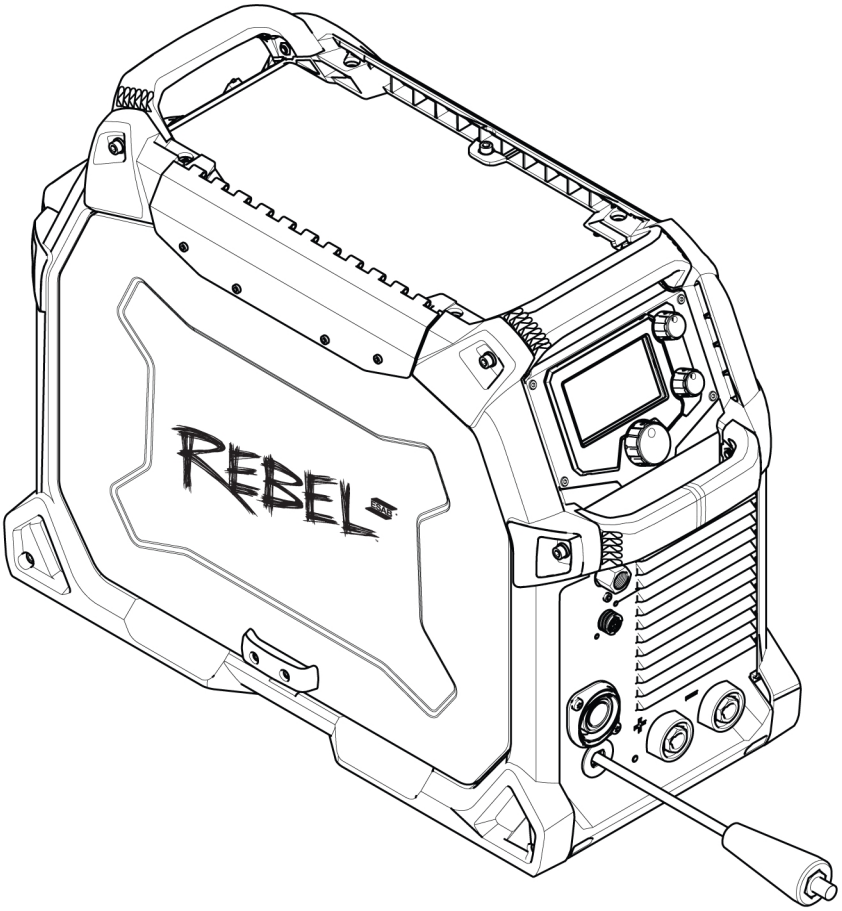
Rebel EMP 285ic 3 PH



Instrucciones de uso

0448 562 001 XL 20250310

Valid for: Serial number:
CD432YY-XXXXXX

1 SEGURIDAD **4**
- **1.1 Significado de los símbolos** **4**
- **1.2 Precauciones de seguridad** **4**
- **1.3 Responsabilidad del usuario** **8**
- **1.4 Advertencia de la Propuesta 65 de California** **10**

2 INTRODUCCIÓN **12**
- **2.1 Equipo** **12**

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS **13**

4 INSTALACIÓN **15**
- **4.1 Ubicación** **15**
- **4.2 Instrucciones para el izaje** **16**
- **4.3 Alimentación eléctrica** **16**
- **4.4 Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables** **17**
- **4.5 Alimentación por generadores** **17**

5 FUNCIONAMIENTO **18**
- **5.1 Conexiones** **18**
- **5.2 Conexión de los cables de soldadura y de retorno** **19**
- **5.3 Cambio de polaridad** **19**
- **5.4 Instalación del carrete** **19**
- **5.5 Instalación y reemplazo de cables** **21**
  - 5.5.1 Instalación de alambre 23
  - 5.5.2 Extracción del alambre 24
- **5.6 Soldar con alambre de aluminio** **25**
- **5.7 Ajuste de la presión del rodillo de alimentación** **25**
- **5.8 Freno del tambor del carrete** **26**
- **5.9 Cambio de los rodillos de alimentación** **27**
- **5.10 Extracción/instalación/ajuste de las guías de alimentación de alambre** **27**
- **5.11 Gas de protección** **29**
- **5.12 Ciclo de trabajo** **29**

6 INTERFAZ DE USUARIO **31**
- **6.1 Navegación** **31**
- **6.2 Main menu** **31**
- **6.3 Modo sMIG: básico** **32**
- **6.4 Modo sMIG: avanzado** **32**
- **6.5 Modo MIG manual: básico** **32**
- **6.6 Modo MIG manual: avanzado** **33**
- **6.7 Modo de alambre con núcleo de fundente: básico** **33**
- **6.8 Modo de alambre con núcleo de fundente: avanzado** **33**
- **6.9 Modo MMA/SMAW/Electrodo: básico** **34**
- **6.10 Modo MMA/SMAW/Electrodo: avanzado** **34**
- **6.11 Modo TIG elevado: básico** **35**
- **6.12 Modo TIG elevado: avanzado** **35**
- **6.13 Modo pulso TIG de CC: básico** **35**
- **6.14 Modo pulso TIG de CC: avanzado** **36**
- **6.15 Ajustes** **36**
- **6.16 Información del Manual del usuario** **36**
- **6.17 Soldadura LIFT TIG** **37**

 © ESAB AB 2025

6.18 PULSOS TIG DE CC 37
6.19 Guía de referencia sobre los íconos 45
7 MANTENIMIENTO 49
7.1 Mantenimiento de rutina 49
7.2 Limpieza del conjunto de transmisión del cable 50
7.3 Mantenimiento del lado de la alimentación de Rebel EMP 285ic 3 PH 51
7.4 Mantenimiento del revestimiento de soplete 51
8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 52
8.1 Comprobaciones preliminares 52
8.2 El software de interfaz de usuario (UI) muestra los códigos de error 54
9 PEDIDOS DE REPUESTOS 55
DIAGRAMA 56
NÚMEROS DE PEDIDO 57
PIEZAS DE DESGASTE 58
ACCESORIOS 60

 © ESAB AB 2025

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Según se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Tenga cuidado!

¡PELIGRO!
Significa peligros inmediatos que, si no se evitan, causarán lesiones personales graves o incluso la pérdida de la vida.

¡ADVERTENCIA!
Significa peligros potenciales que podrían causar lesiones personales o la pérdida de la vida.

¡PRECAUCIÓN!
Significa peligros que podrían causar lesiones personales menores.

¡ADVERTENCIA!
Antes de utilizar el equipo, lea y comprenda el manual de instrucciones y siga todas las etiquetas, las prácticas de seguridad del empleador y las hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).

1.2 Precauciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!
Estas precauciones de seguridad son para su protección. Resumen la información de precaución de las distintas referencias enumeradas en la sección Información de Seguridad Adicional. Antes de realizar los procedimientos de instalación u operación, asegúrese de leer y respetar todas las precauciones de seguridad enumeradas anteriormente, como también todos los manuales, hojas de datos de seguridad de materiales, etiquetas, etc. Si no respeta las precauciones de seguridad, se podrían ocasionar lesiones o incluso la muerte.

PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS

Algunos procesos de soldadura, corte y ranurado son ruidosos y requieren protección auditiva. El arco, al igual que el sol, emite rayos ultravioletas (UV) y otras radiaciones y puede dañar la piel y los ojos. El metal caliente puede causar quemaduras. La capacitación sobre el uso adecuado de los procesos y del equipo es fundamental para evitar accidentes. Por lo tanto:

1. Use un careta para soldar equipado con oscurecimiento adecuado para proteger su rostro y los ojos cuando suelde o presencie una soldadura.
2. Use siempre gafas de seguridad con protección lateral en cualquier área de trabajo, aun cuando también se requiera el uso de cascos para soldar, pantallas protectoras y gafas protectoras.
3. Use una pantalla protectora con el filtro correcto y cubiertas protectoras para protegerse los ojos, rostro, cuello y orejas de las chispas y los rayos del arco al operar el equipo o al observar las operaciones. Adviértales a las personas que se encuentran en el lugar que no deben mirar el arco ni exponerse a los rayos del arco eléctrico o del metal caliente.
4. Use guantes de seguridad ignífugos, camisa gruesa de mangas largas, pantalones sin dobladillo, calzado de caña alta y un casco o gorro para soldar para protegerse de los rayos del arco, de las chispas calientes y del metal caliente. También se puede requerir el uso de un delantal ignífugo como protección contra el calor irradiado y las chispas.

 © ESAB AB 2025

5. Las chispas o metal calientes pueden caer en las mangas enrolladas, en los dobladillos de los pantalones o en los bolsillos. Las mangas y los cuellos deben mantenerse abotonados y no debe haber bolsillos abiertos en la parte delantera de la vestimenta.
6. Proteja a las demás personas de los rayos del arco y de las chispas calientes con paneles o cortinas no inflamables adecuados.
7. Use gafas protectoras sobre las gafas de seguridad al quitar la escoria o al esmerilar. La escoria podría estar caliente y podría volar lejos del lugar de trabajo. Las personas que se encuentran en el lugar también deben usar gafas protectoras sobre las gafas de seguridad.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

El calor de las llamas y de los arcos puede ocasionar incendios. La escoria caliente o las chispas también pueden ocasionar incendios y explosiones. Por lo tanto:

1. Protéjase y proteja a los demás de chispas y metal caliente.
2. Retire todos los materiales combustibles y aléjelos del área de trabajo o cubra los materiales con una cubierta protectora no inflamable. Los materiales combustibles son, entre otros, madera, tela, aserrín, combustibles líquidos, gas combustible, solventes, pinturas y papel de revestimiento, etc.
3. Las chispas calientes o el metal caliente pueden atravesar grietas o fisuras, pasar a otros pisos o aberturas en la pared y ocasionar un fuego latente oculto en el piso de abajo. Asegúrese de que estas aberturas estén protegidas de las chispas y del metal caliente.
4. No suelde, corte ni realice trabajos con calor hasta que la pieza de trabajo se haya limpiado completamente, de manera que en ella no haya sustancias que ocasionen vapores tóxicos o inflamables. No realice trabajos con calor en contenedores cerrados, ya que podrían explotar.
5. Tenga a mano los equipos extintores de incendios para su uso inmediato, por ejemplo, una manguera de jardín, baldes con agua, baldes con arena o un extintor de incendios portátil. Asegúrese de estar capacitado para utilizar estos equipos.
6. No use los equipos fuera de los valores establecidos. Por ejemplo, un cable de soldadura con sobrecarga puede recalentarse y ocasionar peligro de incendio.
7. Al finalizar las operaciones, inspeccione el área de trabajo para asegurarse de que no haya chispas calientes ni metal caliente que pudiera ocasionar un incendio más tarde. Use sistemas de detección de incendios si es necesario.

DESCARGA ELÉCTRICA

El contacto con piezas eléctricas con tensión y el suelo puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. NO use corriente de soldadura de tipo CA en áreas húmedas, si el movimiento es reducido o si hay riesgo de caída. Por lo tanto:

1. Asegúrese de que el bastidor de la fuente de alimentación (chasis) esté conectado al sistema de puesta a tierra de la potencia de entrada.
2. Conecte la pieza de trabajo a una conexión de puesta a tierra adecuada.
3. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo. Si no hay conexión o si la conexión es deficiente, usted puede quedar expuesto o exponer a otras personas a una descarga mortal.
4. Use equipo con buen mantenimiento. Reemplace los cables gastados o dañados.
5. Mantenga todo seco, incluidos la vestimenta, el área de trabajo, los cables, el soporte para electrodo/soplete y la fuente de alimentación.
6. Asegúrese de tener todas las partes del cuerpo aisladas tanto de la pieza de trabajo como del suelo.
7. No se pare directamente sobre metal ni sobre el suelo cuando trabaja en lugares estrechos o áreas húmedas; párese sobre tablas secas o sobre una plataforma aislante y use calzado con suela de goma.
8. Colóquese guantes secos sin agujeros antes de encender la fuente de alimentación.
9. Apague la fuente de alimentación antes de quitarse los guantes.
10. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 para conocer las recomendaciones específicas relacionadas con la puesta a tierra. No confunda el conductor eléctrico con el cable de puesta a tierra.

 © ESAB AB 2025

CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS

Podría ser peligroso. La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor causa campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura y corte crea EMF alrededor de los cables de soldadura y máquinas de soldar. Por lo tanto:

1. Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
2. La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
3. Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para reducir la exposición a EMF:
   a) Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos. Sujételos con cinta si es posible.
   b) Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo.
   c) No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Pase los cables a un mismo lado del cuerpo.
   d) Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.
   e) Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.

HUMOS Y GASES

Los humos y gases pueden ocasionar molestias o daños, especialmente en espacios reducidos. Los gases de protección pueden causar asfixia. Por lo tanto:

1. Protéjase la cabeza de los humos. No respire los humos ni los gases.
2. Siempre debe contar con una ventilación adecuada en el área de trabajo ya sea por medios naturales o mecánicos. No realice soldaduras, cortes ni ranuras en materiales como acero galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berilio o cadmio a menos que cuente con ventilación mecánica positiva. No respire los humos de estos materiales.
3. No opere el equipo cerca de las operaciones de desengrasado y rociado. El calor o arco puede reaccionar a los vapores de hidrocarburos clorados y formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros gases irritantes.
4. Si experimenta una irritación momentánea en la vista, nariz o garganta mientras opera el equipo, es una indicación de que no hay ventilación adecuada en el lugar. Deje de trabajar y realice los pasos necesarios para mejorar la ventilación en el área de trabajo. No siga operando el equipo si estas molestias físicas persisten.
5. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 para obtener las recomendaciones específicas relacionadas con la ventilación.

MANEJO DE CILINDROS

Si los cilindros se manejan incorrectamente, se pueden romper y pueden liberar gas de forma violenta. Una ruptura repentina del dispositivo de alivio o válvula del cilindro puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:

1. Coloque los cilindros lejos del calor, las chispas y las llamas. Nunca golpee un arco en un cilindro.
2. Utilice el gas adecuado para el proceso y utilice el regulador de reducción de presión adecuado diseñado para el cilindro de gas comprimido. No use adaptadores. Mantenga las mangueras y los accesorios en buenas condiciones. Siga las instrucciones de operación del fabricante para montar el regulador en un cilindro de gas comprimido.
3. Sujete siempre los cilindros en posición vertical con una cadena o correa a carretillas de mano, carrocerías, bancos, paredes, postes o soportes adecuados. Nunca sujete los cilindros a mesas de trabajo o accesorios en los que podrían formar parte de un circuito eléctrico.
4. Cuando esté fuera de uso, mantenga las válvulas del cilindro cerradas. Coloque la tapa de protección de la válvula si el regulador no está conectado. Sujete y mueva los cilindros utilizando carretillas de mano adecuadas.

 © ESAB AB 2025

PIEZAS MÓVILES

Las piezas móviles, como ventiladores, rotores y correas, pueden provocar lesiones. Por lo tanto:

1. Mantenga todos los paneles, las puertas, los dispositivos y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar.
2. Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas
3. Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
4. Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas, y cierre las puertas cuando haya finalizado el mantenimiento y antes de arrancar la unidad.

¡ADVERTENCIA!
LA CAÍDA DE EQUIPOS PUEDE CAUSAR LESIONES

- Utilice únicamente el cárcamo para izado para levantar la unidad. NO use mecanismos de rodadura, cilindros de gas o cualquier otro accesorio.
- Utilice el equipo de capacidad adecuada para levantar y sostener la unidad.
- Si usa un montacargas para mover la unidad, asegúrese de que las horquillas tengan el largo suficiente como para extenderse hasta el lado opuesto de la unidad.
- Mantenga los cables y las cuerdas alejados de los vehículos en movimiento cuando trabaje en una ubicación aérea.

¡ADVERTENCIA!
MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

El equipo defectuoso o sin el mantenimiento adecuado puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:

1. Los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento siempre deben ser realizados por personal calificado. No realice ningún trabajo eléctrico a menos que esté capacitado para hacerlo.
2. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento dentro de una fuente de alimentación, desconecte la fuente de alimentación de la energía eléctrica de entrada.
3. Mantenga los cables, el conductor a tierra, las conexiones, el cable de alimentación y la fuente de alimentación en buenas condiciones de operación. No opere ningún equipo que se encuentre en malas condiciones.
4. No haga mal uso del equipo ni de los accesorios. Mantenga el equipo lejos de las fuentes de calor como hornos, de las áreas húmedas como charcos de agua, aceite o grasa, de las atmósferas corrosivas y de las inclemencias del tiempo.
5. Mantenga todos los dispositivos de seguridad y cubiertas de gabinetes en su lugar y en buenas condiciones.
6. Utilice el equipo solo con el fin indicado. No realice ninguna modificación.

 © ESAB AB 2025

¡PRECAUCIÓN!
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ADICIONAL

Para obtener más información sobre las prácticas seguras correspondientes al equipo de corte y soldadura por arco eléctrico, solicite al proveedor una copia del documento "Precauciones y prácticas seguras para soldadura por arco, corte y ranurado", formulario 52-529.

Le recomendamos que lea las siguientes publicaciones:

- ANSI/ASC Z49.1 - “Safety in Welding and Cutting”
- AWS C5.5 - “Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding”
- AWS C5.6 - “Recommended Practices for Gas Metal Arc welding”
- AWS SP - “Safe practices” - Reprint, Welding Handbook
- ANSI/AWS F4.1 - “Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances”
- OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
- CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
- NFPA Standard 51B, “Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
- CGA Standard P-1, “Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders”
- ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

1.3 Responsabilidad del usuario

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador y daños al equipo.

1. Toda persona que utilice el equipo debe estar familiarizada con:
   - su operación
   - la ubicación de las paradas de emergencia
   - su función
   - las precauciones de seguridad correspondientes
   - las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones aplicables del equipo
2. El operador debe garantizar que:
   - no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo
   - no haya ninguna persona sin protección cuando se golpee el arco o se inicie el trabajo con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
   - ser adecuado para la operación
   - estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad personal:
   - Use siempre el equipo de seguridad personal recomendado, como gafas protectoras, prendas ignífugas y guantes de seguridad
   - No use accesorios que suelen quedar holgados, como bufandas, pulseras, anillos, etc. que podrían quedar atrapados u ocasionar quemaduras

 © ESAB AB 2025

5. Precauciones generales:
   - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
   - Los trabajos en el equipo de alta tensión **solo pueden ser realizados por un electricista calificado**
   - El equipo extintor de incendios adecuado debe estar muy cerca y claramente marcado
   - **No** se debe realizar la lubricación ni el mantenimiento del equipo durante la operación

¡ADVERTENCIA!
El corte y la soldadura por arco pueden ser perjudiciales para usted y otras personas. Tome precauciones al soldar y cortar.

DESCARGA ELÉCTRICA: peligro de muerte

- Instale y conecte a tierra la unidad según el manual de instrucciones.
- No toque las piezas eléctricas con tensión o electrodos con la piel, con guantes húmedos ni con la ropa húmeda.
- Utilice elementos aislantes.
- Asegúrese de que la posición para trabajar sea segura

CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS: pueden ser peligrosos para la salud

- Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
- Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a EMF:
  - Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos a un mismo lado del cuerpo. Sujételos con cinta si es posible. No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo. Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.
  - Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.

HUMOS Y GASES: pueden ser peligrosos para la salud

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y del área en general.

ARCOS ELÉCTRICOS: pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel

- Protéjase los ojos y el cuerpo. Utilice la pantalla para soldar y las lentes filtradoras correctas y use vestimenta protectora.
- Proteja a las personas que se encuentran en el lugar utilizando pantallas o cortinas adecuadas.

RUIDO: el ruido excesivo puede dañar la audición

Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos.

 © ESAB AB 2025

PIEZAS MÓVILES: peligro de lesiones

- Mantenga todos los paneles, las puertas y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar.
- Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas.
- Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
- Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas, y cierre las puertas cuando haya finalizado el mantenimiento y antes de arrancar la unidad.

PELIGRO DE INCENDIO

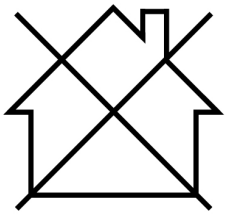
- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca.
- Evite que se produzcan en contenedores cerrados.

SUPERFICIES A ALTA TEMPERATURA: las piezas pueden provocar quemaduras

- No toque las piezas con las manos desprotegidas.
- Deje que transcurra el período de enfriamiento antes de trabajar en el equipo.
- Para manipular las piezas calientes, utilice las herramientas adecuadas o guantes de soldadura con aislamiento térmico para evitar quemaduras.

¡PRECAUCIÓN!
Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.

¡PRECAUCIÓN!
Los equipos clase A no se pueden utilizar en residencias donde la energía eléctrica es suministrada por el sistema público de baja tensión. Podrían surgir algunas dificultades al garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos clase A en esas ubicaciones debido a las perturbaciones conducidas y radiadas.



¡NOTA!
Deseche los equipos electrónicos en la instalación de reciclaje.

En cumplimiento con la normativa europea 2012/19/EC sobre cómo desechar los equipos eléctricos y electrónicos y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos y/o electrónicos que han alcanzado el fin de su vida útil se deben desechar en una instalación de reciclaje.

Como la persona responsable del equipo, es su responsabilidad obtener información sobre las estaciones de recolección aprobadas.

Para obtener más información, comuníquese con el distribuidor de ESAB más cercano.

1.4 Advertencia de la Propuesta 65 de California

¡ADVERTENCIA!
Los equipos de soldadura o corte producen humos o gases que contienen sustancias químicas que el Estado de California considera como causantes de malformaciones congénitas y, en algunos casos, cáncer. (Código de Sanidad y Seguridad de California, Sección 25249.5 et seq).

 © ESAB AB 2025

¡ADVERTENCIA!
Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluido plomo, conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de usarlo.

Para obtener más información, visite **www.P65Warnings.ca.gov**.

ESAB cuenta con una gran variedad de accesorios de soldadura y equipos de protección personal a la venta. Para obtener información relacionada con pedidos, comuníquese con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

 © ESAB AB 2025

2 INTRODUCCIÓN

La Rebel EMP 285ic 3 PH es una fuente de alimentación de soldadora multiproceso (MIG/MAG/GMAW y MMA/SMAW/Electrodo y TIG/GTAW).

La familia Rebel de fuentes de alimentación está diseñada para satisfacer las necesidades del usuario. Son resistentes, duraderas y portátiles, y proporcionan un excelente rendimiento de arco en distintas aplicaciones de soldadura.

La Rebel EMP 285ic 3 PH cuenta con una pantalla de interfaz de usuario (IU) en color con TFT (del inglés “Thin Film Transistor”, transistor de película fina) de 4.3 in (110 mm), que proporciona una selección rápida y sencilla de procesos y parámetros de soldadura, además de ser adecuada tanto para usuarios recién capacitados como para usuarios de niveles intermedios. Los usuarios más avanzados pueden establecer y personalizar una serie de funciones para obtener mayor flexibilidad.

2.1 Equipo

La fuente de alimentación Rebel EMP 285ic 3 PH se suministra con lo siguiente:

- Soplete Tweco® Spray Master V350 MIG con cable de 15,0 ft (4,6 m) y puntas de contacto de 0,030, 0,035 y 0,045 in (0,8, 0,9 y 1,2 mm)
- Soporte de electrodo con varillas ESAB, 12,0 ft (3,6 m), 300 A
- Conductor de pieza de trabajo TWECO de 300 A con abrazadera, 12,0 ft (3,6 m)
- Medidor de flujo Victor® con manguera de gas de 10,0 ft (3,0 m)
- ESAB OK Aristorod 12.50, ER70S-6, 0,035 in (0,9 mm), 2,2 lb (1 kilo) de alambre en un carrete de 8,0 in (200 mm)
- Rodillos impulsores:
  - Ranura V de 0,035/0,045 in (0,9/1,2 mm)
  - Estría en V de 0,45/0,052 in (1,2/1,4 mm)
- Guía de entrada, guía intermedia y guía de salida de 0,031/0,062 in (0,8/1,6 mm) para alambre duro
- Herramienta de medición de espesor
- Unidad de memoria USB con manual de instrucciones
- Guía de inicio rápido

 © ESAB AB 2025

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Rebel EMP 285ic 3 PH	
Tensión	460 V ± 10 %, 3Φ 50/60 Hz	575 V ± 10 %, 3Φ 50/60 Hz
Corriente primaria		
$I_{máx.}$ MIG/MAG/GMAW $I_{ef.}$ MIG/MAG/GMAW	18,0 A 9,8 A	15,0 A 8,6 A
$I_{máx.}$ TIG/GTAW $I_{ef.}$ TIG/GTAW	10,7 A 7,4 A	10,5 A 7,0 A
$I_{máx.}$ MMA/SMAW/Electrodo $I_{ef.}$ MMA/SMAW/Electrodo	15,6 A 11,0 A	13,7 A 9,8 A
Rango de ajuste (CC)		
MIG/MAG/GMAW	15 A / 14,75 V - 320 A / 30 V	
TIG/GTAW	5 A / 10,2 V - 320 A / 22,8 V	
MMA/Stick/SMAW	16 A / 20,6 V - 300 A / 32 V	
Carga admisible a MIG/MAG/GMAW		
Factor de intermitencia de un 100 %	200 A / 24 V	
Factor de intermitencia de un 60 %	265 A / 27,25 V	
Factor de intermitencia de un 50 %	285 A / 28,25 V	
Factor de intermitencia de un 25 %	320 A / 30 V	
Carga admisible a TIG/GTAW		
Factor de intermitencia de un 100 %	220 A / 18,8 V	
Factor de intermitencia de un 60 %	265 A / 20,6 V	
Factor de intermitencia de un 50 %	285 A / 21,4 V	
Factor de intermitencia de un 25 %	320 A / 22,8 V	
Carga admisible a MMA/Stick/SMAW		
Factor de intermitencia de un 100 %	180 A / 27,2 V	
Factor de intermitencia de un 60 %	255 A / 30,2 V	
Factor de intermitencia de un 50 %	285 A / 31,4 V	
Factor de intermitencia de un 25 %	300 A / 32 V	
Factor de potencia	0,86	0,77
Eficiencia	87 %	

 © ESAB AB 2025

	Rebel EMP 285ic 3 PH
Tensión en circuito abierto (OCV)	68 V
Diámetro del alambre	
Alambre macizo para acero suave	0,031-0,047 in (0,8-1,2 mm)
Alambre macizo para acero inoxidable	0,031-0,047 in (0,8-1,2 mm)
Alambre con núcleo de fundente	0,031-0,047 in (0,8-1,6 mm)
Aluminio	0,031-0,047 in (0,8-1,2 mm)
Velocidad de alimentación de alambre	39,3-783 in/min (1,3-20,3 m)
Presión máxima de los gases	110 psi (7,6 bar)
Tamaño del carrete de alambre	0,031-0,047 in (100-300 mm)
Peso máximo del carrete de alambre	45,2 lb (20,5 kg)
Dimensiones (largo × ancho × alto)	27,0 × 11,5 × 19,5 in (686 × 292 × 495 mm)
Peso	45,2 lb (31,75 kg)
Temperatura de funcionamiento	De +14 a +104 ºF (-10 a +40 °C)
Clase de protección de la carcasa	IP23S
Clase de aplicación	S

Ciclo de trabajo
El factor de intermitencia define el tiempo como porcentaje de un período de diez minutos que puede soldar o cortar a una cierta carga sin sobrecarga. El factor de intermitencia es válido para 40 °C/104 °F o inferior.

Clase de protección de la carcasa
El código **IP** indica la clase de protección de la carcasa (por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de agua u objetos sólidos).

Los equipos de la clase **IP23S** están diseñados para utilizarse tanto en interiores como en exteriores; no obstante, no se deben operar bajo la lluvia.

Clase de aplicación
El símbolo S indica que la fuente de alimentación está diseñada para ser utilizada en áreas con mayor peligro eléctrico.

 © ESAB AB 2025

4 INSTALACIÓN

Un profesional debe llevar a cabo la instalación.

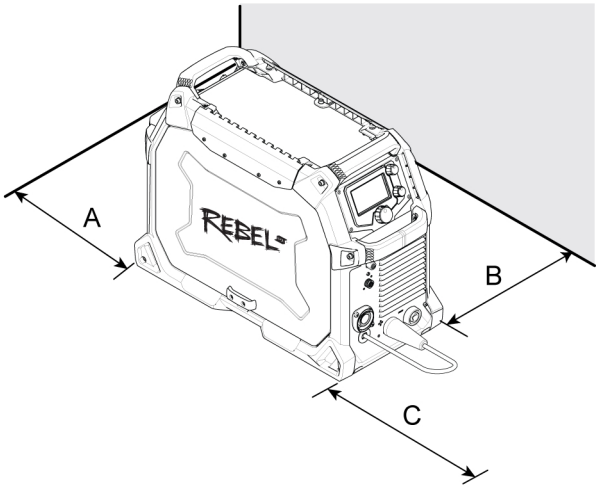
¡PRECAUCIÓN!
Este producto está destinado al uso industrial. En un entorno doméstico, este producto podría causar interferencia de radiofrecuencias. Es responsabilidad del usuario tomar las precauciones correspondientes.

¡PRECAUCIÓN!
Retire cualquier material de embalaje antes del uso. No bloquee las rejillas de ventilación de la parte delantera o trasera de la fuente de alimentación de la soldadura.

¡PRECAUCIÓN!
Las conexiones flojas de los terminales de soldadura pueden provocar sobrecalentamiento y hacer que el enchufe macho se funda en el terminal.

4.1 Ubicación

Coloque la fuente de alimentación de manera que las entradas y salidas del aire de refrigeración no estén obstruidas.



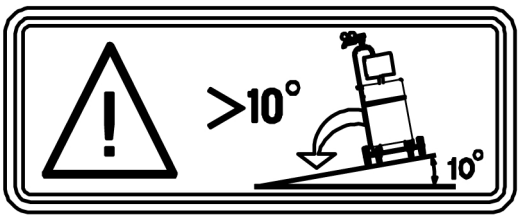
A. Mínimo 8 in (200 mm)

B. Mínimo 8 in (200 mm)

C. Mínimo 8 in (200 mm)

Si la instalación permanente deja suficiente espacio para abrir la puerta y acceder al lado del carrete.

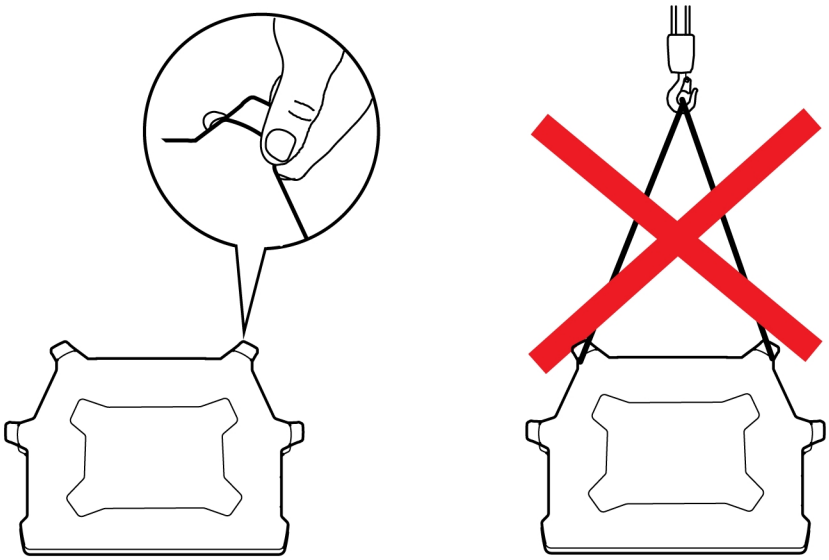
¡ADVERTENCIA!
Sujete el equipo, en especial, si el suelo es desparejo o está inclinado.



 © ESAB AB 2025

4.2 Instrucciones para el izaje

La fuente de alimentación se puede levantar manualmente utilizando cualquiera de las manijas.



4.3 Alimentación eléctrica

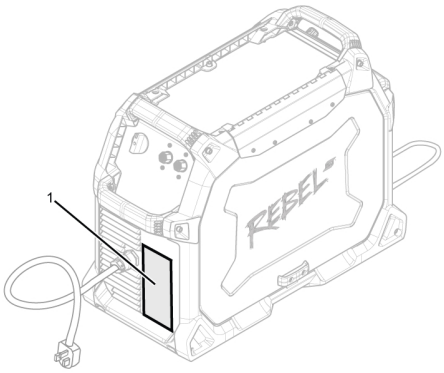
¡ADVERTENCIA!
Póngase en contacto con la empresa de electricidad para obtener información sobre el tipo de servicio de energía eléctrica disponible, sobre la forma de realizar conexiones adecuadas y si se requiere inspección.

La tensión de la alimentación debe ser de 460 V ± 10 %, 3Φ 50/60 Hz o 575 V ± 10 %, 3Φ 50/60 Hz. Una tensión de alimentación de soldadura muy baja puede causar una mala soldadura. Una tensión de alimentación demasiado alta hará que los componentes se sobrecalienten y probablemente fallen.

La fuente de alimentación de soldadura debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Un electricista cualificado debe realizar la instalación, si es necesario.
- La conexión a tierra (eléctrica) debe cumplir con la normativa local.
- Debe estar conectada al punto de alimentación y al fusible de tamaño correcto, como se indica en las tablas a continuación.

1. Placa de datos con información para la conexión de alimentación de la red.



 © ESAB AB 2025

4.4 Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables

¡ADVERTENCIA!
Es probable que se produzca una descarga eléctrica o un incendio si no se respetan las recomendaciones de la siguiente guía sobre servicios eléctricos. Estas recomendaciones están destinadas a un circuito de ramal dedicado para la potencia nominal y el ciclo de trabajo de la fuente de alimentación de soldadura.

¡PRECAUCIÓN!
Desconecte la alimentación de entrada y siga los procedimientos de “bloqueo” y “etiquetado”. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la alimentación de entrada esté bloqueado (bloqueo/etiquetado) en la posición “Open” (Abierta) **antes** de retirar los fusibles de la alimentación de entrada. La conexión/desconexión debe estar a cargo de personal competente.

Rebel EMP 285ic 3 PH	
Tensión de alimentación (3Φ 50/60 Hz)	460 V ± 10 %, 575 V ± 10 %
Fusible máximo recomendado* o calificación del disyuntor *Fusible de retardo	16 A
Fusible tipo D MCB contra sobretensiones	20 A
Área de cable eléctrico	14 AWG (2,5 mm^2)
Extensión máxima recomendada de longitud del cable	49 ft (15 m)
Tamaño mínimo recomendado del cable de extensión	14 AWG (2,5 mm^2)

4.5 Alimentación por generadores

La alimentación puede suministrarse con distintos tipos de generadores. Sin embargo, algunos generadores quizá no proporcionan suficiente energía para que funcione correctamente la fuente de alimentación de soldadura.

Se recomiendan los generadores con regulación automática de tensión (AVR, del inglés “Automatic Voltage Regulation”) o con un tipo de regulación equivalente o mejor con una potencia nominal mínima ≥15 KW.

 © ESAB AB 2025

5 FUNCIONAMIENTO

Las normas generales de seguridad para el manejo del equipo se pueden encontrar en el capítulo "SEGURIDAD" de este manual. Léalo atentamente antes de comenzar a utilizar el equipo.

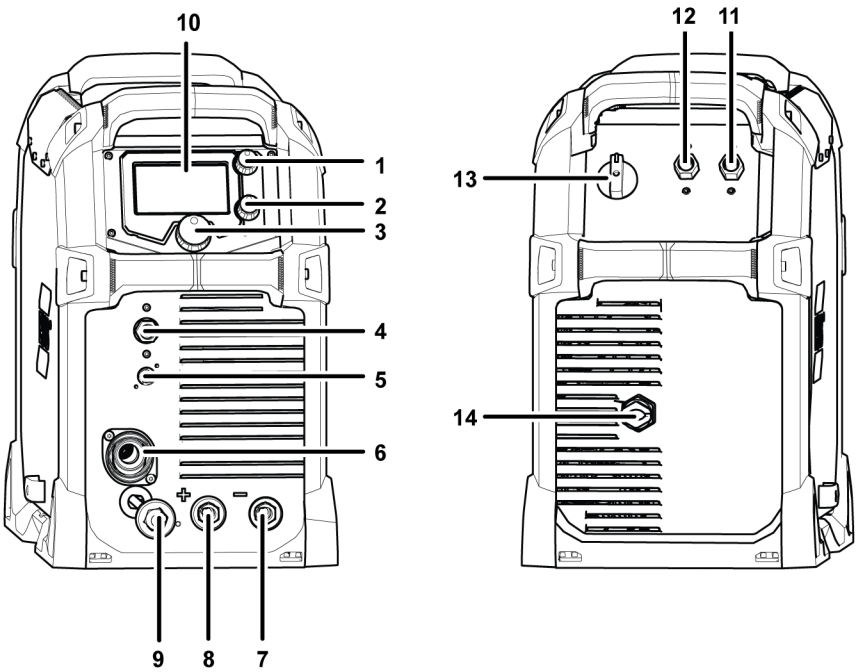
¡ADVERTENCIA!
¡Descarga eléctrica! ¡No toque la pieza de trabajo ni el cabezal de soldadura durante la operación!

¡ADVERTENCIA!
Asegúrese de que las cubiertas laterales estén cerradas durante la operación.

¡ADVERTENCIA!
Las piezas giratorias pueden ocasionar daños. Tenga mucho cuidado.

¡NOTA!
Al mover el equipo, utilice el asa correspondiente. Nunca tire de los cables.

5.1 Conexiones



1. Codificador (ajuste de parámetros)
2. Codificador (ajuste de parámetros)
3. Codificador con pulsador (navegación en pantalla)
4. Salida de gas
5. Gatillo del soplete/conexión de control remoto
6. Conexión del soplete y la pistola de carrete
7. Terminal negativo del electrodo (-)
8. Terminal positivo del electrodo (+)
9. Cable de cambio de polaridad
10. Pantalla
11. Entrada de gas para MIG/MAG/GMAW
12. Entrada de gas para TIG/GTAW
13. Interruptor de la fuente de alimentación, ENCENDIDA/APAGADA
14. Cable de la fuente de alimentación

 © ESAB AB 2025

5.2 Conexión de los cables de soldadura y de retorno

La fuente de alimentación tiene dos salidas, un terminal positivo de soldadura (+) y un terminal negativo de soldadura (-) para conectar los cables de soldadura y de retorno. La salida a la cual se conecta el cable de soldadura depende del método de soldadura o el tipo de electrodo utilizado.

- Para soldaduras MIG/MAG/GMAW y MMA/SMAW/Electrodo, el cable de soldadura puede estar conectado al terminal positivo de soldadura (+) o al terminal negativo de soldadura (-) según el tipo de electrodo utilizado. La polaridad de conexión se establece en el envase de los electrodos.
- Para soldaduras TIG/GTAW, el terminal negativo de soldadura (-) se utiliza para el soplete de soldadura y el terminal positivo de soldadura (+) se utiliza para el cable de retorno.

1) Conecte el cable de retorno a otra salida en la fuente de alimentación.

2) Fije la abrazadera de contacto del cable de retorno a la pieza de trabajo y asegúrese de que exista un buen contacto entre la pieza de trabajo y la salida del cable de retorno en la fuente de alimentación.

5.3 Cambio de polaridad

El cable de cambio de polaridad se utiliza para seleccionar la polaridad correcta para la salida de la soldadura. La polaridad correcta está determinada por el alambre seleccionado para completar la soldadura. Para configurar la fuente de energía para que funcione con el electrodo positivo, inserte y fije el cable de cambio de polaridad en el terminal positivo [+] y el cable de retorno en el terminal negativo [-]. Asegúrese de que las conexiones estén apretadas. Asegure la abrazadera de trabajo a la pieza de trabajo en un lugar limpio y sin suciedad.

¡NOTA!
Para algunos alambres, se recomienda utilizar polaridad negativa, como un alambre de núcleo de fundente autoprotegido. Consulte la recomendación de los fabricantes del alambre

5.4 Instalación del carrete

La Rebel EMP 285ic 3 PH se puede usar con tamaños de bobina de 4, 8 y 12 in (100, 200 y 300 mm). Consulte el capítulo “DATOS TÉCNICOS” para conocer las dimensiones adecuadas de cada tipo de alambre.

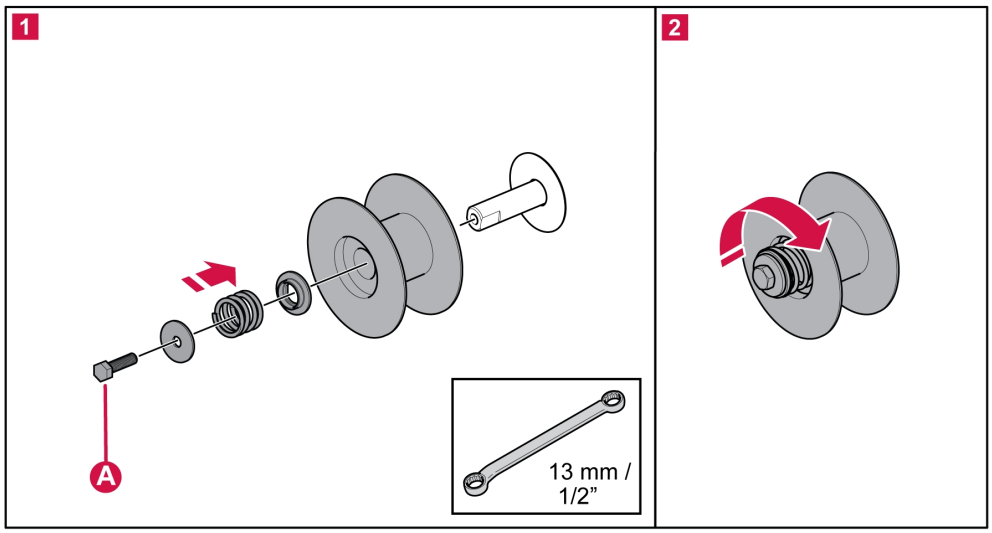
1) El resorte establece la fuerza de frenado que trabaja contra el motor de alimentación de alambre y la tracción de los rodillos de alimentación. Apriete el perno “A” con la mano de acuerdo con las siguientes ilustraciones.

2) Quite/instale el carrete.

3) Apriete la tuerca de bloqueo del carrete:

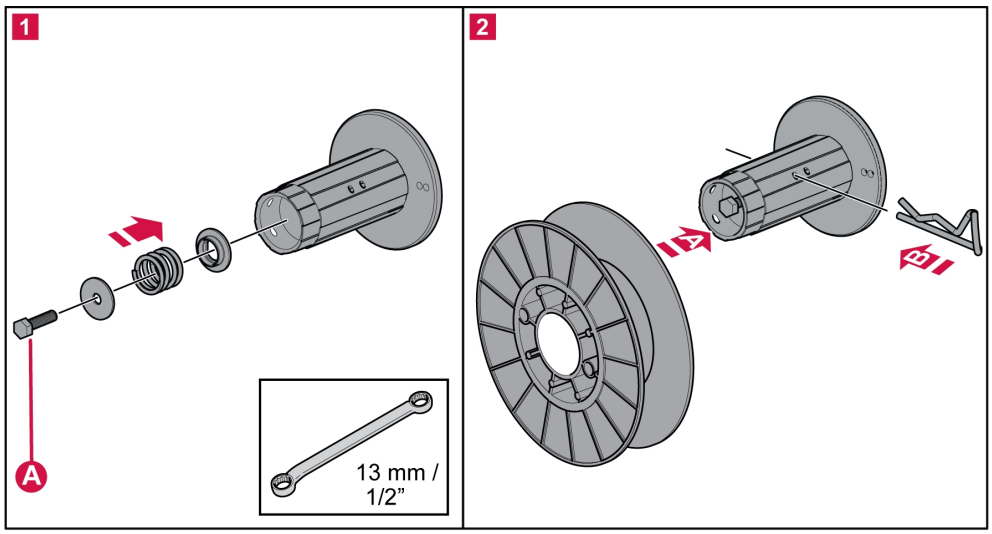
 © ESAB AB 2025

- Carrete de 4 in (100 mm)



A. Retención del tambor del carrete y perno de ajuste de la tensión del freno.

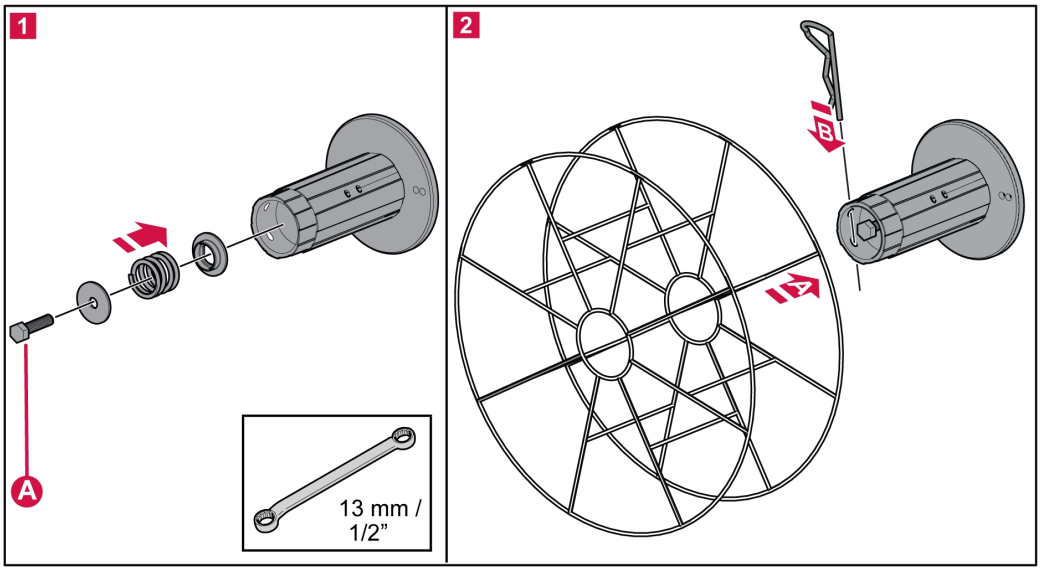
- 8 in (200 mm)



A. Retención del tambor del carrete y perno de ajuste de la tensión del freno.

 © ESAB AB 2025

- 12 in (300 mm)



A. Retención del tambor del carrete y perno de ajuste de la tensión del freno.

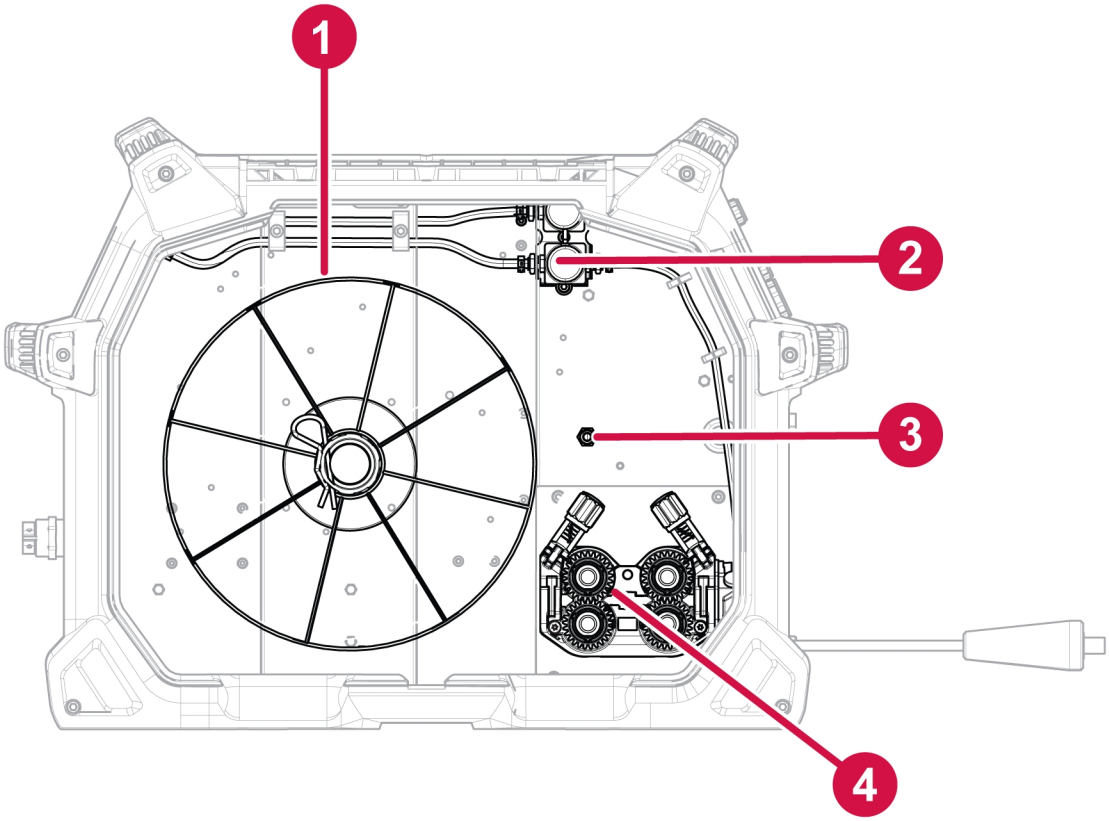
¡NOTA!
El carrete más grande puede venir en la forma de alambre que se muestra en la ilustración o puede ser de plástico moldeado. Cualquiera se monta de la misma manera como se muestra.

5.5 Instalación y reemplazo de cables

¡NOTA!
Si instala un alambre de aluminio, consulte el capítulo “Soldadura con alambre de aluminio”.

La Rebel EMP 285ic 3 PH acepta tamaños de carrete de 4, 8 y 12 in (100, 200 y 300 mm). Consulte el capítulo “DATOS TÉCNICOS” para conocer las dimensiones adecuadas de cada tipo de alambre.

 © ESAB AB 2025



1. Carrete de alambre
2. Válvulas de gas
3. Interruptor de purga (Purge)/avance gradual (Jog)
4. Conjunto de transmisión del alambre

¡ADVERTENCIA!
No coloque ni apunte el soplete cerca de la cara, manos o cuerpo, ya que esto podría dar como resultado lesiones.

¡ADVERTENCIA!
Asegúrese de que la alimentación esté apagada antes de reemplazar o instalar cualquier pieza.

¡ADVERTENCIA!
Riesgo de aplastamiento durante el reemplazo del carrete de alambre. **No** utilice guantes de seguridad al insertar el alambre para soldadura entre los rodillos de alimentación.

¡NOTA!
Asegúrese de que se hayan seleccionado los rodillos de alimentación de alambre correctos.

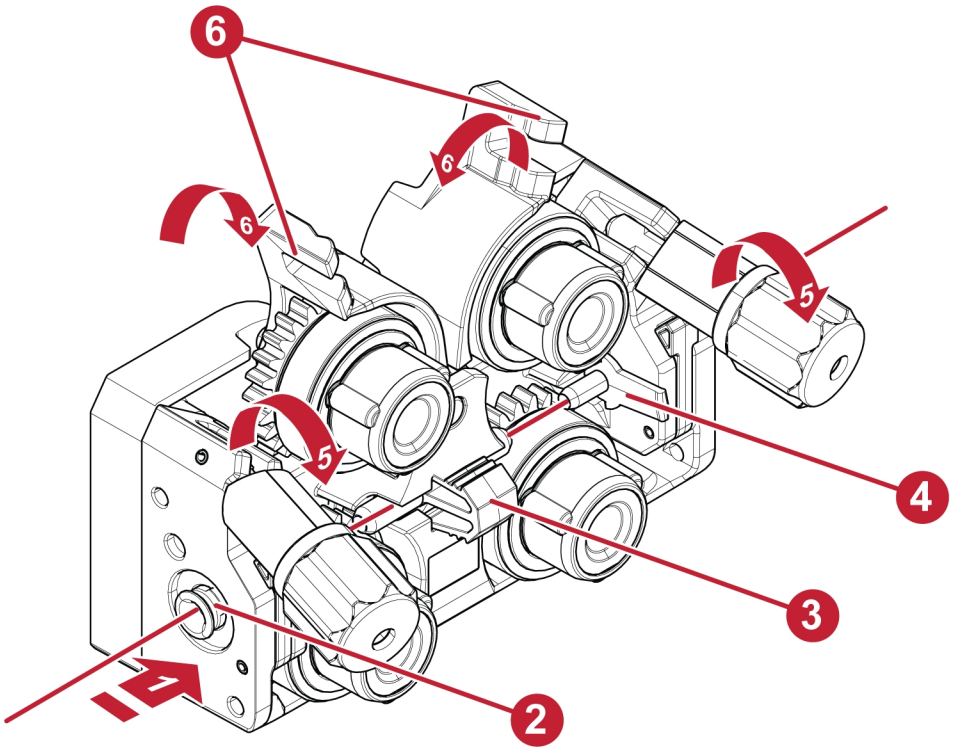
¡NOTA!
Recuerde que debe utilizar la punta de contacto correcta en el soplete de soldadura para el diámetro del alambre utilizado.

 © ESAB AB 2025

5.5.1 Instalación de alambre

¡PRECAUCIÓN!
Un revestimiento de soplete demasiado largo corre el riesgo de dañar el conjunto de alimentación de alambre si se fuerza a encajar cuando se intenta conectar el soplete a la unidad de potencia.

Consulte el manual de instrucciones de soplete para el reemplazo del revestimiento.



1. Alambre desde el carrete
2. Guía de entrada de alambre
3. Guía de alambre central
4. Guía de salida de alambre
5. Brazo tensor
6. Brazo de presión del rodillo de alimentación

1) Abra la cubierta lateral del carrete de alambre de la fuente de alimentación.

2) Instale el nuevo carrete de alambre en el eje del carrete.

3) Para soltar el brazo tensor, tire el brazo tensor hasta sacarlo de su retén y gírelo hacia afuera. El brazo de presión del rodillo de alimentación se elevará.

4) Instale los rodillos para el tamaño de alambre seleccionado.

5) Con un alambre cortado limpiamente, tire del alambre del carrete de alambre y aliméntelo a la guía de entrada de alambre a través del rodillo de alimentación trasero, a través de la guía de alambre intermedia, a través del rodillo de alimentación delantero y hacia la guía de salida de alambre. Enrosque suficiente alambre para que se extienda más allá de la parte delantera de la unidad de alimentación de alambre.

6) Cierre los brazos de presión del rodillo impulsor y fije los brazos tensores trasero y delantero para fijar el alambre en su lugar.

7) Conecte el conjunto del soplete a la unidad; para hacerlo, inserte el extremo del alambre en el conector del soplete y fije el soplete en el conjunto de transmisión con el tornillo manual de retención del soplete.

 © ESAB AB 2025

8) Encienda la fuente de alimentación.

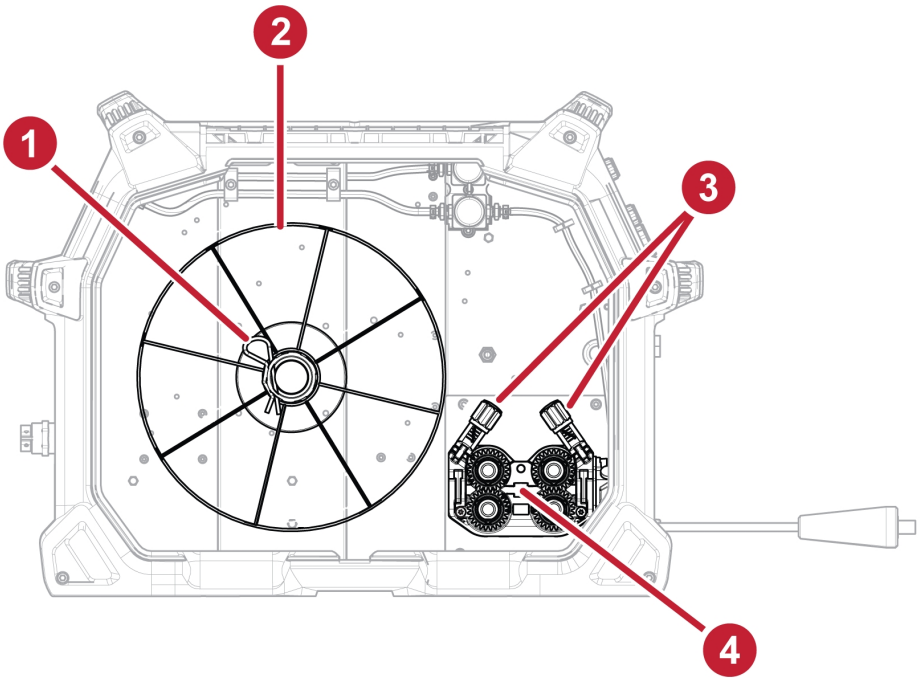
9) Con el cable del soplete tendido de forma recta, pase el alambre a través del cable del soplete hasta que el alambre en el extremo del soplete cuando presione el interruptor de avance o el interruptor del gatillo en el soplete.

10) Ajuste y verifique la tensión de alimentación de alambre para la presión de alimentación de alambre correcta; consulte el capítulo “Ajuste de la presión de alimentación del alambre”.

Cuando termine, cierre la cubierta lateral del carrete de alambre de la fuente de alimentación.

5.5.2 Extracción del alambre

1) Abra la cubierta lateral del carrete de alambre de la fuente de alimentación.



1. Llave de retención del carrete
2. Carrete de alambre
3. Brazo tensor
4. Conjunto de transmisión del alambre

2) Para soltar los brazos tensores, tírelos hasta sacarlos de su retén y gírelos hacia afuera.

3) Corte el alambre en el extremo del soplete, cerca de la punta de contacto.

4) Asegure el alambre a mano entre el carrete de alambre y la guía de entrada de alambre.

5) Rebobine manualmente el carrete de alambre. Preste atención para no soltar el extremo del alambre y desenrollar el carrete.

6) Asegure el extremo del alambre en la canasta del carrete de alambre o en el carrete de plástico.

7) Quite la llave de retención del carrete.

8) Quite el carrete de alambre.

 © ESAB AB 2025

5.6 Soldar con alambre de aluminio

¡NOTA!
Asegúrese de utilizar la punta de contacto del tamaño correcto, los rodillos de alimentación, las guías de alambre y el revestimiento del soplete específicos para aluminio.

Para soldar aluminio mediante el soplete suministrado estándar, consulte el manual de instrucciones del soplete MIG/MAG/GMAW para reemplazar el revestimiento de conducto de soplete de acero estándar por un revestimiento de conducto de soplete de teflón.

Para soldar MIG/MAG/GMAW con alambre de aluminio, utilice un soplete de carrete opcional o un soplete push-pull para obtener mejores resultados. Consulte el manual de instrucciones del soplete específico para conocer la configuración correcta.

5.7 Ajuste de la presión del rodillo de alimentación

¡NOTA!
El exceso de tensión en el freno causará un desgaste rápido de las piezas mecánicas del alimentador de alambre, sobrecalentamiento de los componentes eléctricos y posiblemente más incidencias en la punta de contacto relacionadas con el exceso de material de soldadura.

Las presiones del rodillo de alimentación se deben ajustar de forma independiente, y están determinadas por el tipo y el diámetro del alambre. La presión del rodillo de alimentación delantero debe ser ligeramente superior a la presión del rodillo de alimentación trasero.

1) Asegúrese de que el alambre se mueva libremente a través de las guías de alambre y ajuste la presión del rodillo de alimentación. No apriete en exceso.

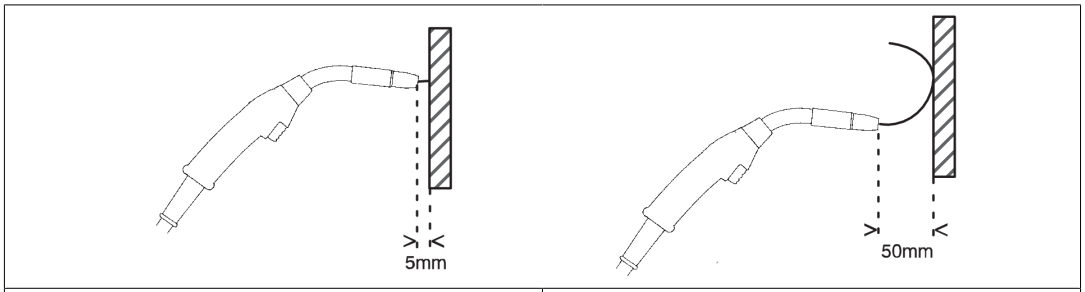


Figura A	*Figura B*

2) Para comprobar que la presión de alimentación esté ajustada correctamente, desenrolle el alambre sobre una superficie no conductora. por ejemplo, un trozo de madera.

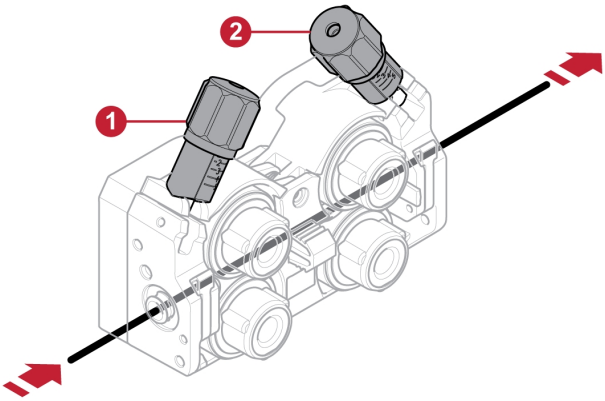
   Mientras sostiene el soplete a aproximadamente 3/16 in (5 mm) del trozo de madera (figura A), los rodillos de alimentación se deben deslizar.

   Mientras sostiene el soplete a aproximadamente 2 in (50 mm) del trozo de madera, el alambre debe desenrollarse y doblarse (figura B).

   La tabla a continuación es una guía con los ajustes aproximados del tensor de los rodillos de alimentación para condiciones estándar con la fuerza correcta del freno del carrete. Si los cables de la antorcha son largos, están sucios o desgastados, es posible que se deba aumentar el ajuste de presión. Siempre revise el ajuste de presión de los rodillos de alimentación en cada caso específico; para hacerlo, desenrolle el alambre sobre un objeto no conductor como se describió anteriormente.

 © ESAB AB 2025

		Diámetro del alambre (mm) **(in)**	0,6 **0,024**	0,8 **0,030**	1,0 **0,040**	1,2 **0,045**	1,4 **0,052**	1,6 **1/16**
			Ajuste de presión					
Material del alambre	Fe, Ss	Brazo tensor 1	2,5					
		Brazo tensor 2	3–3,5					
	Tubulares	Brazo tensor 1			2			
		Brazo tensor 2			2,5–3			



1. Brazo tensor 1
2. Brazo tensor 2

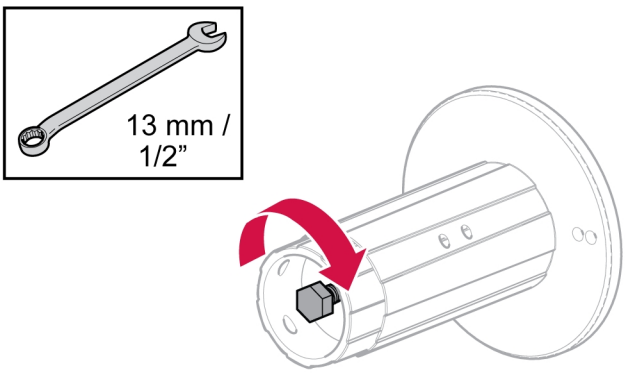
3) El eje del carrete de alambre incorpora un freno de fricción. Si es necesario, se puede realizar un ajuste si gira hacia la derecha la tuerca de bloqueo del carrete situada en el interior del extremo abierto del eje para apretar el freno. El ajuste correcto hará que la circunferencia de la bobina de alambre no continúe más de 0,11-0,19 in (3-5 mm) después de soltar el gatillo. El electrodo de alambre debe estar flojo sin que se suelte del carrete del alambre.

5.8 Freno del tambor del carrete

La fuerza del freno del carrete debe aumentarse lo suficiente para evitar el avance excesivo del alambre de alimentación. La fuerza de frenado real necesaria depende de la velocidad de alimentación de alambre y del tamaño y el peso del carrete.

No sobrecargue el freno del carrete. Una fuerza de frenado demasiado alta puede sobrecargar el motor y reducir el resultado de soldadura.

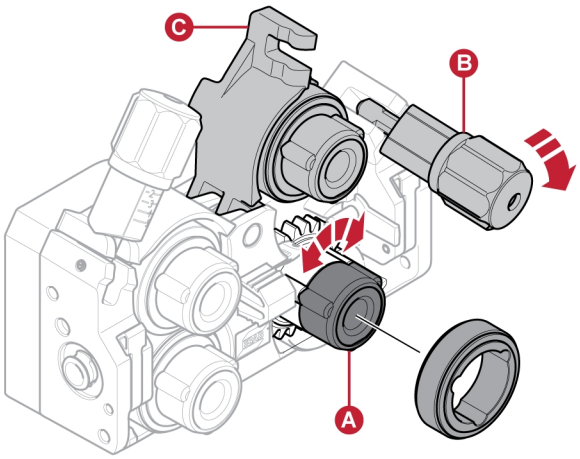
La fuerza de frenado del carrete se ajusta con el tornillo Allen hexagonal de 1/2 in (13 mm) en el medio del perno de bloqueo del carrete.



 © ESAB AB 2025

5.9 Cambio de los rodillos de alimentación

Cuando se cambia a un alambre diferente, también se deben cambiar los rodillos de alimentación por unos apropiados para el alambre o diámetro nuevos. Para obtener información sobre los rodillos de alimentación adecuados, consulte el apéndice PIEZAS DE DESGASTE.



1) Abra la cubierta lateral del carrete de alambre de la fuente de alimentación.
2) Desbloquee los rodillos de alimentación; para hacerlo, gire el seguro rápido del rodillo de alimentación (A) para cada rodillo de alimentación.
3) Gire los brazos tensores de alambre hacia afuera para quitar la presión de los brazos de presión del rodillo de alimentación (C).
4) Quite los rodillos de alimentación e instale los nuevos.
5) Presione los brazos de presión del rodillo de alimentación (C) hacia abajo para volver a aplicar presión en los rodillos de alimentación y fíjelos con los brazos tensores (B).
6) Gire los seguros rápidos (A) de los rodillos de alimentación para bloquearlos.
7) Cierre la cubierta lateral del carrete de alambre de la fuente de alimentación.

¡NOTA!
Cuando instale los rodillos de alimentación, asegúrese de que las guías de cable no interfieran en el rodillo de alimentación. Si esto ocurre, ajuste la guía del cable y continúe instalando el rodillo de alimentación.

5.10 Extracción/instalación/ajuste de las guías de alimentación de alambre

¡NOTA!
Las guías de salida de alambre se deben seleccionar para que coincidan con el diámetro y el tipo de alambre.

Hay tres guías de alambre: una guía de entrada de alambre, una guía de alambre central y una guía de salida de alambre. La guía de entrada de alambre y la guía de alambre central son comunes para todos los tipos y diámetros de alambre.

Cuando se cambia a un tipo de alambre diferente, es posible que sea necesario cambiar las guías de alambre por unas apropiadas para el nuevo tipo de alambre. Para obtener información acerca de las guías del hilo correctas según el diámetro y tipo de alambre, consulte el anexo “PIEZAS DE DESGASTE”.

 © ESAB AB 2025

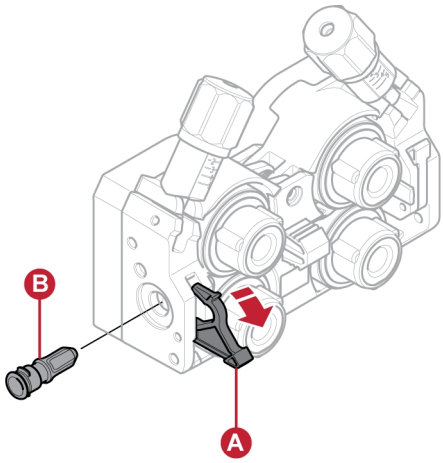
Guía de entrada de alambre

1) Pliegue el seguro rápido de la guía de entrada de alambre (A) para desbloquearla.

2) Retire la guía de entrada de alambre (B).

3) Instale la guía de entrada de alambre correcta (según el apéndice PIEZAS DE DESGASTE).

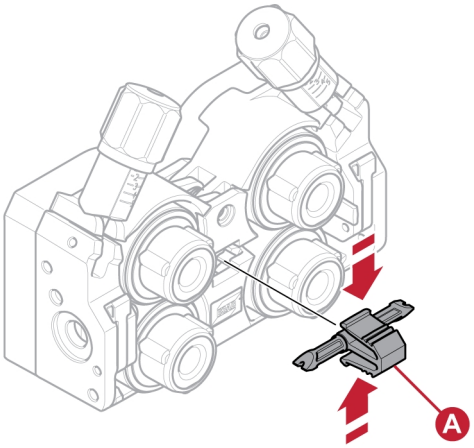
4) Use el seguro rápido de la guía de alambre (A) para bloquear la nueva guía de entrada de alambre.



Guía de alambre central

1) Para quitar la guía de alambre central, pellizque el centro de la guía de alambre y retire la guía (A).

2) Para instalar la guía de alambre central, pellizque la guía e insértela en su lugar. Los sujetadores fijarán la guía en su lugar.



Guía de alambre de salida

1) Para quitar la guía de salida de alambre, libere la presión en el brazo de presión del rodillo de alimentación delantero; para hacerlo, gire el brazo tensor delantero hacia afuera.

2) Quite el rollo de alimentación delantero inferior.

3) Retire la guía de alambre central.

4) Pliegue el seguro rápido de la guía de salida de alambre (A) para desbloquearla.

5) Retire la guía de salida de alambre (B).

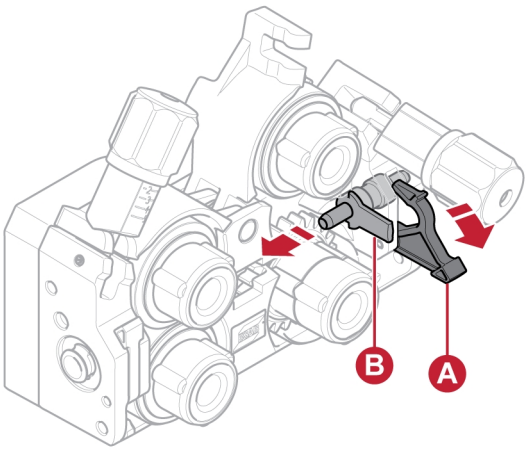
 © ESAB AB 2025

6) Instale la nueva guía de salida de alambre.

7) Use el seguro rápido de la guía de alambre (A) para bloquear la nueva guía de salida de alambre.

8) Vuelva a instalar la guía de alambre central.

9) Vuelva a instalar el rodillo de alimentación delantero inferior.



5.11 Gas de protección

La elección del gas de protección adecuado depende del material. Por lo general, el acero suave se suelda con una mezcla de gases (Ar + CO_2) o un 100 % de dióxido de carbono (CO_2). El acero inoxidable se puede soldar con una mezcla de gases (Ar + CO_2) o Trimix (He + Ar + CO_2). Con el aluminio y el bronce al silicio se usa gas de argón (Ar) puro. En el modo sMIG (consulte la sección "modo sMIG" en el capítulo PANEL DE CONTROL), se establecerá automáticamente el arco de soldadura óptimo con el gas utilizado.

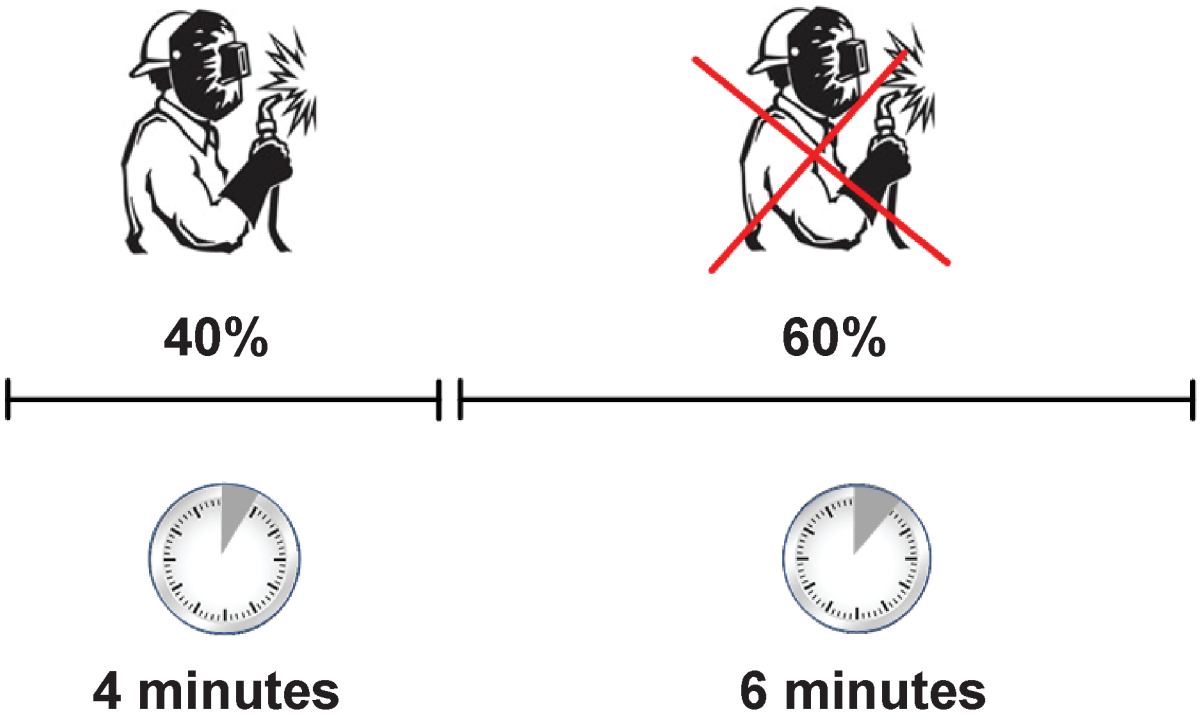
5.12 Ciclo de trabajo

El ciclo de trabajo define el tiempo como porcentaje de un período de 10 minutos que puede soldar o cortar a una cierta carga sin sobrecarga. Si esto ocurre, deje que la unidad se enfríe durante 10 minutos, disminuya el amperaje, la tensión o el ciclo de trabajo antes de soldar.

¡ADVERTENCIA!
Exceder el ciclo de trabajo puede dañar la fuente de alimentación o el soplete y anular la garantía.

Ejemplo: Si la fuente de alimentación funciona a un factor de intermitencia de un 40 %, proporcionará el amperaje nominal durante un máximo de 4 minutos por cada período de 10 minutos. El tiempo restante, 6 minutos, debe dejar que la fuente de alimentación se enfríe.

 © ESAB AB 2025



Ejemplo de un ciclo de trabajo al 40 %

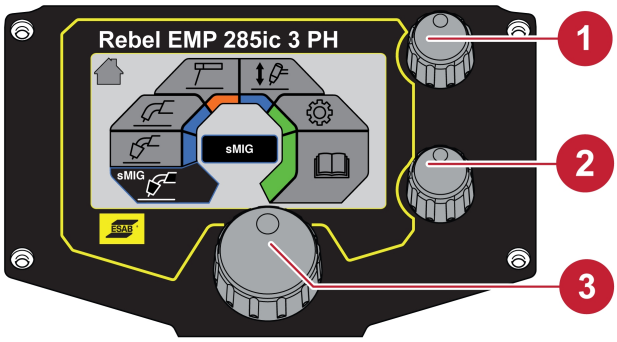
© ESAB AB 2025

6 INTERFAZ DE USUARIO

Las regulaciones generales de seguridad para manejar el equipo se detallan en la sección "Precauciones de Seguridad", en capítulo “SEGURIDAD” de este manual. Puede encontrar información general sobre el funcionamiento en el capítulo "FUNCIONAMIENTO" de este manual. ¡Lea ambos capítulos atentamente antes de comenzar a utilizar el equipo!

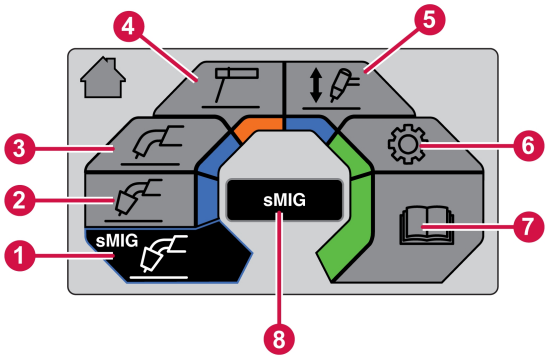
¡NOTA!
Después de completar la conexión de la alimentación, se muestra el menú principal en el panel de control.

6.1 Navegación



1. Codificador superior
   a) Establecer el valor de salida actual
   b) Establecer la velocidad de alimentación de alambre
2. Codificador inferior
   a) Selección de tensión de MIG/MAG/GMAW
   b) Tensión de corte sMIG
   c) Modo MMA/SMAW/Electrodo: salida ACTIVADA/DESACTIVADA
3. Navegación del menú: codificador con pulsador

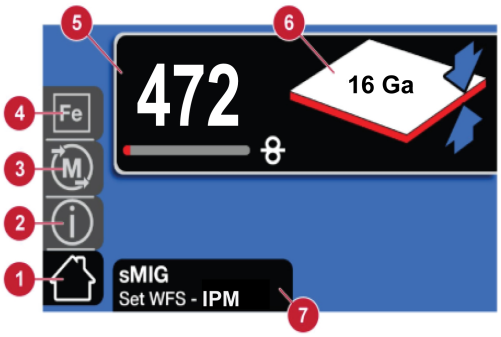
6.2 Main menu



1. Modo sMIG
2. Modo MIG/MAG/GMAW manual
3. Modo de alambre con núcleo de fundente
4. Modo MMA/SMAW/Electrodo
5. Modo TIG elevado y pulso TIG de CC
6. Ajustes
7. Manual de usuario
8. Cuadro de diálogo

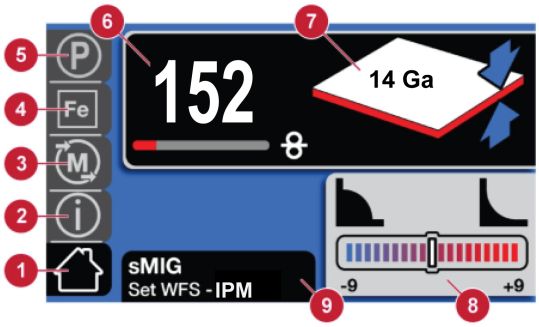
 © ESAB AB 2025

6.3 Modo sMIG: básico

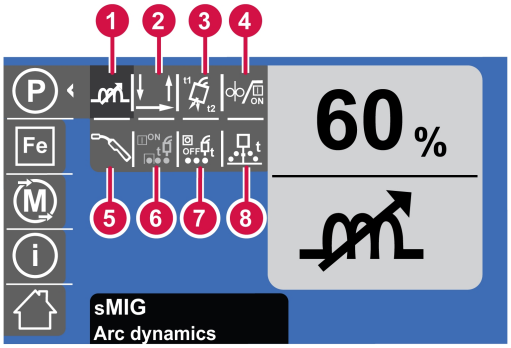


1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de material
5. Indicación de velocidad de alimentación del alambre
6. Indicación del grosor del material
7. Cuadro de diálogo

6.4 Modo sMIG: avanzado

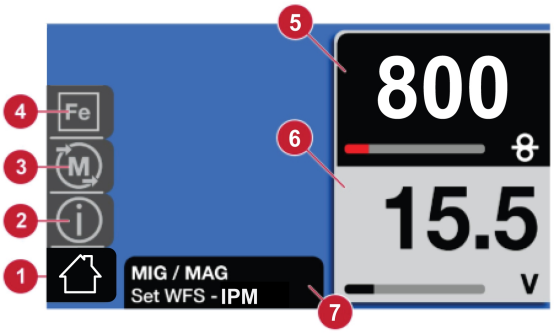


1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de material
5. Parámetros
6. Indicación de velocidad de alimentación del alambre
7. Indicación del grosor del material
8. Indicación de corte de tensión
9. Cuadro de diálogo



1. Dinámica de arco
2. 2T/4T
3. Pre/post flujo
4. Arranque progresivo activado/desactivado
5. Soplete MIG/Carrete/Contrafase
6. Ajuste de la soldadura de puntos encendida
7. Soldadura de punto activado/apagado
8. Recalentamiento

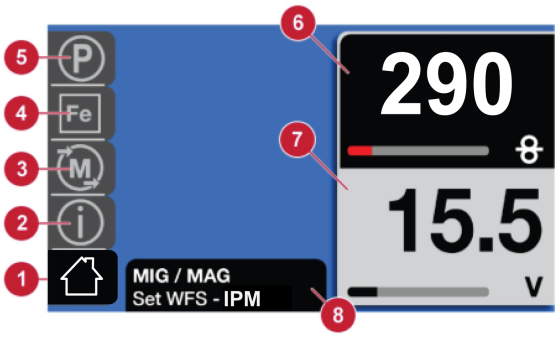
6.5 Modo MIG manual: básico



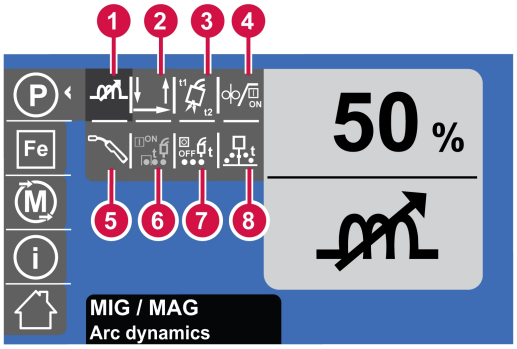
1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de material
5. Indicación de velocidad de alimentación del alambre
6. Indicación de tensión
7. Cuadro de diálogo

 © ESAB AB 2025

6.6 Modo MIG manual: avanzado

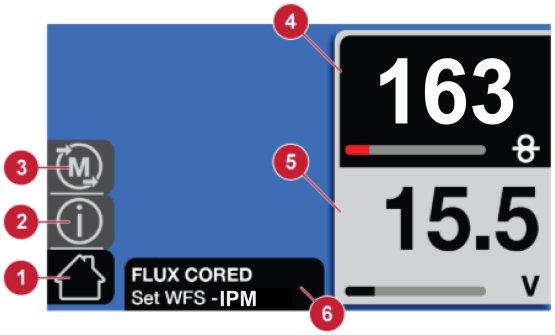


1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de material
5. Parámetros
6. Indicación de velocidad de alimentación del alambre
7. Indicación de tensión
8. Cuadro de diálogo



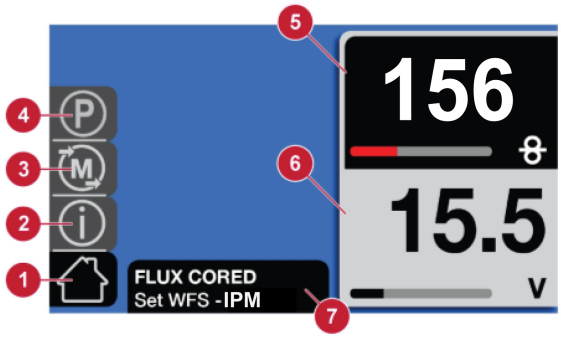
1. Dinámica de arco
2. 2T/4T
3. Pre/post flujo
4. Arranque progresivo activado/desactivado
5. Soplete MIG/Carrete/Contrafase
6. Ajuste de la soldadura de puntos encendida
7. Soldadura de punto activado/apagado
8. Recalentamiento

6.7 Modo de alambre con núcleo de fundente: básico



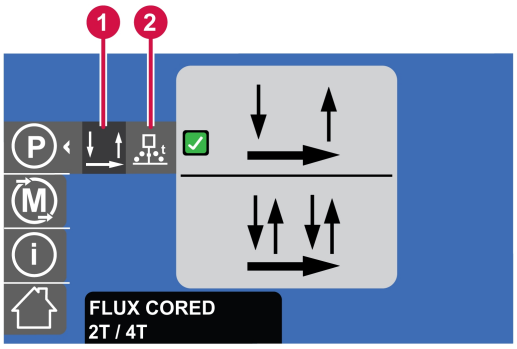
1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Indicación de velocidad de alimentación del alambre
5. Indicación de tensión
6. Cuadro de diálogo

6.8 Modo de alambre con núcleo de fundente: avanzado



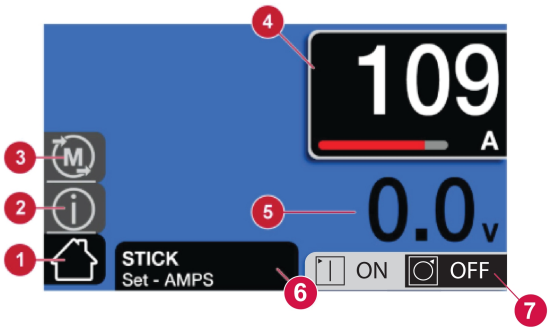
1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Parámetros
5. Indicación de velocidad de alimentación del alambre
6. Indicación de tensión
7. Cuadro de diálogo

 © ESAB AB 2025



1. 2T/4T
2. Recalentamiento

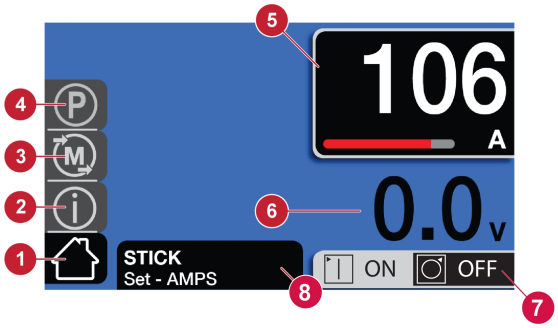
6.9 Modo MMA/SMAW/Electrodo: básico



1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Indicación de amperaje
5. Indicación de tensión de salida
6. Cuadro de diálogo
7. Indicación de ENCENDIDO/APAGADO de salida

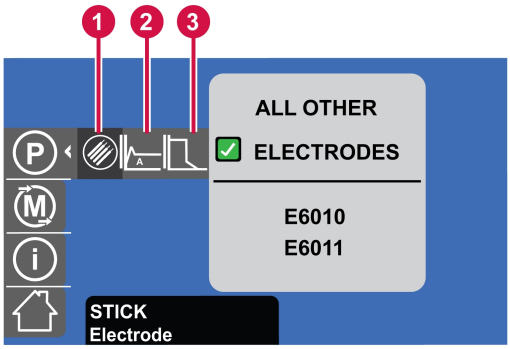
El fondo azul de la interfaz de usuario cambia a naranja cuando la salida esté “ON” (activada).

6.10 Modo MMA/SMAW/Electrodo: avanzado



1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Parámetros
5. Indicación de amperaje
6. Indicación de tensión de salida
7. Indicación de ENCENDIDO/APAGADO de salida
8. Cuadro de diálogo

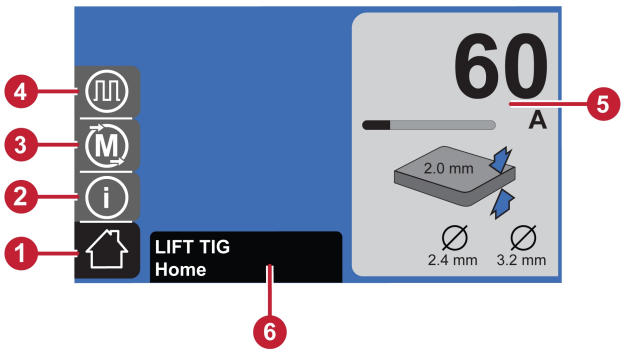
El fondo azul de la interfaz de usuario cambia a naranja cuando la salida esté “ON” (activada).



1. Selección del electrodo de varilla
2. Arranque en caliente
3. Arco eléctrico

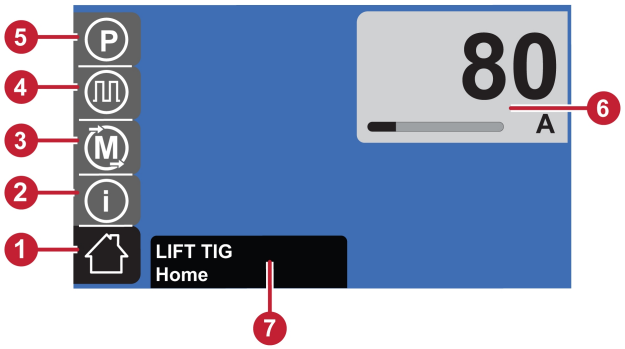
 © ESAB AB 2025

6.11 Modo TIG elevado: básico

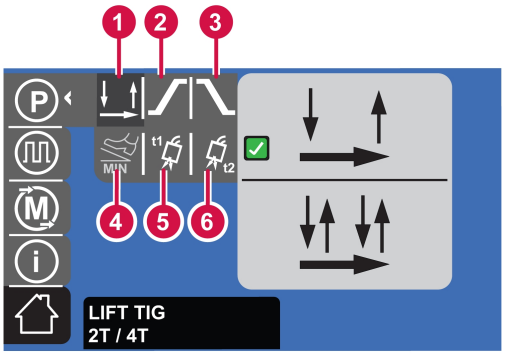


1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de pulso
5. Indicación de amperaje
6. Cuadro de diálogo

6.12 Modo TIG elevado: avanzado

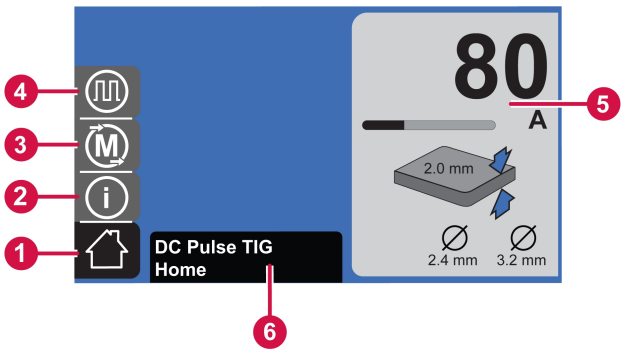


1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de pulso
5. Parámetros
6. Indicación de amperaje
7. Cuadro de diálogo



1. 2T/4T
2. Subida
3. Descenso
4. Configuración mínima remota (desactivada, se activará una vez que el pedal esté conectado)
5. Preflujo
6. Posflujo

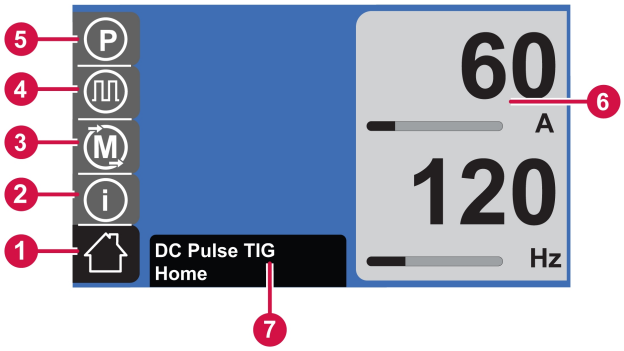
6.13 Modo pulso TIG de CC: básico



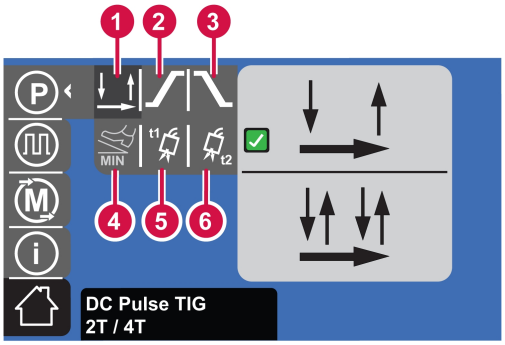
1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de pulso
5. Indicación de amperaje
6. Cuadro de diálogo

 © ESAB AB 2025

6.14 Modo pulso TIG de CC: avanzado

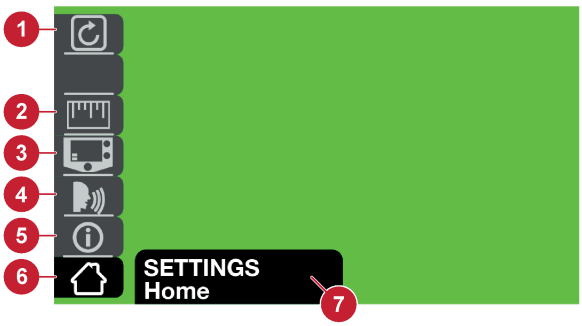


1. Selección de la pantalla de inicio
2. Información
3. Memoria
4. Selección de pulso
5. Parámetros
6. Indicación de amperaje
7. Cuadro de diálogo



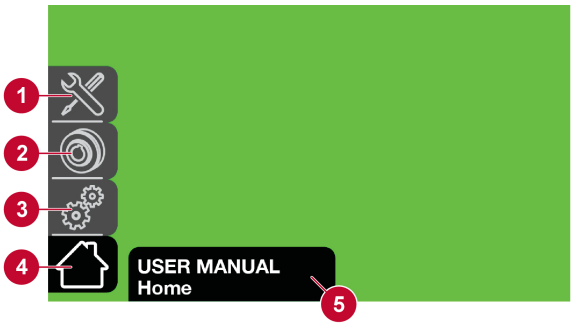
1. 2T/4T
2. Subida
3. Descenso
4. Configuración mínima remota (desactivada, se activará una vez que el pedal esté conectado)
5. Preflujo
6. Posflujo

6.15 Ajustes



1. Selección de modos de restablecimiento
2. Selección de la unidad de medida
3. Selección básica o avanzada
4. Selección de idioma
5. Información
6. Selección de la pantalla de inicio
7. Cuadro de diálogo

6.16 Información del Manual del usuario

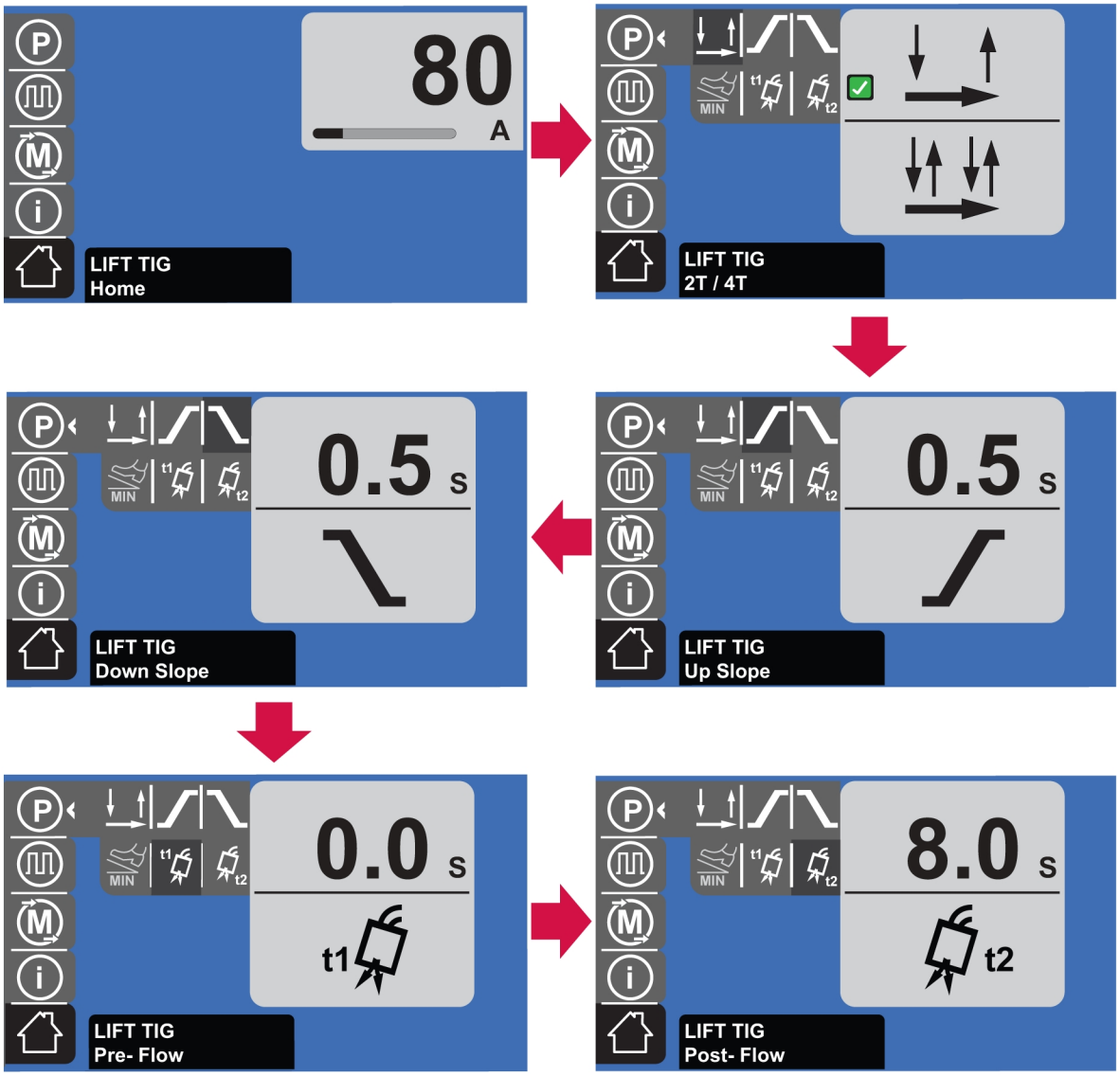


1. Información de mantenimiento
2. Información sobre piezas de desgaste
3. Información de funcionamiento
4. Selección de la pantalla de inicio
5. Cuadro de diálogo

 © ESAB AB 2025

6.17 Soldadura LIFT TIG

En la ilustración a continuación se muestra la navegación/configuración de la soldadura LIFT TIG en modo avanzado.

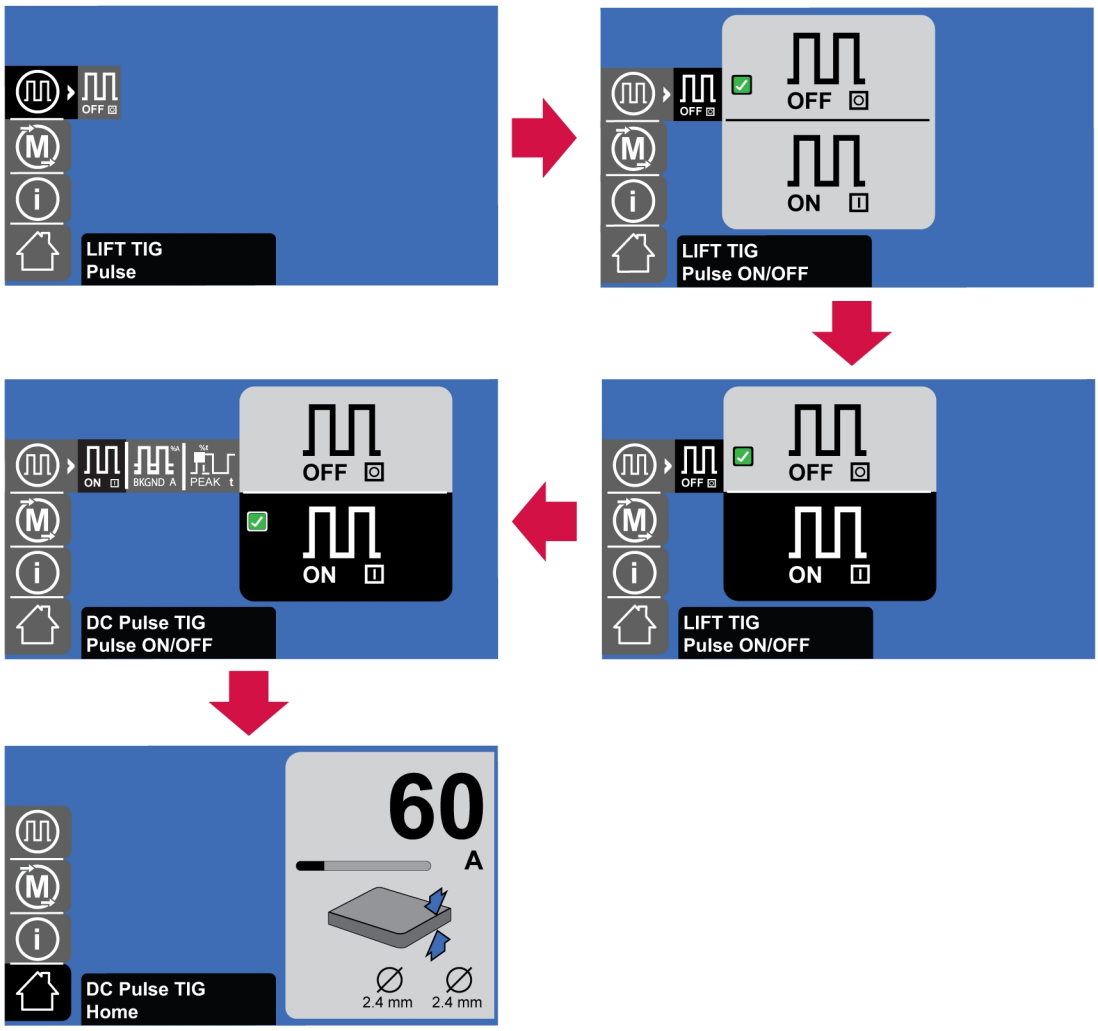


6.18 PULSOS TIG DE CC

La soldadura por pulsos TIG de CC se utiliza principalmente en metales delgados, pero también se puede utilizar en materiales más gruesos según la aplicación. La pulsación permite al usuario controlar la intensidad de calor a la que se somete la pieza de trabajo. La configuración por pulsos proporciona al usuario más control sobre el charco de soldadura y el proceso de soldadura.

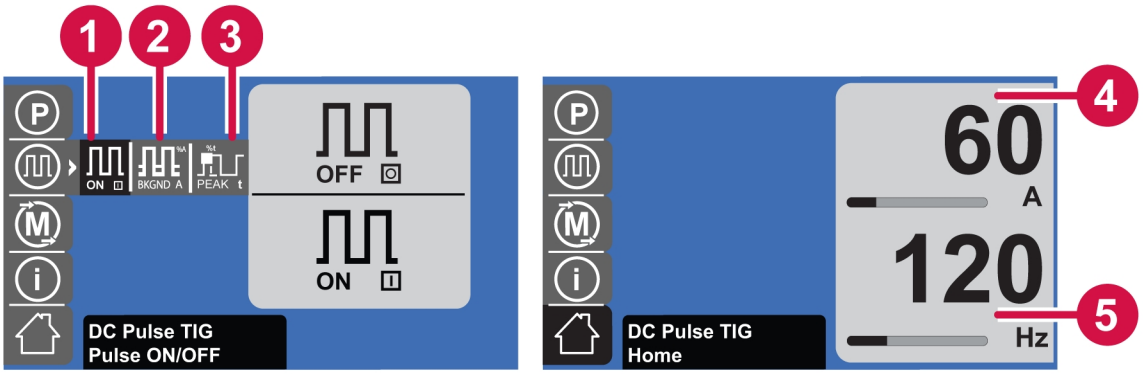
Modo básico
En el modo básico, la soldadura por pulsos TIG de CC posee ajustes predeterminados, como corriente de fondo = 50 %, tiempo máximo = 50 %, PPS = 2. El usuario debe estar en modo avanzado para ajustar estos parámetros. En la ilustración a continuación se muestra la navegación/configuración de la soldadura por pulsos de CC en modo básico.

 © ESAB AB 2025



Modo avanzado

En el modo avanzado, el usuario tiene la posibilidad de configurar los parámetros de la soldadura por pulsos TIG de CC como se explica a continuación.



1. Pulso ENCENDIDO/APAGADO
2. Corriente de fondo (%)
3. Tiempo máximo (%)
4. Corriente máxima (A)
5. Frecuencia (Hz)

Corriente de fondo (%): La corriente de fondo es la cantidad de corriente que la forma de onda de la soldadura por pulsos TIG de CC alcanza como un porcentaje (%) del valor de corriente máxima. La corriente de fondo se ajusta en el menú de pulso. Se puede ajustar entre el 1 y el 99 %.

Tiempo máximo (%): El tiempo máximo % es el momento en que la forma de onda de la soldadura por pulsos TIG de CC posee el nivel de corriente máximo. Se puede ajustar entre el 1 y el 99 %.

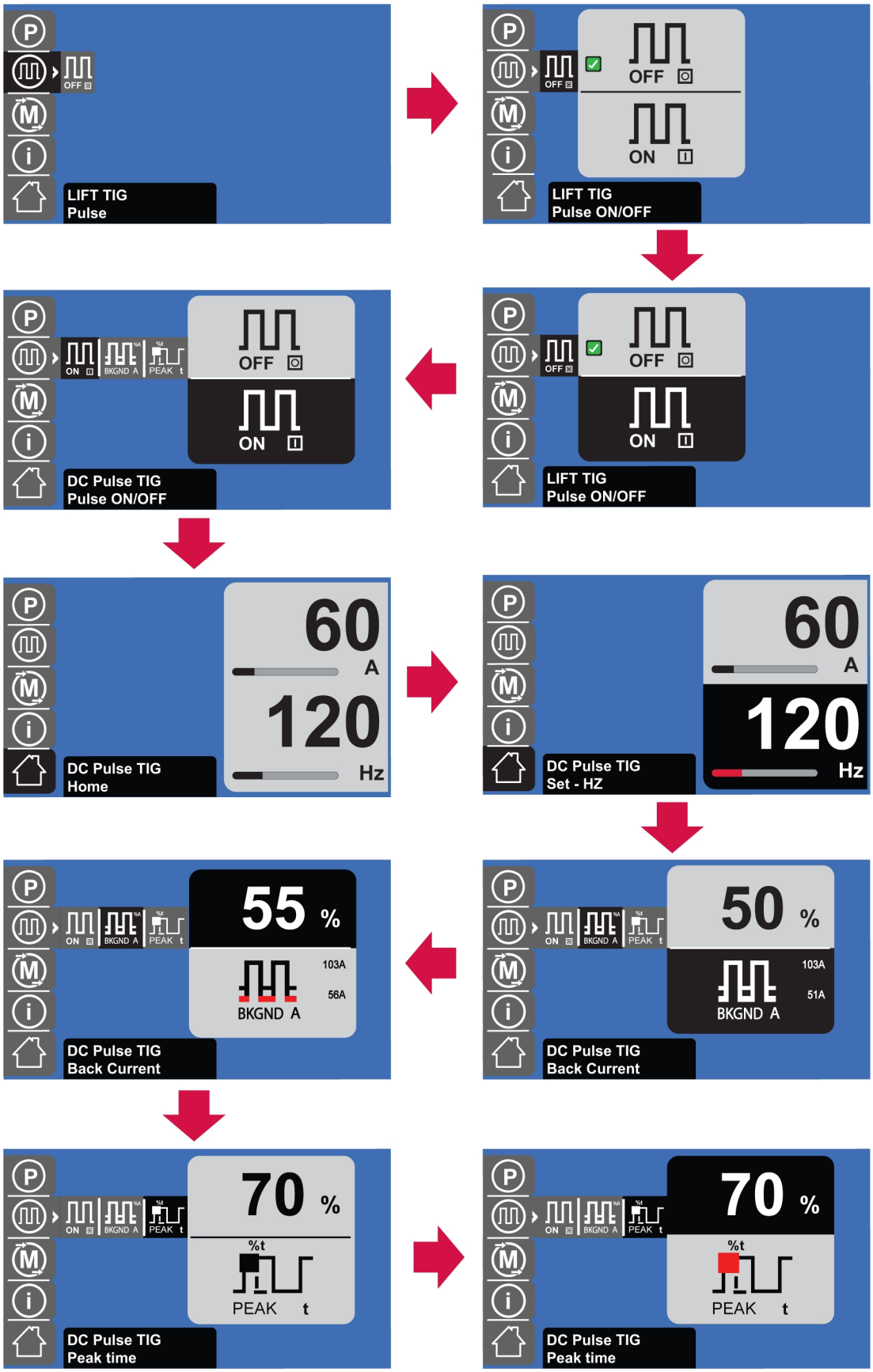
 © ESAB AB 2025

Corriente máxima (A): La corriente máxima se establece mediante la perilla de control superior. Se puede ajustar entre 5 A y 200 A.

Frecuencia (Hz): La velocidad a la que la corriente de salida alterna entre la corriente máxima y la corriente de fondo. La frecuencia se puede ajustar mediante la perilla de control inferior. Se puede ajustar entre 0,1 y 500.

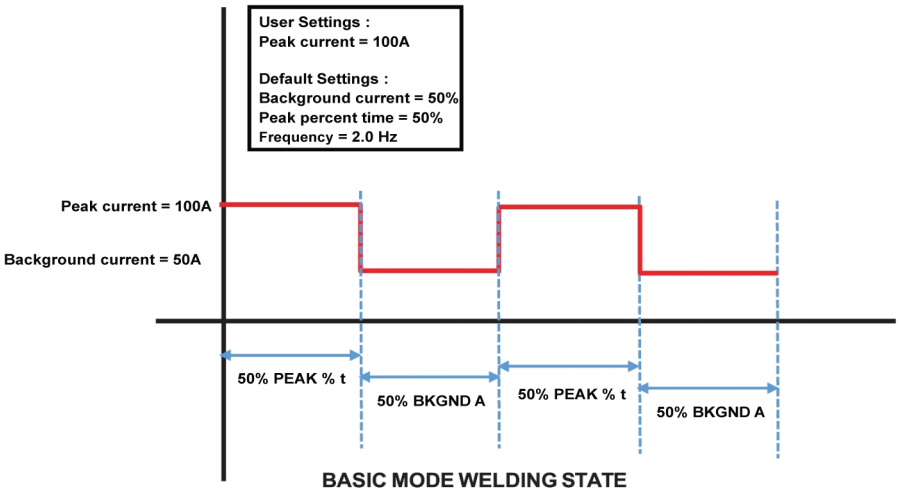
En la ilustración a continuación se muestra la navegación/configuración de la soldadura por pulsos TIG de CC en modo avanzado.

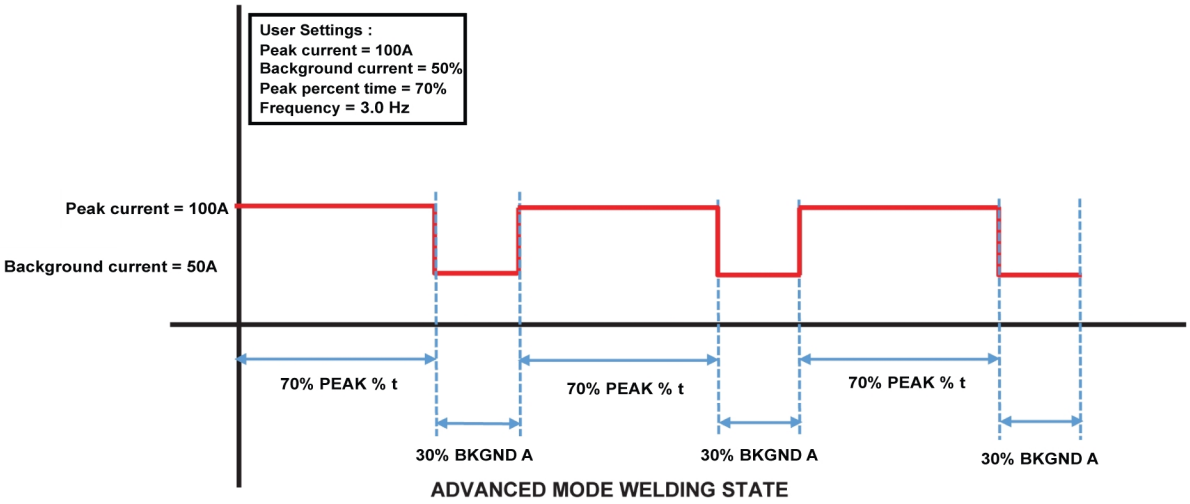
 © ESAB AB 2025


LIFT TIG
Pulse
OFF
ON
LIFT TIG
Pulse ON/OFF
DC Pulse TIG
Pulse ON/OFF
DC Pulse TIG
Home
60
A
120
Hz
DC Pulse TIG
Set - HZ
50 %
103A
51A
BKGND A
DC Pulse TIG
Back Current
55 %
56A
70 %
%t
PEAK t
DC Pulse TIG
Peak time

 © ESAB AB 2025

En la ilustración a continuación se muestra un ejemplo de formas de onda predeterminadas de corriente de salida de la soldadura por pulsos TIG de CC en formas de onda básicas y recomendadas en modos avanzados.





Funcionamiento de la soldadura por pulsos TIG de CC con control de corriente remoto conectado

Esta fuente de alimentación es compatible con los siguientes distintos controladores de corriente remotos suministrados por el ESAB.

- Pedal
- Mando colgante remoto
- Controlador de pulgar remoto (independiente o como parte del conjunto de soplete TIG)

Cuando el control remoto está conectado a la fuente de alimentación mediante un receptáculo de 8 clavijas en el panel frontal, los cálculos de corriente de fondo son diferentes a los del soplete TIG regular con activador de encendido/apagado. Sin el control remoto, el valor de la corriente de fondo

 © ESAB AB 2025

es el porcentaje establecido por el usuario, pero, con el control remoto, el valor de la corriente de fondo es el porcentaje establecido por el control remoto. Ejemplo:

Modo básico: Si el usuario establece la corriente como

I_{pico} (A) = 100

Los ajustes predeterminados para otros parámetros en el modo básico son los siguientes:

De fondo (%) = 50, tiempo del pico (%) = 50

Frecuencia (Hz) = 2,0, corriente de fondo (A) = 5

El valor calculado de

corriente de fondo (A) = 50 A, (corriente máxima * 50 % = 100 * 0,5)

Por ejemplo, si el control remoto se establece en el máximo, entonces

Corriente máxima = 100 A, corriente de fondo = 50 A

pero si el usuario configura el control remoto en el 50 %, entonces,

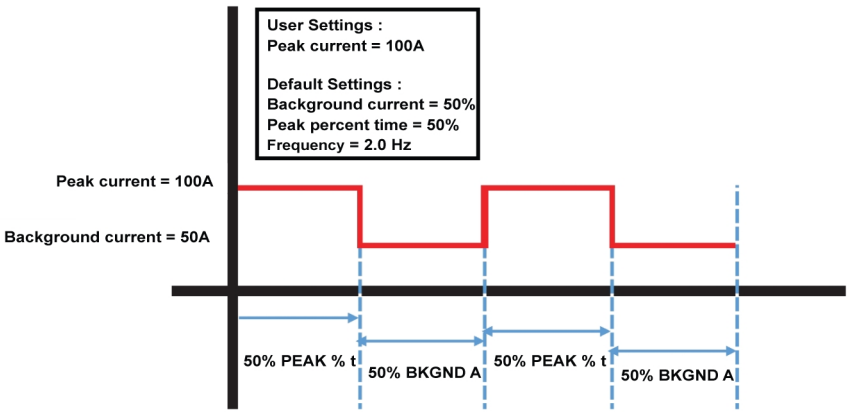
Corriente máxima = 50 A, corriente de fondo = 25 A

y si el usuario configura el control remoto en el 75 %, entonces,

Corriente máxima = 75 A, corriente de fondo = 37 A

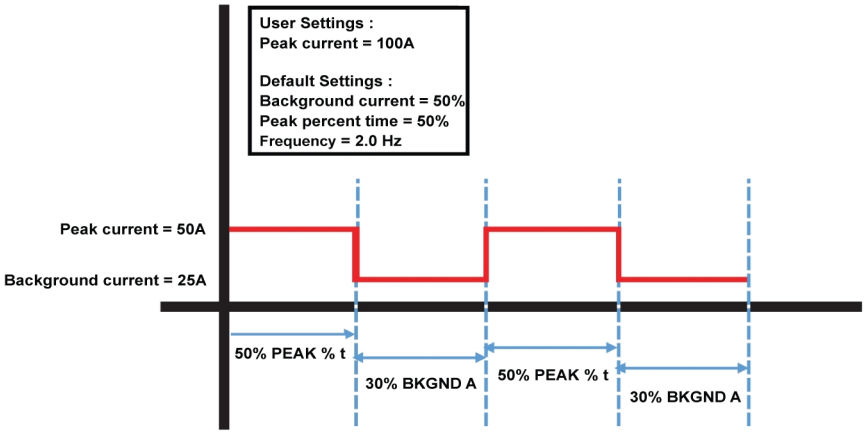
En la siguiente ilustración, se muestra el ejemplo anterior en términos de formas de onda de corriente de salida en modo básico.

Estado de soldadura de modo básico con el control remoto al máximo

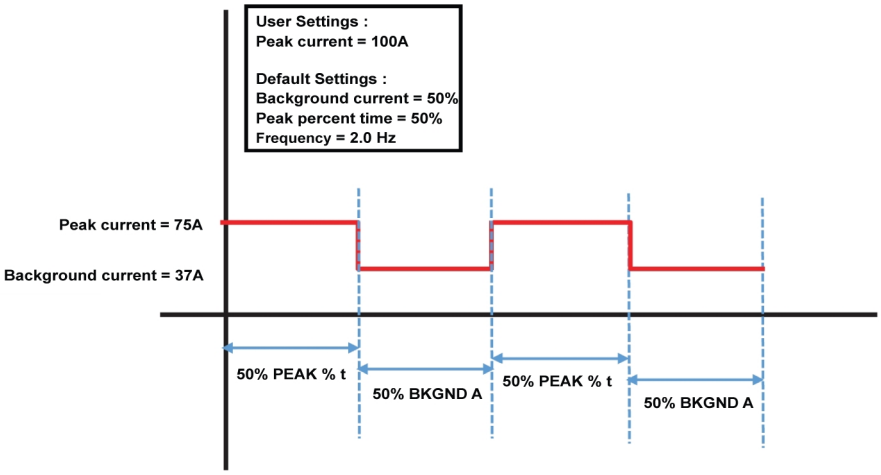


 © ESAB AB 2025

Estado de soldadura de modo básico con el control remoto al 50 %



Estado de soldadura de modo básico con el control remoto al 75 %



Modo avanzado: si el usuario configura los parámetros como:
Corriente máxima (A) = 100

Los ajustes predeterminados para otros parámetros en el modo básico son los siguientes:

Corriente de fondo (%) = 80 tiempo del pico (%) = 70

Frecuencia (Hz) = 3,0 I_{min} (A) = 5

El valor calculado de

Corriente de fondo (A) = 80 A (corriente máxima * 80 % = 100 * 0,8)

Esto significa que si el controlador remoto está configurado al máximo, entonces

Corriente máxima = 100 A, corriente de fondo = 80 A

pero si el usuario configura el controlador remoto a la mitad, entonces,

Corriente máxima = 50 A, corriente de fondo = 40 A

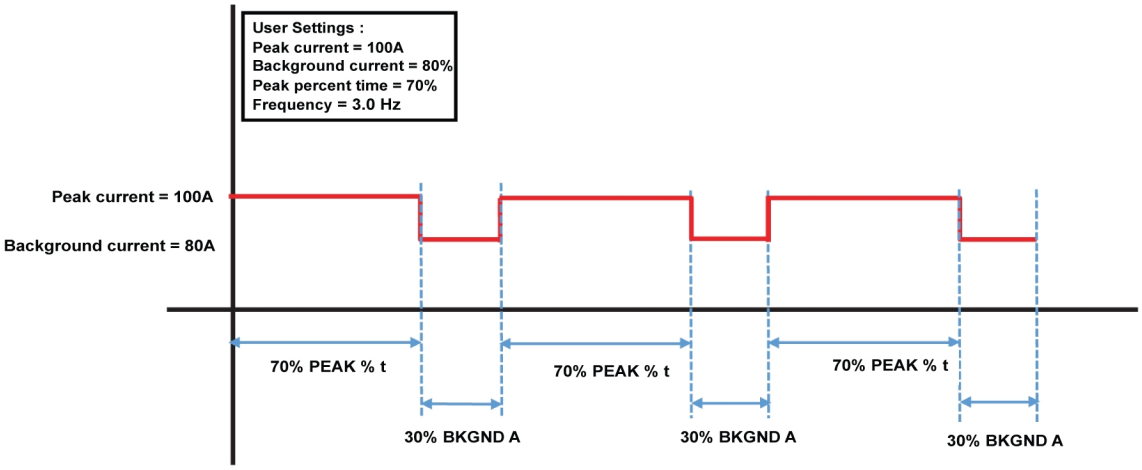
y si el usuario configura el controlador remoto en tres cuartos, entonces,

Corriente máxima = 75 A, corriente de fondo = 60 A

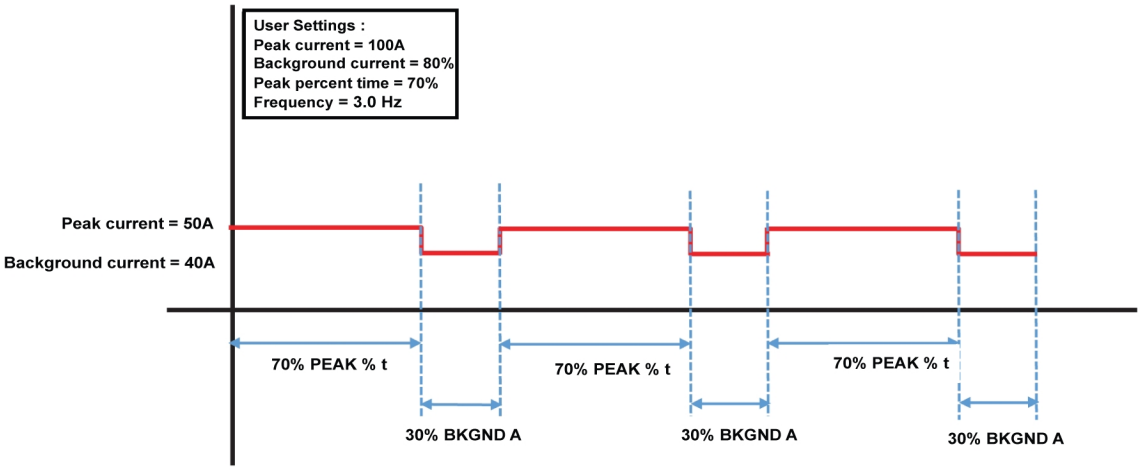
 © ESAB AB 2025

En la siguiente ilustración, se muestra el ejemplo anterior en términos de formas de onda de corriente de salida en modo avanzado.

Estado de soldadura de modo avanzado con el control remoto al máximo

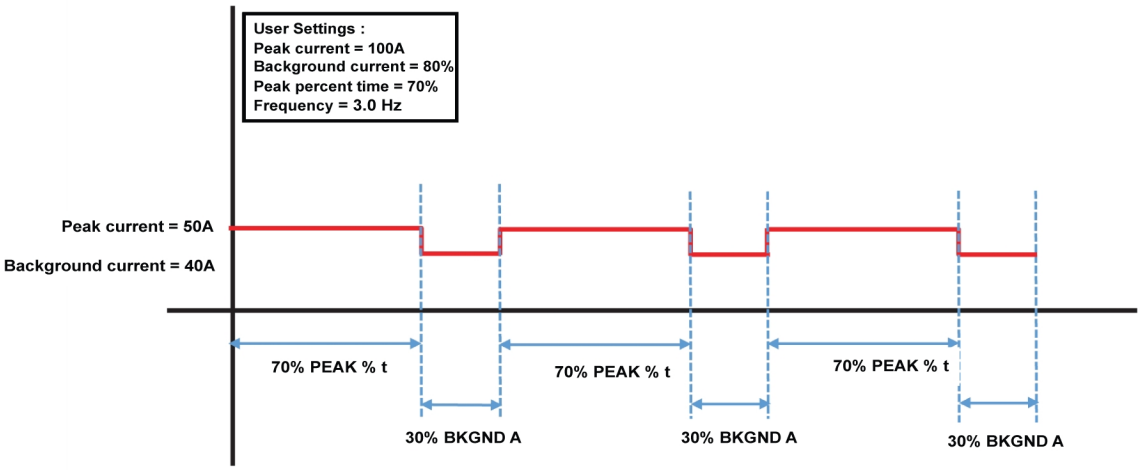


Estado de soldadura de modo avanzado con el control remoto al 50 %



 © ESAB AB 2025

Estado de soldadura de modo avanzado con el control remoto al 75 %



6.19 Guía de referencia sobre los íconos

¡NOTA!
SCT: La terminación de cortocircuito es un método de recalentamiento automático al final de la soldadura para cortar de manera eléctrica el alambre cuando se proporciona una corriente alta en un proceso controlado El resultado es un extremo del alambre bueno y limpio, sin rodamientos o adherencia a la bobina o la punta de soldadura. Esto permite un reinicio excepcional de las soldaduras posteriores. Esta característica es principalmente para soldadura de arco corto de acero suave y acero inoxidable Para soldadura de núcleo de rociado y fundente, se recomienda el recalentamiento tradicional. Cuando el tiempo de recalentamiento se establece en cero, la SCT se activa automáticamente. Un ajuste de recalentamiento configurado distinto de cero deshabilitará SCT.

ÍCONO	SIGNIFICADO	ÍCONO	SIGNIFICADO
	Casa	OFF t ON t	**Selección de la soldadura de puntos encendida/apagada**
t	**Recalentamiento**	**Selección de la SCT en la pantalla**	**Terminación cortocircuito**

 © ESAB AB 2025

ÍCONO	SIGNIFICADO	ÍCONO	SIGNIFICADO
	Información		**Velocidad de alimentación de alambre**
	Soplete MIG/MAG/GMAW	ON t	**Ajuste de la soldadura de puntos encendida**
	Soplete de contrafase		**Manual FCAW**
P	**Parámetros**		**MIG/MAG/GMAW manual**
%	**Porcentaje**		**MMA/Stick/SMAW**
t1	**Preflujo**	sMIG	**MIG/MAG/GMAW inteligente**
t2	**Posflujo**		**Lift TIG/L-GTAW**
S	**Segundos**	SAVE	**Guardando**
	Selección de material	CANCEL	**Cancelar**
	Soplete de carrete		**Remoto**
	Ajustes	MIN	**Ajuste mínimo remoto**

 © ESAB AB 2025

ÍCONO	SIGNIFICADO	ÍCONO	SIGNIFICADO
	2T, gatillo Encendido/APAGADO		**Voltios**
	4T, gatillo en pausa/bloqueo		**Manual de usuario**
	Amperios		**Indicación del grosor del material**
	Arco eléctrico		**Indicación de corte de tensión**
	Descenso		**Ajustes avanzados**
	Arranque en caliente		**Ajustes básicos**
	Dinámica de arco		**Selección de idioma**
	Memoria		**Selección del electrodo de varilla**
	Subida		**Unidad de medida**
	Diámetro del alambre		**Perfil del cordón, cóncavo**
	Perfil del cordón, convexo		**Selección de gas**

 © ESAB AB 2025

ÍCONO	SIGNIFICADO	ÍCONO	SIGNIFICADO
t	**Tiempo de arranque en caliente**	ON / OFF	**Arranque progresivo**
Fe	**Acero blando**		**WFS de arranque en caliente**
	WFS de cráter	t	**Tiempo de cráter**
ON OFF	**Indicación de ENCENDIDO/APAGADO de salida**	AL	**Aluminio**
SS	**Acero inoxidable**	DC	**Pulsos TIG DE CC**

 © ESAB AB 2025

7 MANTENIMIENTO

¡ADVERTENCIA!
Durante la limpieza y el mantenimiento, se debe desconectar la alimentación eléctrica.

¡PRECAUCIÓN!
Solo las personas autorizadas pueden retirar la cubierta de este producto o llevar a cabo el servicio, el mantenimiento o la reparación.

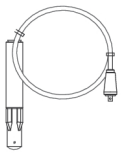
¡PRECAUCIÓN!
El producto está cubierto por la garantía del fabricante. Cualquier intento de llevar a cabo trabajos de reparación en centros de servicio o con personal no autorizados anulará la garantía.

¡NOTA!
Realice el mantenimiento con más frecuencia cuando haya mucha presencia de polvo.

¡NOTA!
No existen piezas reparables por el usuario dentro de la parte de la fuente de alimentación de las unidades Rebel EMP. Cualquier necesidad de servicio en la parte de electrónica/energía eléctrica debe ser consultada al centro de servicio de ESAB más cercano.

7.1 Mantenimiento de rutina

Programe el mantenimiento durante condiciones normales. Revise el equipo antes de cada uso.

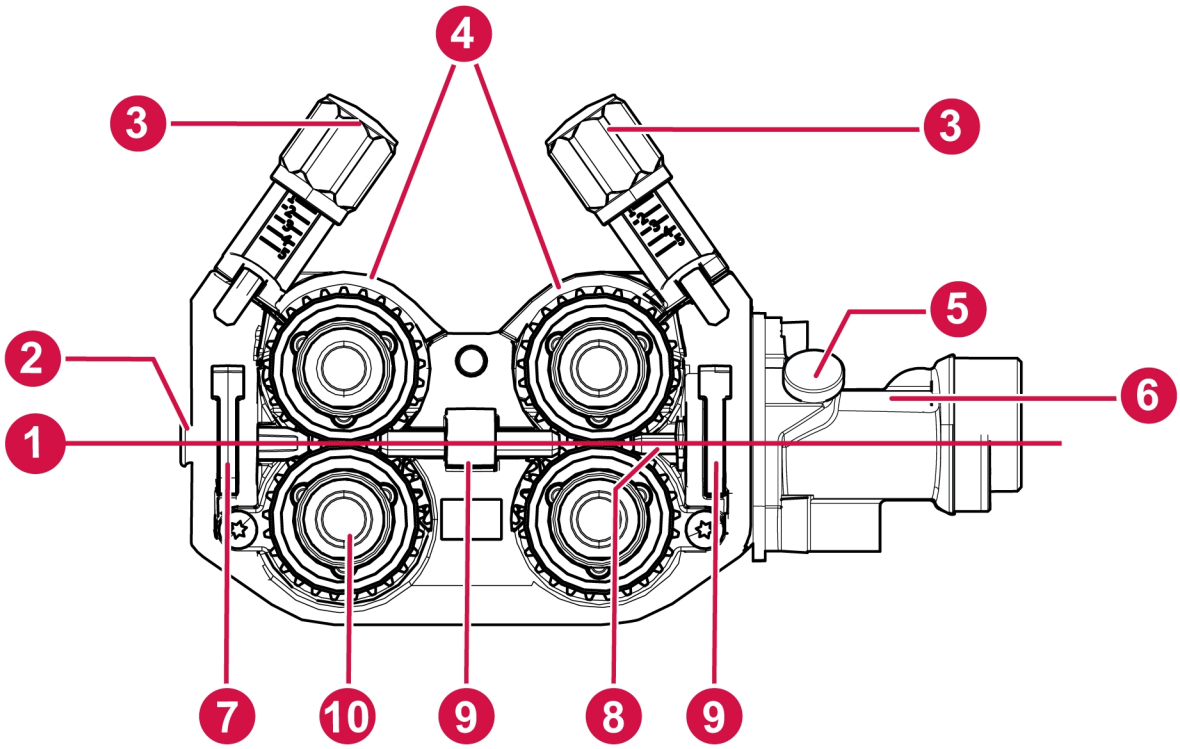
Intervalo	Zona de mantenimiento		
Cada 3 meses	Limpie o sustituya las etiquetas ilegibles.	Limpie los terminales de soldadura.	 Compruebe que los cables de soldadura están bien, o cámbielos.
Cada 6 meses	Limpie el interior del equipo. Utilice aire comprimido seco con presión reducida.		

 © ESAB AB 2025

7.2 Limpieza del conjunto de transmisión del cable

La práctica recomendada es limpiar el conjunto de transmisión del cable cada vez que se reemplace el carrete de cable.

¡ADVERTENCIA!
Siempre use protección para manos y ojos cuando limpie.



1. Alambre desde el carrete
2. Guía de entrada de alambre
3. Brazo tensor
4. Brazo de presión del rodillo de alimentación
5. Tornillo manual
6. Adaptador de soplete TWECO
7. Palanca de bloqueo rápido
8. Guía de salida de alambre
9. Guía de alambre central
10. Rodillo de alimentación

1) Desconecte la fuente de alimentación eléctrica de la unidad.

2) Abra la puerta del compartimiento de alimentación del alambre.

3) Suelte el brazo tensor girándolo hacia afuera. El brazo de presión del rodillo de alimentación se abre automáticamente.

4) Utilice un cepillo de cerdas blandas o una fuente de aire forzado (máx. 73 psi [5 bar]) para eliminar todos los desechos.

5) Inspeccione todas las guías de alambres y los rodillos de alimentación para ver si están desgastados, y reemplácelos según sea necesario.

6) Quite los rodillos de alimentación y limpie todos los rodillos de alimentación y los engranajes de transmisión con un cepillo suave o aire comprimido (máx. 73 psi [5 bar]).

7) Inspeccione todas las guías de alambre y límpielas con aire comprimido (máx. 73 psi [5 bar]). Si las guías están desgastadas, reemplácelas.

 © ESAB AB 2025

8) Vuelva a instalar los rollos de alimentación y enrosque el alambre a través del conjunto de transmisión del alambre. Asegúrese de que el alambre esté en las ranuras de los rodillos de alimentación.

9) Cierre el brazo de presión del rodillo de alimentación y fíjelos con los brazos tensores.

10) Introduzca el alambre a través del soplete hasta que salga de la punta de contacto.

11) Cierre la puerta del compartimiento de alimentación del alambre.

7.3 Mantenimiento del lado de la alimentación de Rebel EMP 285ic 3 PH

No hay piezas reparables por el usuario en el lado de alimentación eléctrica. En entornos polvorientos, el lado de alimentación eléctrica se debe controlar periódicamente para detectar la acumulación de polvo/suciedad debido al enfriamiento forzado del ventilador utilizado en este lado

¡NOTA!
Debido a los componentes sensibles electro-estáticos y las placas de circuito expuestas, cualquier mantenimiento en este lado debe ser realizado por un técnico de servicio ESAB autorizado.

7.4 Mantenimiento del revestimiento de soplete

Consulte el manual de instrucciones del soplete para el reemplazo del revestimiento del conducto.

Limpieza del revestimiento del soplete

1) Retire el alambre del soplete tirando el alambre hacia fuera de dicho revestimiento.

2) Desconecte el conjunto de soplete de la unidad.

3) Extraiga el revestimiento desde el soplete e inspeccione si presenta daños o deformaciones. Limpie la guía con aire comprimido (máx. 73 psi [5 bar]) a través del extremo de la guía que se monta más cerca de la unidad.

4) Vuelva a instalar la guía.

5) Reinstale el conjunto de soplete de la unidad.

6) Introduzca el alambre a través del soplete hasta que salga de la punta de contacto.

 © ESAB AB 2025

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

8.1 Comprobaciones preliminares

Antes de llamar a un técnico de servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Antes de intentar solucionar los problemas, se recomienda realizar primero un RESTABLECIMIENTO DE LOS DATOS DE SOLDADURA (vaya a HOME/SETTING/RESET/WELD DATA RESET [Inicio/Configuración/Restablecer/Restablecer datos de soldadura]). UN RESTABLECIMIENTO DE DATOS SOLDADURA del sistema restaurará la unidad a su condición de soldadura predeterminada. Cuando se realice este restablecimiento no perderá ninguno de los valores de memoria almacenados por el usuario, sino que establecerá una línea de base desde la cual se debe iniciar toda la solución de problemas. Si el RESTABLECIMIENTO DE DATOS DE SOLDADURA no soluciona el problema, se recomienda realizar un restablecimiento de fábrica y repetir la prueba.

¡PRECAUCIÓN!
El restablecimiento de fábrica también borra todas las ubicaciones de memoria almacenadas por el usuario. Si esto no corrige el problema, siga la tabla donde sea posible.

Tipo de falla	Acción correctiva
Porosidad en el metal de soldadura	• Compruebe que la botella de gas no esté vacía. • Compruebe que el regulador de gas no esté cerrado. • Compruebe la manguera de entrada de gas para detectar posibles fugas o bloqueo. • Compruebe que el gas correcto esté conectado y que se utiliza el flujo de gas adecuado. • Mantenga al mínimo la distancia entre la boquilla del soplete MIG/MAG/GMAW y la pieza de trabajo. • No trabaje en áreas donde las corrientes de aire, que desecharían el gas de protección, sean comunes. • Antes de soldar, asegúrese de que la pieza de trabajo esté limpia, sin aceite o grasa en la superficie.
Problemas de alimentación del alambre	• Asegúrese de que el freno de la bobina del alambre se ajuste correctamente. • Asegúrese de que el rodillo de alimentación sea del tamaño correcto y no esté gastado. • Asegúrese de que se haya establecido la presión correcta en los rodillos de alimentación. • Asegúrese de que la dirección de movimiento adecuada esté establecida en función del tipo de alambre (en el grupo de soldadura para aluminio, lejos del grupo de soldadura para acero). • Asegúrese de que la punta de contacto utilizada sea la correcta y no esté gastada. • Asegúrese de que el revestimiento sea del tamaño y tipo correcto para el alambre. • Asegúrese de que la guía no esté doblada de manera que no haya fricción entre la guía y el alambre.

 © ESAB AB 2025

Tipo de falla	Acción correctiva
Problemas de la soldadura MIG/MAG/GMAW/FCAW	• Asegúrese de que el soplete MIG esté conectado a la polaridad correcta. Consulte con el fabricante del alambre de electrodos para conocer la polaridad correcta. • Cambie la punta de contacto si tiene marcas de arco en el orificio que podrían causar un exceso de arrastre en el alambre. • Asegúrese de utilizar el gas de protección, el flujo de gas, la tensión, la corriente de soldadura, la velocidad de desplazamiento y el ángulo del soplete MIG correctos. • Asegúrese de que el conductor eléctrico tenga un contacto adecuado con la pieza de trabajo.
Problemas básicos de soldadura MMA/SMAW/Electrodo	• Asegúrese de que está utilizando la polaridad correcta. El soporte de electrodo se conecta normalmente a la polaridad positiva y el conductor eléctrico a la polaridad negativa. Consulte la hoja de datos del electrodo.
Problemas de soldadura TIG/GTAW	• Asegúrese de que el soplete de TIG/GTAW esté conectado a la fuente de alimentación: conecte el soplete de TIG/GTAW al terminal negativo de soldadura [-]. Conecte el cable de puesta a tierra de soldadura al terminal de soldadura positivo [+]. • Utilice únicamente un 100 % de gas argón para la soldadura TIG/GTAW. • Asegúrese de que el regulador/medidor de flujo esté conectado a la botella de gas. • Asegúrese de que la tubería de gas del soplete TIG/GTAW esté acoplada al conector de salida de gas en la parte frontal de la fuente de alimentación. • Asegúrese de que la abrazadera de trabajo tenga buen contacto con la pieza de trabajo. • Asegúrese de que la botella de gas esté abierta y verifique el flujo de gas en el regulador/medidor de flujo. El caudal debe estar entre 10 - 25 CFH (4,7 – 11,8 l/min). • Asegúrese de que la fuente de alimentación esté encendida y de que esté seleccionado el proceso de soldadura TIG/GTAW. • Asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas y sin fugas.
Sin energía/arco	• Compruebe si el interruptor de alimentación eléctrica está encendido. • Compruebe si se muestra un error de temperatura en la pantalla. • Compruebe si el interruptor del sistema está activado. • Compruebe si los cables de alimentación de entrada, soldadura y retorno estén conectados correctamente. • Compruebe si el valor de corriente seleccionado es el adecuado. • Compruebe los fusibles/interruptores de la fuente de alimentación de entrada.
La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia.	• Asegúrese de no exceder la intensidad recomendada del ciclo de trabajo para la corriente de soldadura que está utilizando. • Asegúrese de que las entradas o las salidas de aire no estén obstruidas. • Asegúrese de que los ventiladores funcionen durante la soldadura.

 © ESAB AB 2025

8.2 El software de interfaz de usuario (UI) muestra los códigos de error

En la siguiente tabla se muestran los códigos de falla que pueden aparecer para ayudar en la solución de problemas.

Significado del nivel de gravedad:

- **(C)** Servicio crítico requerido: unidad no funcional o bloqueada, no recuperable
- **(NC)** No crítico: podría requerirse mantenimiento; unidad funcional con rendimiento limitado
- **(W)** Advertencia: Unidad funcional, recuperable por sí misma

Código de error	Nivel de gravedad	Explicación de la falla de circuito funcional
001	**W**	El disipador térmico PFC, el disipador térmico IGBT o el transformador principal se han sobrecalentado a más de 175 °F (85 °C).
002	**W**	Falla de temperatura del diodo de salida, sensor de temperatura analógico.
003	**W/C**	**Advertencia**: Si se produjo durante la carga/encendido de arco, la causa se debe a los voltios de AC de entrada bajos - Err009 **Crítico**: Si se produjo al encenderse sin carga. Falla de caída del bus de CC (400 V) bajo carga, el PFC no suministra 400 V al inversor.
004	**C**	La tensión de salida está por encima de los niveles de VRD, cuando el interruptor VRD está activo.
005 – 007		(reservado)
008	**C**	Error OCV, tensión de salida no detectada en la placa de control CN1 como se esperaba
009	**W**	Error de tensión baja: la tensión de red de CA es inferior a 108 V de CA; esto podría generar el Error 003
010		(reservado)
011	**C**	El usuario intentó un restablecimiento de parámetros o valores de fábrica, lo que no fue confirmado por el sistema.
012	**C**	Enlace de comunicación caído, no hay comunicación entre UI y Ctrl PCB en CN6
013	**C**	Error de tensión de la fuente de alimentación interna baja (IPS), +24 V IPS es inferior a 22 V CC
014	**C**	La salida del sensor de corriente secundaria no se detectó en la PCB de control CN18
015 – 019		(reservado)
020	**C**	No se encontró una imagen en la unidad flash
021	**C**	La lectura de la imagen de la unidad flash está dañada.
022	NC	Se produjeron errores en dos intentos de guardado de la memoria del usuario en la memoria permanente en la unidad flash de SPI.
023	NC	Se produjeron errores en dos intentos de recuperación de la memoria del usuario en la memoria permanente desde la unidad flash de SPI.

 © ESAB AB 2025

9 PEDIDOS DE REPUESTOS

¡PRECAUCIÓN!
Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico del servicio autorizado de ESAB. Utilice solo piezas usadas y repuestos originales ESAB.

La Rebel EMP 285ic 3 PH está diseñada y probada de acuerdo con los **estándares internacionales ANSI/IEC 60974-1 y CSA C22.2 N.º 60974-1**. Luego de finalizar el trabajo de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona que realiza el trabajo garantizar que el producto siga cumpliendo con los requisitos de los estándares anteriores.

Las piezas de repuesto y de desgaste se pueden solicitar a través del distribuidor de ESAB más cercano. Consulte **esab.com**. Al realizar el pedido, detalle el tipo de producto, número de serie, designación y número de repuesto de acuerdo con la lista de repuestos. Esto facilita el envío y garantiza la correcta entrega.

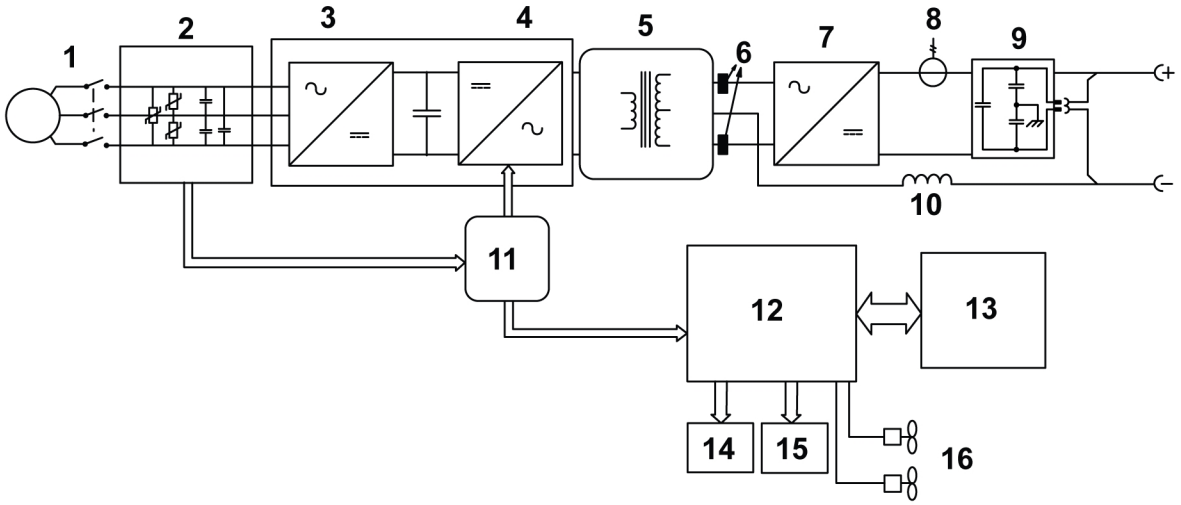
La lista de repuestos se publica en un documento aparte que se puede descargar desde el sitio web: **www.esab.com**

 © ESAB AB 2025

ANEXO

DIAGRAMA

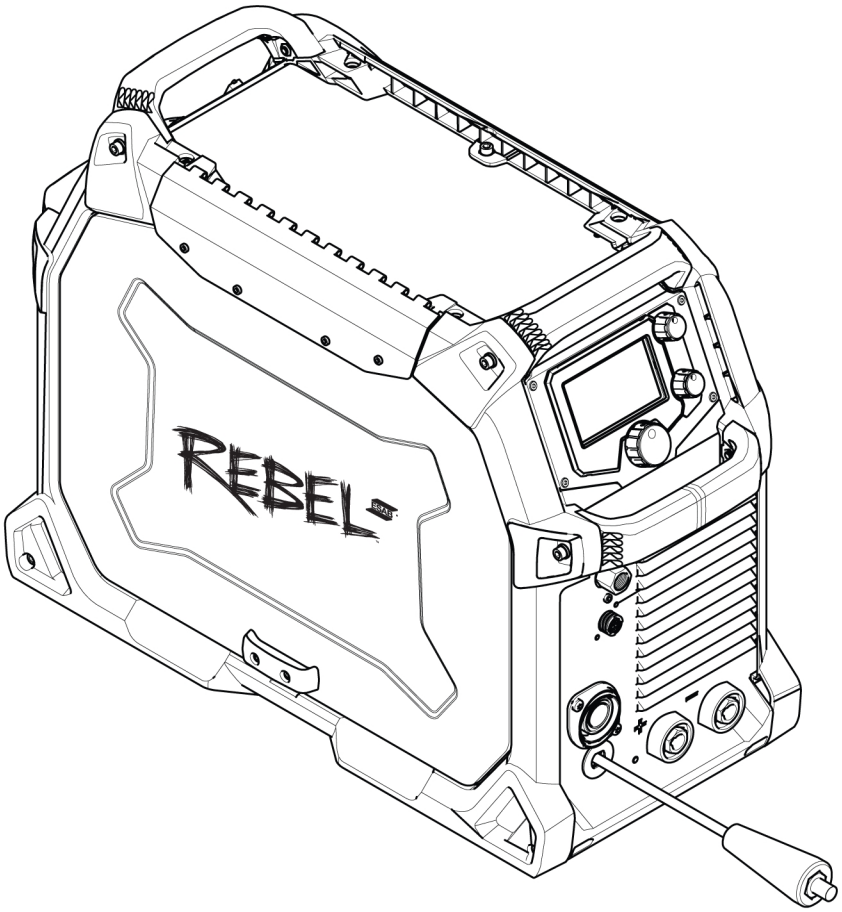
Diagrama de bloque funcional



1. Interruptor de alimentación principal
2. Placa de filtro EMI
3. Rectificador principal en placa de alimentación
4. Inversor principal en placa de alimentación
5. Transformador principal
6. Núcleos de ferrita
7. Conjunto de diodo de salida
8. Sensor de corriente
9. Placa de la tapa del filtro
10. Inductor de salida
11. Placa de alimentación de tablero de alimentación interna
12. Placa de control
13. Interfaz de usuario (IU)
14. Alimentador de alambre
15. Válvulas de gas
16. Ventiladores

 © ESAB AB 2025

NÚMEROS DE PEDIDO



Ordering number	Description	Notes
0558 102 556	Rebel EMP 285ic 3 PH	CSA
0448 344 001	Spare parts list	

 © ESAB AB 2025

PIEZAS DE DESGASTE

Spray Master™ 350 V

Contact tip		
Part no.	**Size in. (mm)**	
1160-1760	0.030 (0.8)	
1160-1761	0.035 (0.9)	
1160-1763	0.045 (1.2)	
1160-1765	0.052 (1.4)	
1160-1766	0.062 (1.6)	
1160-1764	0.045 (1.2), Al	

Nozzle		
Part no.	**Size in. (mm)**	
1240-1877	0.62 (15.9), Recess	
1240-1878	0.62 (15.9), Flush	
1240-1875	0.75 (19.1), Recess	
1240-1876	0.75 (19.1), Flush	

Conduit / liner		
Part no.	**Size in. (mm)**	
1440-1103	0.035 (0.9), Fe	
1440-1113	0.052 (1.4), Fe	
1440-1003	0.030 (0.8), Al	
1440-1012	0.062 (1.6), Al	

Rodillos de alimentación

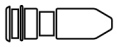
V-groove			
Part no.	**Size in. (mm)**		
0445850001	0.024 (0.6)	0.030 (0.8)	
0445850003	0.035 (0.9)	0.035 (0.9)	
0445850004	0.035 (0.9)	0.045 (1.2)	
0445850005	0.045 (1.2)	0.045 (1.2)	
0445850006	0.052 (1.4)	0.062 (1.6)	

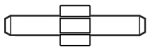
V-K-knurled			
Part no.	**Size in. (mm)**		
0445850030	0.035 (0.9)	0.045 (1.2)	
0445850032	0.045 (1.2)	0.052 (1.4)	
0445850033	0.062 (1.6)	0.062 (1.6)	

 © ESAB AB 2025

U-groove			
Part no.	**Size in. (mm)**		
0445850050	0.030 (0.8)	0.035 (0.9)	
0445850051	0.035 (0.9)	0.045 (1.2)	

Guía de alambre

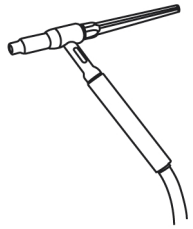
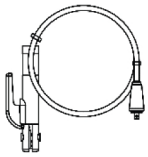
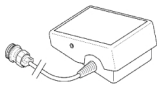
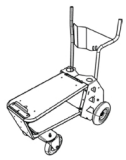
Wire inlet guide				
Part no.	**Wire**	**Size in. (mm)**		
0445822001	Fe/SS/C	0.024 (0.6)	0.062 (1.6)	
0445080882	Al	0.030 (0.8)	0.062 (1.6)	

Wire intermediate guide				
Part no.	**Wire**	**Size in. (mm)**		
0446080882	Fe/SS/C	0.024 (0.6)	0.062 (1.6)	
0446080881	Al	0.030 (0.8)	0.062 (1.6)	

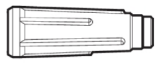
Wire outlet guide				
Part no.	**Wire**	**Size in. (mm)**		
0445830881	Fe/SS/C	0.024 (0.6)	0.062 (1.6)	
0445830885	Al	0.030 (0.8)	0.062 (1.6)	

 © ESAB AB 2025

ACCESORIOS

0700026610	**ESAB Heliarc SR-17 gas cooled** 12.5 ft. (3.8 m), 5/8” gas, OKC 50	
0700026611	**ESAB Heliarc SR-17 gas cooled** 25 ft. (7.6 m), 5/8” gas, OKC 50	
0700026620	**ESAB Heliarc SR-26 gas cooled** 12.5 ft. (3.8 m), 5/8” gas, OKC 50	
0700026621	**ESAB Heliarc SR-26 gas cooled** 25 ft. (7.6 m), 5/8” gas, OKC 50	
0700025534	**ESAB Heliarc SR-B 20 water cooled** 12.5 ft. (3.8 m), OKC 50	
0700025535	**ESAB Heliarc SR-B 20 water cooled** 25 ft. (7.6 m), OKC 50	
WS200G10	**Tweco ground clamp w/lead** 10 ft. (3 m), OKC, 50	
WS200E13	**Electrode holder 200A w/lead** 13 ft. (4 m), OKC, 50	
0700500084	**MMA 4 hand remote current control** 33 ft. (10 m) cable, 8-pin	
W4014450	**TWECO TIG foot control** 16 ft. (5 m), 8-pin connector	
1036-1756	**Spray Master Velocity 350V MIG torch** 15 ft. (4.5 m)	
1023-1277	**Spray Master Velocity 250V MIG torch** 15 ft. (4.5 m)	
0558 102 491	**Rebel single cylinder cart**	
0558 102 492	**Rebel dual cylinder cart**	
1027-1398	**Tweco spool torch** 200 A, 11 ft. (3.5 m)	

 © ESAB AB 2025

9425-1431	**OKC 50** cable connector, male (2 ea.)	
9425-1432	**OKC 50** cable connector, female (2 ea.)	
W4013900	**Gas hose** 5/8 in 18 RH fittings, 10 ft. (3 m)	
0781-2703	**Victor GRF400-320** flow gauge regulator for CO2	
0781-9411	**Victor GF-250-50-580** flow gauge regulator for Ar/CO2	

 © ESAB AB 2025

A **WORLD** OF **PRODUCTS** AND **SOLUTIONS.**

Para obtener información de contacto, visite esab.com

ESAB Corporation, 2800 Airport Road Denton, TX 76207, USA, Phone +1 800 378 8123

---

manuals.esab.com