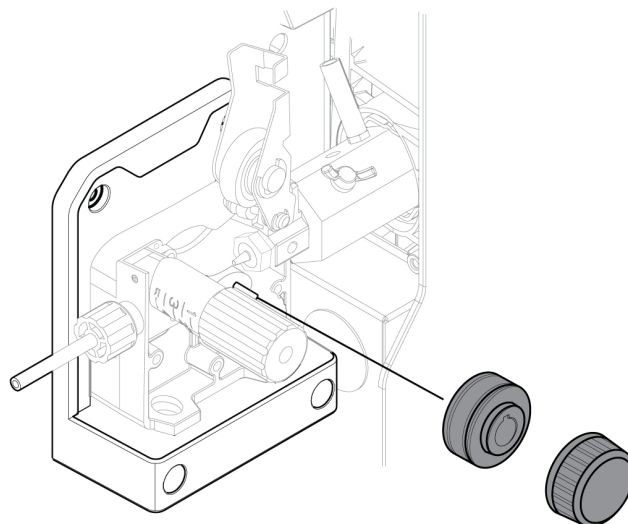
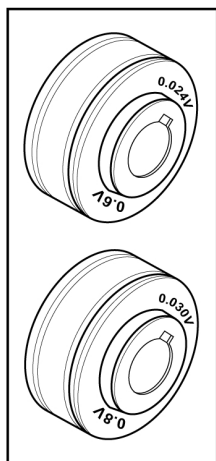
Asegúrese de no perder la chaveta del eje del motor de transmisión. Esta chaveta debe estar en su sitio y alineada con la ranura del rodillo de transmisión para un correcto funcionamiento.

- 1) Abra la puerta lateral del carrete de hilo.
- 2) Suelte el brazo del rodillo de presión haciendo palanca en el tornillo de tensión.
- 3) Levante el brazo del rodillo de presión.
- 4) Retire el tornillo de retención del rodillo de alimentación girándolo hacia la izquierda.
- 5) Cambie el rodillo de alimentación.
- 6) Apriete el tornillo de retención del rodillo de alimentación girándolo hacia la derecha.
- 7) Fije el brazo del rodillo de presión y el tornillo tensor del hilo.
- 8) Cierre la puerta lateral del carrete de hilo.



¡NOTA!

Una indicación visual en la cara del rodillo de transmisión indica el diámetro de la ranura en el exterior del rodillo de transmisión y la ranura que está en uso para el diámetro de hilo seleccionado.



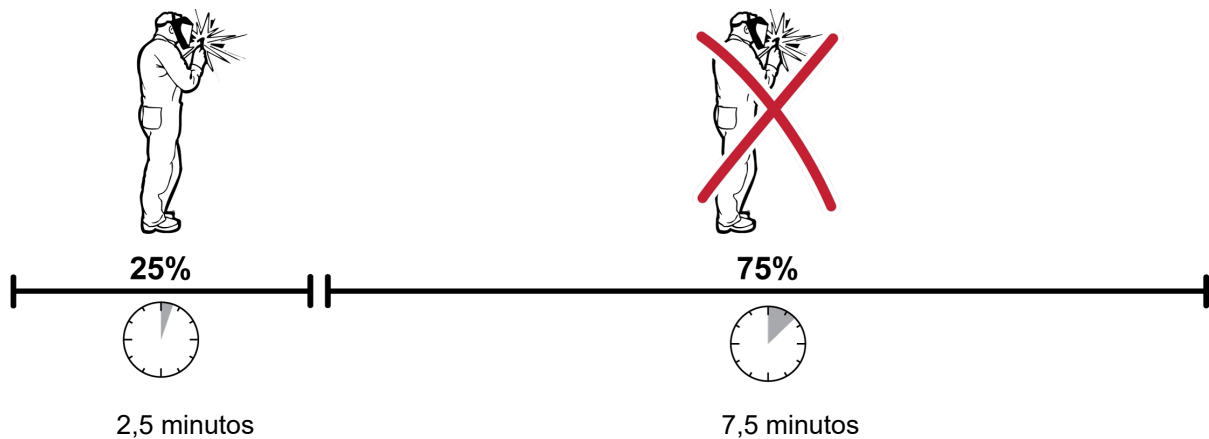
5.8 Gas protector

La elección del gas de protección depende del material. Por lo general, en la soldadura de acero dulce se usa una mezcla de gases (Ar + CO₂) o dióxido de carbono al 100 % (CO₂). El acero inoxidable se puede soldar con mezcla de gases (Ar + CO₂). El aluminio se puede soldar con gas argón (Ar) y el bronce al silicio se puede soldar con gas argón puro (Ar) o (Ar + O₂).

5.9 Factor de intermitencia

Rogue EMP 210 PRO tiene una corriente de soldadura de 210 A con un factor de intermitencia del 25 % (230 V). Un termostato de restablecimiento automático protegerá la fuente de corriente si se supera el factor de intermitencia.

Ejemplo: Si la fuente de corriente funciona con un factor de intermitencia del 25 %, generará el amperaje nominal durante un máximo de 2,5 minutos por cada periodo de 10 minutos. En los 7,5 minutos restantes la fuente de corriente se enfría.



Se puede seleccionar una combinación distinta de factor de intermitencia y corriente de soldadura.

6 INTERFAZ DE USUARIO

Las normas de seguridad generales sobre el manejo del equipo figuran en el apartado "SEGURIDAD" de este manual. En el capítulo "FUNCIONAMIENTO" de este manual encontrará información general sobre el funcionamiento. Lea atentamente ambos apartados antes de empezar a usar el equipo.

Cuando el equipo se enciende, se abre el menú principal en la interfaz de usuario.

6.1 Pantalla de inicio



1. Ajuste de la tensión (codificador)
2. Ajuste de la velocidad de alimentación de hilo, navegación y selección de menús (codificador de botón pulsador)
3. Botón de menú: pulsar para acceder
4. Botón de retroceso: pulsar para volver atrás
5. Pantalla: vista de inicio

- a) Pantalla de tensión
- b) Pantalla de velocidad de alimentación de hilo
- c) Vista general de la configuración de la máquina
- d) Pantalla de configuración sinérgica

6.2 Navegación

1. Codificador izquierdo: se utiliza para ajustar la tensión en el modo sinérgico GMAW o para ajustar la tensión en el modo manual GMAW.
2. Codificador de botón pulsador derecho: se utiliza para ajustar el grosor del material en el modo sinérgico GMAW o ajustar la velocidad de alimentación del hilo en el modo manual GMAW.
3. Botón menú: permite acceder al menú del sistema para personalizar la configuración. Consulte Sección 6.3 "Modo sinérgico GMAW", página 25 y Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
4. Botón de retroceso: permite al usuario volver a la pantalla anterior en los modos sinérgico GMAW o manual GWAM.
5. Pantalla de usuario: en la vista de inicio, la pantalla se divide en cuatro secciones:
 - a) Lado izquierdo: muestra la tensión preestablecida en los modos sinérgico GMAW y manual GMAW, así como la tensión real durante la soldadura.
 - b) Lado derecho: muestra el grosor del material predefinido en el modo sinérgico GMAW y la velocidad de alimentación del hilo predefinida en el modo manual GMAW. Durante la soldadura, también se mostrará la corriente de soldadura.
 - c) Cinta del canal: proporciona al usuario una breve descripción general de la configuración de la máquina.
 - d) Cinta del encabezado: proporciona al usuario una descripción general del material seleccionado, del diámetro del hilo y del tipo de gas que se ha seleccionado en el modo sinérgico.



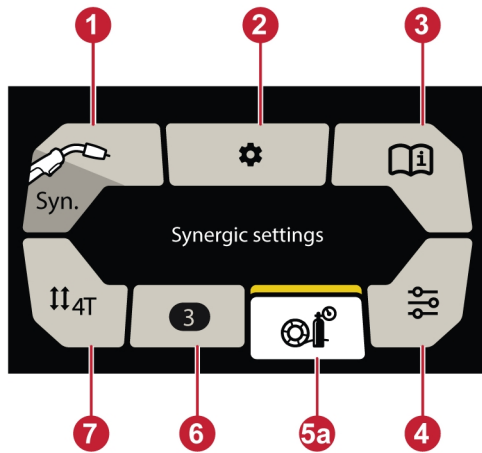
¡NOTA!

Después de la soldadura, la pantalla muestra los últimos parámetros de soldadura reales y la duración de la soldadura durante 10 segundos.

6.3 Modo sinérgico GMAW

El modo sinérgico GMAW es un proceso de soldadura de tensión constante en el que la tensión y la velocidad de alimentación del hilo se relacionan utilizando datos sinérgicos predeterminados, lo que proporciona un rendimiento estable del arco en todo el rango de una determinada combinación de hilo y gas.

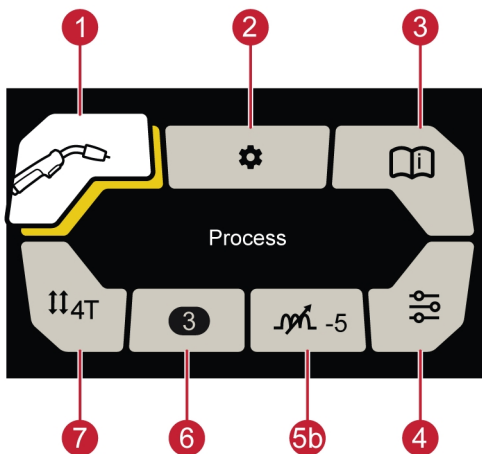
El modo sinérgico funciona en los modos de cortocircuito, globular y de transferencia por pulverización.



1. Selección de procesos
2. Configuración
3. Información
4. Variables de soldadura
5. Ajustes sinérgicos
6. Trabajos
7. Selección de gatillo

6.4 Modo manual GMAW

El modo manual GMAW es un proceso de soldadura de tensión constante en el que la tensión y la velocidad de alimentación del hilo se ajustan de forma independiente.



1. Selección de procesos
2. Configuración
3. Información
4. Variables de soldadura
5. Dinámica de arco
6. Trabajos
7. Selección de gatillo

Para seleccionar y acceder a cualquiera de los mosaicos, gire el botón de selección derecho hasta el mosaico deseado y pulse el botón de selección. Una vez que el usuario haya entrado, dispondrá de varias opciones entre las que seleccionar.

1. **Selección de procesos:** ofrece la opción de seleccionar el modo sinérgico GMAW, manual GMAW, SMW (MMA) o Live GTAW.
2. **Configuración:** ofrece la posibilidad de configurar varios parámetros que el operador puede seleccionar o ver relacionados con el sistema.
 - Selección de idioma
 - Unidad de medida (pulg./mm)
 - Brillo de la pantalla
 - Cambio de trabajo mediante gatillo (varios trabajos disponibles para el operador)
 - Restablecimiento de ajustes de fábrica
 - Acerca de (versión de software)

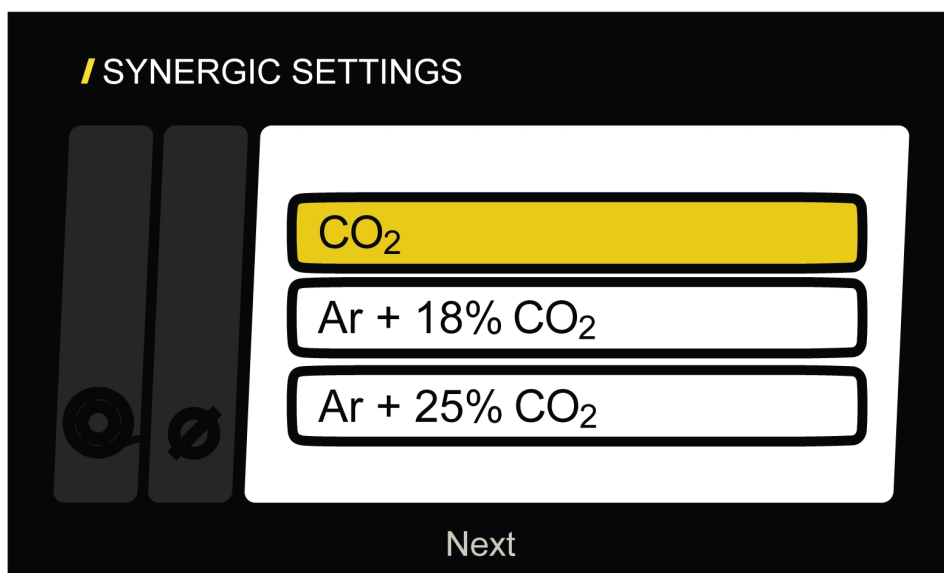
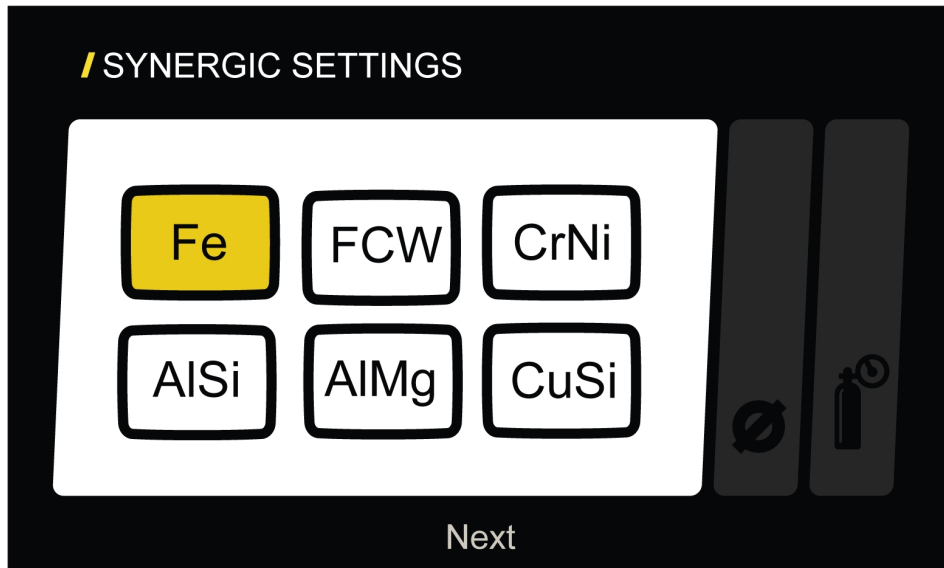
**¡NOTA!**

El restablecimiento de los ajustes de fábrica borrará todas las configuraciones personalizadas y restablecerá la unidad a la configuración original de fábrica. El tiempo de arco total no se eliminará ni se restablecerá a la configuración de fábrica.

3. **Información:** ofrece la posibilidad de configurar varios parámetros que el operador puede seleccionar o ver relacionados con el sistema.
 - Consumibles y repuestos
 - Accesorios
 - Metales de aportación
 - Mantenimiento general
 - Manual de usuario
4. **Variables de soldadura:** ofrece la opción de establecer variables de soldadura específicas que pueden mejorar los resultados de la soldadura.
 - **Dinámica de arco:** se utiliza para ajustar la intensidad del arco de soldadura. Unos ajustes de control de arco más bajos hacen que el arco sea más suave, con menos salpicaduras de soldadura y una mejor acción humectante del baño de soldadura. Los ajustes de control de arco más altos ofrecen un arco más intenso que puede aumentar la penetración de la soldadura. El rango de ajuste es de -9 a +9.
 - **Tiempo de preflujo:** el tiempo durante el cual fluye gas protector antes de que se forme el arco. El rango de ajuste es de 0,0 a 5,0 s.
 - **Arranque suave:** aporta hilo a una velocidad de alimentación inferior a la velocidad de alimentación de hilo preestablecida, hasta que se establece el contacto eléctrico con la pieza de trabajo. Se establece como porcentaje de la velocidad de alimentación de hilo predefinida.
 - **Duración de postquemado:** el postquemado es el tiempo que transcurre desde que la velocidad de alimentación del hilo empieza a disminuir hasta que la fuente de corriente deja de suministrar tensión. El rango de ajuste es de 0,01 a 0,35 s.
Si este periodo de tiempo es demasiado breve, quedará demasiado hilo al terminar la soldadura con el consiguiente riesgo de que el hilo quede atrapado en el baño de soldadura al solidificarse. En cambio, si este periodo de tiempo es excesivo, sobra menos hilo, pero aumenta el riesgo de que el hilo se queme de nuevo en la punta de contacto.
 - **Tiempo de postflujo:** es el tiempo durante el cual fluye gas protector después de que se extinga el arco. El rango de ajuste es de 0,0 a 10,0 s.
5. **Modos GMAW:**
 - a) **Modo sinérgico GMAW:**
Ajustes sinérgicos: permite al usuario configurar la máquina para un tipo de hilo, diámetro de hilo y combinación de gas específicos. De este modo, se optimizan los parámetros de soldadura desde el grosor mínimo hasta el grosor máximo de material que la máquina o el proceso son capaces de soldar.

**¡NOTA!**

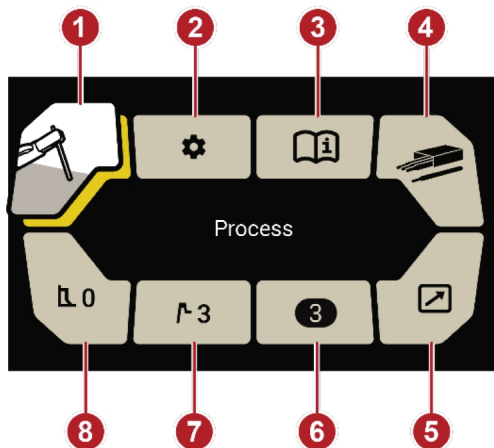
En el ejemplo siguiente se utiliza acero dulce (Fe). Hay otras combinaciones disponibles.



- b) **Modo manual GMAW:**
- Dinámica de arco:** se utiliza para ajustar la intensidad del arco de soldadura. Unos ajustes de control de arco más bajos hacen que el arco sea más suave, con menos salpicaduras de soldadura y una mejor acción humectante del baño de soldadura. Los ajustes de control de arco más altos ofrecen un arco más intenso que puede aumentar la penetración de la soldadura. El rango de ajuste es de -9 a +9.
6. **Trabajos:** ofrece al usuario la opción de guardar y recuperar fácilmente condiciones de soldadura específicas que se utilizan con frecuencia.
- **Para crear trabajos**, es necesario establecer los parámetros de soldadura específicos que se desean en modo sinérgico o manual.
 - **Para guardar trabajos**, primero hay que crear los parámetros de soldadura. Acceda al menú y seleccione el mosaico Trabajos. Hay 10 trabajos individuales que se pueden crear para cada configuración de proceso. Utilice el codificador de botón pulsador para seleccionar el número de trabajo deseado. Una vez seleccionado el número de trabajo deseado, mantenga pulsado el codificador durante 2 segundos. El trabajo se guardará. Los parámetros establecidos se muestran en el mosaico del trabajo y serán el trabajo activo. El número de trabajo se mostrará en la pantalla de inicio.
 - **Para eliminar trabajos**, acceda al menú y seleccione el mosaico Trabajos. Utilice el codificador de botón pulsador para seleccionar el número de trabajo deseado. Una vez seleccionado el número de trabajo deseado, mantenga pulsado el botón de retroceso durante 5 segundos. El trabajo se eliminará.
 - **Recuperar trabajo mediante gatillo:** permite al usuario alternar entre trabajos preprogramados durante la soldadura con el gatillo. Los trabajos individuales deben establecerse antes de su uso. En el mosaico de configuración, active Recuperar trabajo mediante gatillo. En este menú, se puede seleccionar 1 y 2 o 1, 2 y 3 en función del número de trabajos que el usuario desee seleccionar. Permite al usuario activar/alternar entre los trabajos 1 y 2 o los trabajos 1, 2 y 3 con el gatillo durante la soldadura. La recuperación de trabajo mediante gatillo solo funciona en la configuración de gatillo 4T.
7. **Selección de gatillo:** permite al usuario controlar la funcionalidad del gatillo.
- **2 tiempos**
Con el control de 2 tiempos, el preflujo de gas se inicia cuando se presiona el gatillo del soplete de soldadura, si la función está activada. A continuación se inicia el proceso de soldadura. Al soltar el gatillo del soplete la soldadura se detiene por completo y se inicia el postflujo de gas, si la función está activada.
 - **4 tiempos**
Con el control de 4 tiempos, el preflujo de gas comienza cuando se presiona el gatillo del soplete de soldadura y cuando se suelta se activa la alimentación del hilo. El proceso de soldadura continúa hasta que se vuelve a pulsar el gatillo del soplete y se detiene la alimentación de hilo y la soldadura. Cuando se suelta el gatillo del soplete, se inicia el postflujo de gas.
 - **Spot**
La función Spot permite al usuario establecer una duración específica del tiempo de soldadura cada vez que se aprieta el gatillo del soplete. El rango de ajuste es de 0 a 10,0 s.
 - **Puntada (Stitch)**
La función Puntada (Stitch) permite al usuario establecer dos tiempos independientes: el tiempo de puntada y el tiempo de pausa. Estos tiempos se repetirán mientras se mantenga pulsado el gatillo del soplete. Rango de ajuste: tiempo de puntada de 0,0 a 10,0 s, tiempo de pausa de 0,0 a 10,0 s.

6.5 Modo SMAW (MMA)

El modo manual GMAW es un proceso de soldadura de tensión constante en el que la tensión y la velocidad de alimentación del hilo se ajustan de forma independiente.

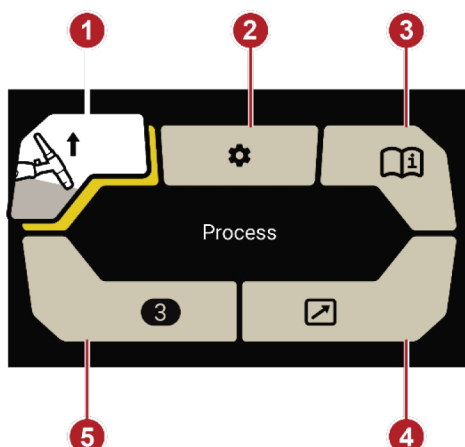


1. Selección de procesos
2. Configuración
3. Información
4. Tipo de electrodo
5. Control remoto
6. Trabajos
7. Arranque en caliente
8. Empuje del arco

1. **Selección de procesos:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
2. **Configuración:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
3. **Información:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
4. **Tipo de electrodo:** permite al usuario seleccionar entre electrodos celulósicos (6010) o básicos/de rutilo (la mayoría de los demás). Esto determinará el tipo de característica de arco que mejor se adapte para hacer funcionar ese tipo de electrodo.
5. **Control remoto:** cuando se combina con el control remoto manual MMA-4, la corriente o el amperaje pueden aumentarse o reducirse en el lugar de la soldadura.
6. **Trabajos:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
7. **Arranque en caliente:** controla la cantidad de amperaje adicional al inicio del arco para evitar que el electrodo se pegue a la pieza de trabajo y prevenir un arranque en frío al principio de la soldadura. Aumente el valor de arranque en caliente si tiene dificultades para iniciar el arco o disminuya el valor de arranque en caliente cuando el electrodo parezca estallar en exceso al inicio de la soldadura. (Rango de 0 a 10).
8. **Empuje del arco:** controla la cantidad de amperaje adicional cuando se encuentra en la condición de longitud de arco corta. Aumente el porcentaje de empuje del arco al soldar una unión estrecha o ajustada o disminuya el porcentaje de empuje del arco al soldar una unión normal. (Rango de 0 a 10).

6.6 Modo Live GTAW


La soldadura GTAW funde el metal de la pieza con un arco generado a partir de un electrodo de tungsteno no consumible. El baño de soldadura y el electrodo están protegidos con gas.





1. Selección de procesos
2. Configuración
3. Información
4. Control remoto
5. Trabajos

1. **Selección de procesos:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
2. **Configuración:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
3. **Información:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.
4. **Control remoto:** cuando se combina con el control de pedal TWECO TIG, la corriente o el amperaje pueden aumentarse o reducirse en el lugar de la soldadura.
5. **Trabajos:** consulte Sección 6.4 "Modo manual GMAW", página 25.

6.7 Guía de referencia de iconos

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Manual GMAW |  | Sinérgico GMAW |
|  | Electrodo (Stick) |  | LIVE GTAW |
|  | 2T, gatillo activado/desactivado |  | 4T, gatillo sujeto/bloqueado |
|  | Dinámica de arco |  | Empuje del arco En la soldadura con electrodo, aumento de los amperios cuando se acorta la longitud del arco para reducir o evitar la congelación del electrodo en el baño de soldadura |
|  | Arranque en caliente Aumento de los amperios al formarse el arco para evitar que el electrodo se pegue. |  | Información |
|  | Trabajos |  | Control remoto |
|  | Configuración |  | Soldadura por puntos |
|  | Ajuste sinérgico |  | Variables de soldadura |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Tipo de electrodo | V | Tensión |
| A | Amperios |  | Velocidad de alimentación de hilo |

7 MANTENIMIENTO



¡NOTA!

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.



¡PRECAUCIÓN!

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un servicio técnico oficial ESAB. Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.



¡PRECAUCIÓN!

Las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía no serán aplicables si el cliente manipula el producto por su cuenta durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.



¡ADVERTENCIA!

El suministro eléctrico debe estar desconectado durante la limpieza y el mantenimiento.



¡NOTA!


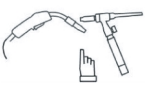


Realice el mantenimiento más a menudo en condiciones de mucho polvo.



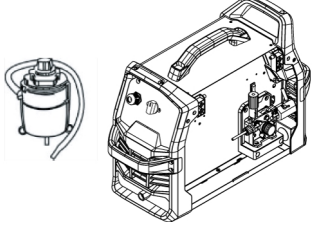
Antes de cada uso, compruebe lo siguiente:

- El producto y los cables no están dañados.
- El soplete está limpio y no está dañado.

7.1 Mantenimiento preventivo

Programa de mantenimiento en condiciones normales. Compruebe el equipo antes de cada uso.

| Intervalo | Área de mantenimiento | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En cada uso |  <p>Compruebe visualmente el regulador y la presión.</p> |  <p>Compruebe visualmente las piezas consumibles del soplete.</p> |
| Semanalmente |  <p>Inspeccione visualmente el cuerpo del soplete y las piezas consumibles.</p> |  <p>Inspeccione visualmente los cables y las conexiones. Sustituya en caso necesario.</p> |

| Intervalo | Área de mantenimiento | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trimestralmente |  <p data-bbox="603 398 991 432">Sustituya todas las piezas rotas.</p> |  <p data-bbox="1007 398 1362 461">Limpie el exterior de la fuente de corriente.</p> |
| Cada 6 meses |  <p data-bbox="608 712 1390 835">Lleve la unidad a un proveedor de servicio autorizado para que le retiren del interior la suciedad y el polvo acumulados. Es posible que se requiera este servicio con mayor frecuencia bajo condiciones extremas de generación de suciedad.</p> | |

7.2 Mantenimiento de la fuente de corriente y del alimentador de hilo

La práctica general es realizar una limpieza de la fuente de corriente cada vez que se sustituye la bobina de hilo.

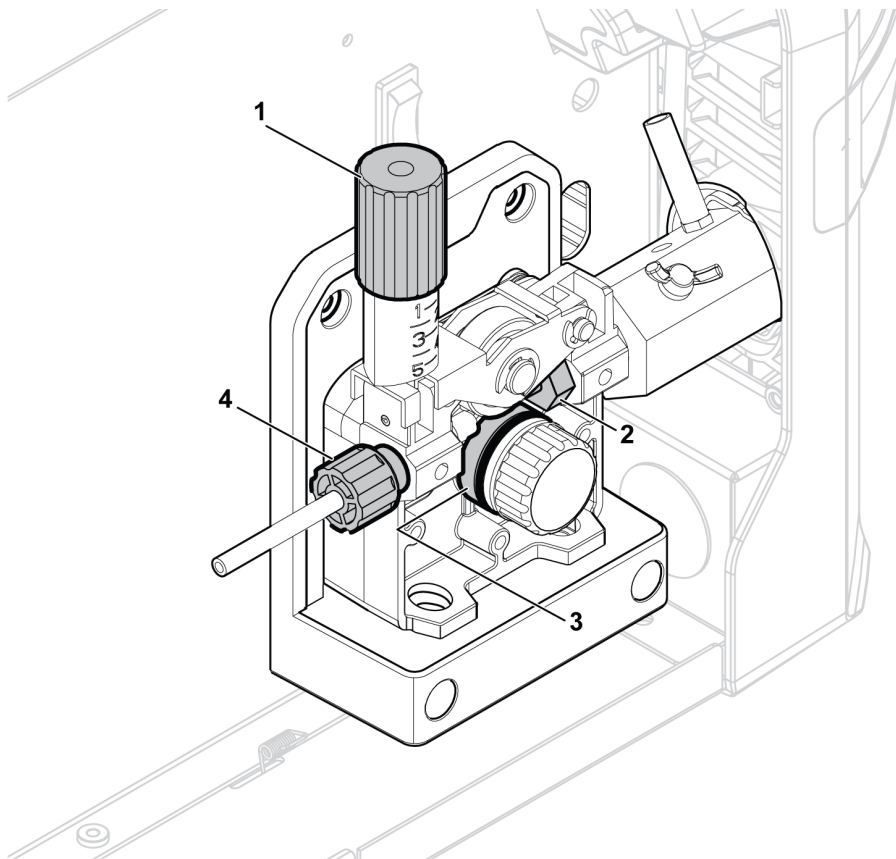


¡ADVERTENCIA!

Utilice siempre guantes de seguridad y gafas de protección durante la limpieza.

Procedimiento de limpieza de la fuente de corriente y del alimentador de hilo:

- 1) Desconecte la fuente de corriente de la toma de entrada de corriente.
- 2) Abra la puerta lateral del carrete de hilo y libere la tensión del rodillo de presión girando el tornillo de tensión (1) hacia la izquierda y, a continuación, moviéndolo hacia fuera.
- 3) Retire el soplete, el hilo y la bobina.
- 4) Utilice una manguera de aire seco a baja presión para limpiar el interior y las rejillas de entrada y salida de aire de la fuente de corriente.
- 5) Inspeccione la guía de entrada de hilo (4), el rodillo de transmisión (3) y la entrada del soplete (2) en busca de desgaste. Si algún elemento está desgastado, sustitúyalo inmediatamente. Consulte Sección 11.3 "CONSUMIBLES", página 43 para solicitar piezas de repuesto.
- 6) Retire y limpie el rodillo alimentador (3) con un cepillo blando. Limpie el rodillo de presión integrado en el mecanismo del alimentador del hilo con un cepillo blando.



7.3 Mantenimiento del soplete y de la manguera

Procedimiento de limpieza del soplete y de la manguera:

- 1) Desconecte la fuente de corriente de la toma de entrada de corriente.
- 2) Abra la puerta lateral del carrete de hilo y libere la tensión del rodillo de presión girando el tornillo de tensión hacia la izquierda y, a continuación, moviéndolo hacia fuera.
- 3) Retire el hilo y la bobina.
- 4) Retire el soplete de la fuente de corriente y retire la punta de contacto y la boquilla.
- 5) Limpie la manguera inyectando aire comprimido a baja presión por el extremo de la manguera que estaba conectado más cerca a la fuente de corriente.
- 6) Instale de nuevo la punta de contacto y la boquilla.

8 CÓDIGOS DE ERROR

Los códigos de error se utilizan para indicar la existencia de un fallo en el equipo. Los errores se indican con el texto "Error" seguido por el número del código de error que se muestra en la pantalla.

8.1 Descripción de los códigos de error

Los códigos de error que puede gestionar el usuario se enumeran a continuación. Si aparece cualquier otro código de error, póngase en contacto con el servicio técnico oficial de ESAB.

| Códigos de error | Título | Información en pantalla | Descripción | Acción |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 002 | Gatillo cortocircuitado | Error 002 Gatillo cortocircuitado | Hay una avería en el soplete o en el conector de 8 pines. | Suelte el gatillo. |
| 205 | Tensión baja en la red eléctrica | Error 205 Mains power under voltage | El producto ha detectado que la alimentación de red entrante está fuera de las especificaciones del producto. | Asegúrese de que la alimentación de la red esté dentro de las especificaciones del producto. |
| 205 | Sobretensión en la red eléctrica | Error 205 Mains power over voltage | El producto ha detectado que la alimentación de red entrante está fuera de las especificaciones del producto. | Asegúrese de que la alimentación de la red esté dentro de las especificaciones del producto. |
| 206 | Sobrecalentamiento | Error 206 Sobrecalentamiento | La unidad se ha sobrecalentado y se ha apagado para permitir que el ventilador la enfríe. Podrá reanudar el trabajo de soldadura una vez que la unidad se haya enfriado. | Espere hasta que la temperatura se reduzca. |
| 215 | Comprobación de atasco (STICK) | Error 215 Sobrecalentamiento | El electrodo se ha quedado atascado en la pieza de trabajo. Elimine el cortocircuito y apague y encienda el equipo para reanudar el trabajo de soldadura. | Rompa el electrodo atascado. |
| 215 | Comprobación de atasco (GTAW) | Error 215 Sobrecalentamiento | El electrodo de tungsteno se ha quedado atascado en la pieza de trabajo. Elimine el cortocircuito y apague y encienda el equipo para reanudar el trabajo de soldadura. | Rompa el electrodo de tungsteno atascado. |

8 CÓDIGOS DE ERROR

| Códigos de error | Título | Información en pantalla | Descripción | Acción |
|------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 216 | Sobrecorriente | Error 216 Se ha excedido la corriente de salida | El amperaje de salida ha excedido el máximo de diseño. | Reduzca los ajustes y reanude el trabajo de soldadura. |
| 216 | Cortocircuito de salida | Error 216 Cortocircuito de salida | Se ha detectado un cortocircuito durante la activación de la salida. | Elimine el cortocircuito. |

9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar al servicio técnico oficial, efectúe las siguientes comprobaciones e inspecciones.

| Tipo de fallo | Medida correctiva |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porosidad del metal de soldadura | Compruebe si la botella de gas está vacía. |
| | Compruebe si el regulador de gas está cerrado. |
| | Compruebe si hay fugas u obstrucciones en la manguera de entrada de gas. |
| | Compruebe que se ha conectado el gas correcto y que se emplea el flujo de gas correcto. |
| | Mantenga una separación mínima entre la boquilla del soplete GMAW y la pieza de trabajo. |
| | No trabaje en zonas donde sean frecuentes las corrientes de aire, ya que podrían disipar el gas protector. |
| | Asegúrese de que la pieza de trabajo esté limpia, sin aceite o grasa en la superficie, antes de soldar. |
| Problemas de alimentación de hilo | Asegúrese de que el freno de la bobina de hilo está ajustado correctamente. |
| | Asegúrese de que el rodillo de alimentación tiene el tamaño correcto y no está desgastado. |
| | Asegúrese de que se establece la presión correcta en los rodillos de alimentación. |
| | Confirme que se usa la punta de contacto correcta y que no está desgastada. |
| | Confirme que la manguera es del tamaño y tipo correctos para el hilo. |
| | Compruebe que la manguera no está doblada como para causar fricción entre la manguera y el hilo. |
| Problemas de la soldadura GMAW (MIG) | Asegúrese de que el soplete está conectado con la polaridad correcta. |
| | Sustituya la punta de contacto si tiene marcas de arco en el orificio que causan un arrastre excesivo en el hilo. |
| | Asegúrese de que se usan los ajustes correctos para: gas protector, flujo de gas, tensión, corriente de soldadura, velocidad de avance y ángulo del soplete. |
| | Compruebe que el cable de retorno tiene un contacto correcto con la pieza. |
| Problemas de básicos de la soldadura SMAW (MMA) | Asegúrese de que está utilizando la polaridad correcta. El portaelectrodo se suele conectar a la polaridad positiva y el cable de retorno a la polaridad negativa. |

| Tipo de fallo | Medida correctiva |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problemas de la soldadura GTAW (TIG) | Asegúrese de que el soplete GTAW está conectado a la fuente de corriente: |
| | Conecte el soplete GTAW al terminal de soldadura negativo [-] y conecte el cable de masa de soldadura al terminal de soldadura positivo [+]. |
| | Emplee únicamente argón al 100 % para la soldadura GTAW. |
| | Asegúrese de que el regulador/medidor de flujo está conectado a la botella de gas. |
| | Asegúrese de que el tubo de gas del soplete GTAW está conectado al conector de salida de gas situado en la parte frontal de la fuente de corriente. |
| | Compruebe que la pinza de retorno tiene un contacto correcto con la pieza. |
| | Asegúrese de que la fuente de corriente está encendida y de que se ha seleccionado el proceso de soldadura GTAW. |
| | Asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas y sin fugas. |
| No hay alimentación/no se produce arco | Compruebe que el interruptor principal de alimentación esté encendido. |
| | Compruebe si aparece un fallo de temperatura en la pantalla. |
| | Compruebe si ha saltado el disyuntor del sistema. |
| | Asegúrese de que los cables de alimentación, soldadura y retorno estén correctamente conectados. |
| | Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. |
| | Compruebe los fusibles de la entrada de alimentación. |
| La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia. | Asegúrese de que no supera el factor de intermitencia recomendado para la corriente de soldadura que está usando. Consulte la Sección . |
| | Confirme que las entradas y salidas de aire no están obstruidas. |

10 PEDIDOS DE REPUESTOS



¡PRECAUCIÓN!

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un servicio técnico oficial ESAB. Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

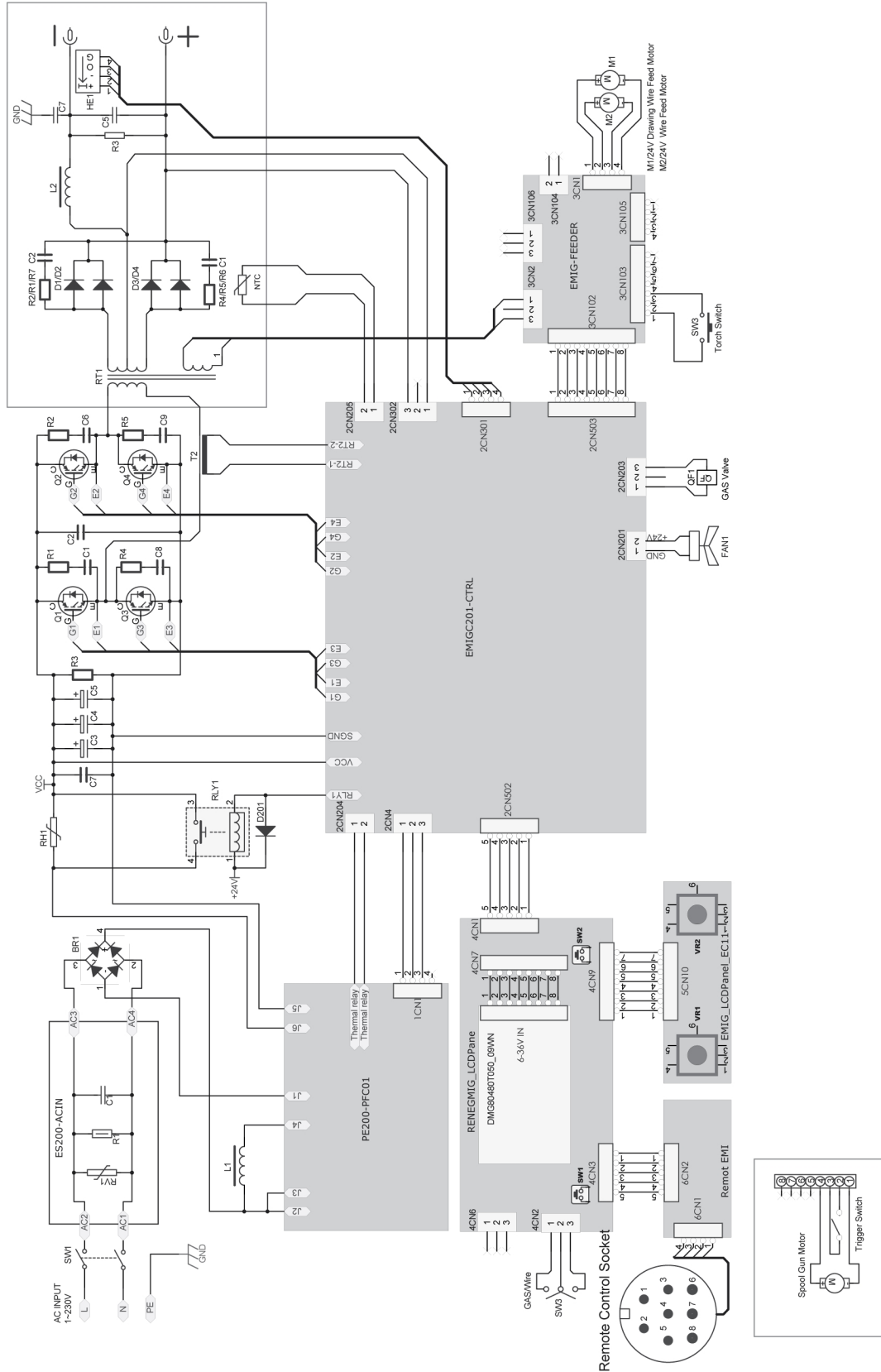
Rogue EMP 210 PRO se ha diseñado y probado de acuerdo con las normas internacionales **IEC/EN 60974-1** e **IEC/EN 60974-1 Clase A**. Una vez terminadas las tareas de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona o personas que las hayan llevado a cabo asegurarse de que el producto sigue cumpliendo dichas normas.

Los repuestos se pueden pedir a través de su distribuidor ESAB más cercano; consulte esab.com. Para realizar un pedido, indique el tipo de producto, el número de serie, y el nombre y número del repuesto que aparecen indicados en la lista de repuestos. De hacerlo así, la tramitación de su pedido resultará más sencilla y podremos garantizarle una entrega correcta de las piezas solicitadas.

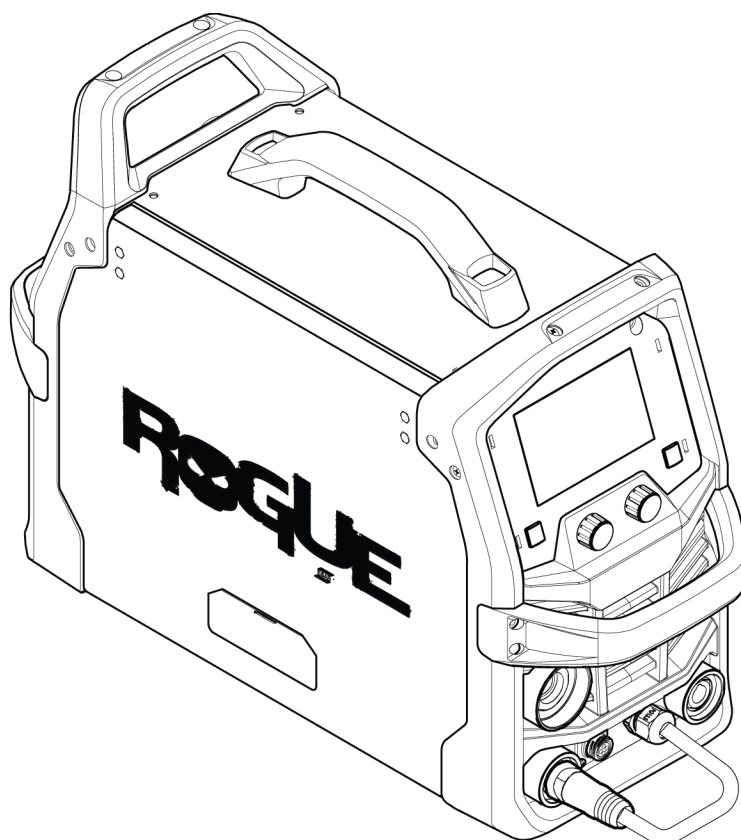
La lista de repuestos se publica en un documento específico que se puede descargar de Internet: www.esab.com

APÉNDICE

ESQUEMA DEL CABLEADO



NÚMEROS DE REFERENCIA



| Ordering number | Denomination | Type | Notes |
|-----------------|-------------------------------|-------------------|-------|
| 0700 301 092 | Power source with wire feeder | Rogue EMP 210 PRO | EU |

La documentación técnica está disponible en Internet en: www.esab.com

CONSUMIBLES

| Número de referencia | Denominación | Medidas del hilo |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| | Rodillos de transmisión | |
| 0367556001 | Rodillo de alimentación para V | 0,6 y 0,8 mm |
| 0367556002 | Rodillo de alimentación con ranura en V | 0,8/1,0 mm |
| 0367556003 | Rodillo de alimentación con ranura en V | 1,0 y 1,2 mm |
| 0367556004 | Rodillo de alimentación con ranura en U | 1,0/1,2 mm |
| 0349312497 | Rodillo de transmisión, ranura en V moleteada | 0,9/1,2 mm |
| 0558102928 | Guía de hilo, entrada | |
| 0558102929 | Guía de hilo, salida | |
| 0558102930 | Eje de chaveta de accionamiento del motor | |

ACCESORIOS

| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 0460 330 880 | Carro de 2 ruedas con soporte cilíndrico |
| 0700 025 220 | MXL 201, conexión europea, 3 m |
| 0700 025 221 | MXL 201, conexión europea, 4 m |
| 0349 312 105 | Tubo de gas, 4,5 m |
| 0700 006 901 | Juego de cables de abrazadera de trabajo, 3 m, 16 mm ² , 35-50 OKC |
| 0700 006 900 | Juego de portaelectrodos, 3 m, 16 mm ² , 35-50 OKC |
| 0700 500 084 | MMA 4, control remoto, 10 m. |
| W4014450 | Control de pedal TIG, 4,5 m, conector de 8 pines |



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Para obtener información de contacto, visite <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com



CE

