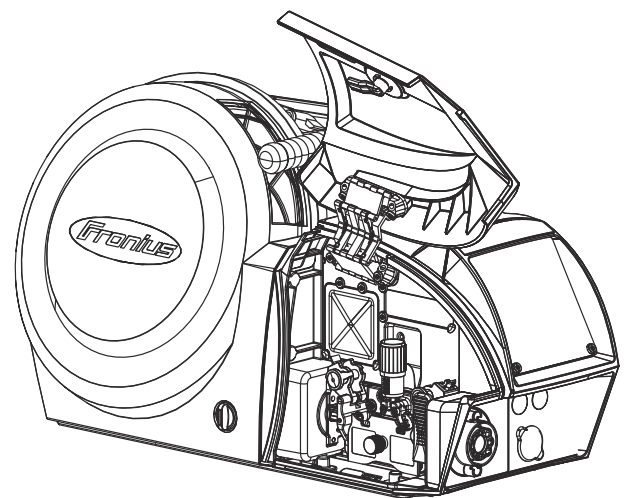




Operating Instructions

CWF 25i



ES-MX | Manual de instrucciones



42,0426,0392,EM

004-29102024

Contenido

Normas de seguridad.....	5
Explicación de instrucciones de seguridad.....	5
General.....	5
Uso adecuado.....	6
Condiciones ambientales.....	6
Obligaciones del operador.....	6
Obligaciones del personal.....	7
Acoplamiento a la red.....	7
Protéjase a usted mismo y a los demás.....	7
Datos sobre valores de emisión de ruido.....	8
Peligro originado por gases y vapores tóxicos.....	8
Peligro por chispas.....	9
Peligro originado por corriente de red y corriente de soldadura.....	9
Corrientes de soldadura erráticas.....	10
Clasificaciones de dispositivos de CEM.....	11
Medidas de compatibilidad electromagnética.....	11
Medidas contra campos electromagnéticos.....	12
Áreas de peligro particulares.....	12
Requerimientos para el gas protector.....	13
Peligro por los cilindros de gas protector.....	13
Peligro por fuga de gas protector.....	14
Medidas de seguridad en el lugar de configuración y durante el transporte.....	14
Medidas de seguridad en operación normal.....	15
Puesta en servicio, mantenimiento y reparación.....	16
Inspección de seguridad.....	16
Desecho.....	16
Certificación de seguridad.....	16
Respaldo de datos.....	17
Derechos de autor.....	17
General.....	18
Concepto del sistema.....	18
Campo de aplicación.....	18
Avisos de advertencia en el equipo.....	18
Elementos de manejo, conexiones y componentes mecánicos.....	20
Certificación de seguridad.....	20
Frente, atrás.....	20
Lado izquierdo, parte inferior.....	22
Antes de la instalación y la puesta en servicio.....	24
Certificación de seguridad.....	24
Uso previsto.....	24
Condiciones de emplazamiento.....	24
Colocación del alimentador de alambre en el soporte de pasador giratorio.....	25
Certificación de seguridad.....	25
Colocación del alimentador de alambre en el soporte de pasador giratorio.....	25
Conectar el alimentador de alambre a la fuente de poder.....	26
Certificación de seguridad.....	26
General.....	26
Conectar el alimentador de alambre a la fuente de poder.....	26
Conexión de la manguera de transporte de hilo/antorcha de soldadura.....	29
Certificación de seguridad.....	29
Conexión de la manguera de transporte de hilo.....	29
Conexión de la antorcha de soldadura.....	29
Inserción/cambio de los rodillos de avance.....	31
Certificación de seguridad.....	31
General.....	31
Inserción/cambio de los rodillos de avance.....	31
Inserción del carrete de alambre/porta bobina.....	33
Certificación de seguridad.....	33
Inserción del carrete de alambre D300.....	33
Inserción del porta bobina D300.....	34

Enhebrado del alambre de soldadura.....	36
Enhebrado del alambre de soldadura.....	36
Configuración de la presión de contacto.....	37
Ajuste del freno.....	39
General.....	39
Ajuste del freno.....	39
Diseño del freno.....	40
Puesta en servicio.....	41
Certificación de seguridad.....	41
Requerimientos.....	41
Puesta en servicio.....	41
TIG DynamicWire.....	41
Configuración de velocidad de alambre.....	42
Solución de problemas.....	44
Certificación de seguridad.....	44
Solución de problemas.....	44
Cuidado, mantenimiento y desecho.....	48
General.....	48
Certificación de seguridad.....	48
En cada puesta en servicio.....	48
Cada 6 meses.....	49
Desecho.....	49
Datos técnicos.....	50
CWF 25i.....	50
Juego de cables de interconexión enfriado con agua - HP 70i CWF CON /W.....	51

Normas de seguridad

Explicación de instrucciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Indica peligro inmediato.

- ▶ Si no se evita, resultará en la muerte o lesiones graves.
-

¡PELIGRO!

Indica una situación potencialmente peligrosa.

- ▶ Si no se evita, puede resultar en la muerte o lesiones graves.
-

¡PRECAUCIÓN!

Indica una situación en donde puede ocurrir la muerte o lesiones.

- ▶ Si no se evita, puede resultar en una lesión menor y/o daños a la propiedad.
-

¡OBSERVACIÓN!

Indica riesgo de resultados erróneos y posibles daños al equipo.

General

El dispositivo es fabricado usando tecnología de vanguardia y de acuerdo con estándares de seguridad reconocidos. Sin embargo, si se usa incorrecta o indebidamente, puede causar:

- lesiones o la muerte del operador o de un tercero,
 - daño al dispositivo y otros activos materiales que pertenezcan a la compañía operadora,
 - operación ineficiente del dispositivo.
-

Todas las personas involucradas en la puesta en servicio, operación, mantenimiento y servicio del dispositivo deben:

- estar debidamente calificadas,
 - tener suficientes conocimientos sobre soldadura y
 - leer y seguir este manual de instrucciones de operación cuidadosamente.
-

El manual de instrucciones siempre debe estar a la mano en donde sea que se use el dispositivo. Además del manual de instrucciones, se debe poner atención a cualquier norma generalmente aplicable y local con relación a la prevención de la protección ambiental.

Todos los avisos de seguridad y peligro en el dispositivo

- deben tener un estado legible,
 - no deben estar dañados,
 - no deben ser removidos,
 - no deben ser cubiertos, ni se les debe pegar o pintar nada sobre ellos.
-

Para la ubicación de los avisos de seguridad y peligro en el dispositivo, consulte la sección titulada "General" en el manual de instrucciones del dispositivo.

Antes de poner en servicio el dispositivo, verifique que no haya fallas que puedan comprometer la seguridad.

¡Esto es por su seguridad personal!

Uso adecuado

El dispositivo debe ser usado exclusivamente para el propósito para el que fue diseñado.

El dispositivo está diseñado exclusivamente para el proceso de soldadura especificado en la placa de características.

Cualquier uso distinto a este propósito es considerado como inadecuado. El fabricante no será responsable por ningún daño que surja de dicho uso.

Los usos adecuados incluyen:

- leer cuidadosamente y seguir todas las instrucciones dadas en el manual de instrucciones
- estudiar y seguir todos los avisos de seguridad y peligro cuidadosamente
- realizar todas las inspecciones y trabajos de mantenimiento estipulados.

Nunca use el dispositivo para los siguientes propósitos:

- Descongelar tuberías
- Cargar baterías
- Arrancar motores

El dispositivo está diseñado para usarse en la industria y el taller. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por ningún daño causado por el uso en un ambiente doméstico.

De la misma manera, el fabricante no acepta ninguna responsabilidad por resultados inadecuados o incorrectos.

Condiciones ambientales

La operación o el almacenamiento del dispositivo fuera del área estipulada se considerarán como inadecuados para el propósito para el que está diseñado. El fabricante no será responsable por ningún daño que surja de dicho uso.

Rango de temperatura ambiente:

- durante la operación: -10 °C a + 40 °C (14 °F a 104 °F)
- durante el transporte y almacenamiento: -20 °C a +55 °C (-4 °F a 131 °F)

Humedad relativa:

- hasta 50 % a 40 °C (104 °F)
- hasta 90 % a 20 °C (68 °F)

El aire del ambiente debe estar libre de polvo, ácidos, gases corrosivos o sustancias, etc.

Se puede usar en altitudes de hasta 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Obligaciones del operador

El operador únicamente debe permitir que el dispositivo sea manejado por personas que:

- estén familiarizadas con las instrucciones fundamentales con relación a la seguridad en el trabajo y la prevención de accidentes y que hayan sido instruidas sobre cómo usar el dispositivo
- hayan leído y entiendan este manual de instrucciones, especialmente la sección "normas de seguridad", y que lo hayan confirmado con sus firmas
- estén capacitadas para producir los resultados requeridos.

Las verificaciones deben ser realizadas en intervalos regulares para garantizar que los operadores trabajen teniendo la seguridad en mente.

Obligaciones del personal

Antes de usar el dispositivo, todas las personas instruidas para hacerlo deben realizar lo siguiente:

- observar las instrucciones básicas con relación a la seguridad en el trabajo y la prevención de accidentes,
- leer este manual de instrucciones, especialmente la sección "Normas de seguridad" y firmar para confirmar que las han entendido y que las seguirán.

Antes de dejar el puesto de trabajo, asegúrese de que las personas o la propiedad no están en riesgo de sufrir un daño en su ausencia.

Acoplamiento a la red

Los dispositivos con una tasa alta pueden afectar la calidad de la energía de la red debido a su consumo de corriente.

Esto puede afectar a un número de tipos de aparatos en términos de:

- Restricciones de conexión
- Criterio con relación a la impedancia de la red máxima permisible *)
- Criterio con relación a la potencia de cortocircuito mínima *)

*) en la interfaz con la red pública
vea "Datos técnicos"

En este caso, el operador de la planta o la persona que use el dispositivo debe verificar si el dispositivo puede ser conectado, cuando sea adecuado al conversar la situación con la compañía de alimentación principal.

¡IMPORTANTE! Asegúrese de que el acoplamiento a la red esté puesto a tierra de manera adecuada

Protéjase a usted mismo y a los demás

Toda persona que trabaje con el dispositivo se expone a sí misma a numerosos riesgos, por ejemplo:

- chispas y piezas metálicas calientes
- radiación del arco voltaico, la cual puede dañar los ojos y la piel
- campos electromagnéticos peligrosos, los cuales pueden poner en riesgo las vidas de quienes usen marcapasos
- riesgo de electrocución de la corriente de red y de la corriente de soldadura
- mayor polución por ruido
- humos y gases de soldadura peligrosos

Al trabajar con el dispositivo se debe usar ropa protectora adecuada. La ropa protectora debe tener las siguientes propiedades:

- resistente al fuego
 - aislante y seca
 - que cubra todo el cuerpo, que no esté dañada y que esté en buenas condiciones
 - casco de seguridad
 - pantalones sin vueltas
-

La ropa protectora incluye una variedad de elementos diferentes. Los operadores deben:

- proteger sus ojos y cara de los rayos UV, el calor y las chispas usando un visor de protección y filtro de regulación
- usar lentes protectores de regulación con protección lateral detrás del visor de protección
- usar calzado robusto que proporcione aislamiento incluso en condiciones mojadas
- proteger las manos con guantes adecuados (aislados eléctricamente y proporcionando protección contra el calor)
- usar protección para los oídos para reducir los efectos dañinos por el ruido y evitar lesiones

Mantener a todas las personas, especialmente los niños, alejados del área de trabajo mientras cualquier dispositivo esté en operación o la soldadura esté en progreso. Sin embargo, si hay personas cerca:

- hágalas saber todos los peligros (riesgos de deslumbramiento por el arco voltaico, lesiones por las chispas, humos de soldadura dañinos, ruido, peligro originado por corriente de red y corriente de soldadura, etc.)
- proporciónales dispositivos de protección adecuados
- Otra opción es instalar pantallas/cortinas de seguridad adecuadas.

Datos sobre valores de emisión de ruido

El dispositivo produce un nivel de ruido máximo de <80 dB(A) (ref. 1pW) cuando está inactivo y en la fase de enfriamiento después de la operación en relación con el punto de trabajo máximo permitido con carga estándar según EN 60974-1.

No se puede especificar un valor de emisión específico del lugar de trabajo para soldadura (y corte) porque este valor depende del proceso de soldadura y las condiciones ambientales. Está influenciado por una amplia gama de parámetros de soldadura, como el proceso de soldadura mismo (soldadura MIG/MAG, soldadura TIG), el tipo de corriente seleccionado (corriente directa, corriente alterna), el rango de potencia, el tipo de producto de soldadura, las propiedades de resonancia del componente, el entorno del lugar de trabajo y muchos otros factores.

Peligro originado por gases y vapores tóxicos

El humo producido durante la soldadura contiene gases y vapores tóxicos.

Los humos de soldadura contienen sustancias que causan cáncer, como se define en la monografía 118 del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.

Se debe utilizar una fuente de extracción en la fuente y un sistema de extracción en la habitación.

Si es posible, se debe utilizar una antorcha de soldadura con un equipo de extracción integrado.

Mantenga su cabeza alejada de los humos y gases de soldadura.

Tome las siguientes medidas de precaución para los humos y gases dañinos:

- No los respire.
- Extrágalos del área de trabajo usando equipo adecuado.

Asegúrese de que hay suficiente aire fresco. Asegúrese de que hay un flujo de ventilación de al menos 20 m³ por hora.

Use casco de soldadura con suministro de aire si no hay suficiente ventilación.

Si no está seguro sobre si la capacidad de extracción es suficiente, compare los valores de emisión de sustancias nocivas medidos con los valores límite permisibles.

Los siguientes componentes son factores que determinan qué tan tóxicos son los humos de soldadura:

- Los metales usados para el componente
- Electrodo
- Revestimientos
- Agentes de limpieza, desengrasantes y similares
- El proceso de soldadura utilizado

Consulte la ficha técnica de seguridad del material correspondiente y las instrucciones del fabricante para los componentes listados anteriormente.

Las recomendaciones para escenarios de exposición, medidas de administración de riesgos y la identificación de las condiciones de trabajo pueden encontrarse en el sitio web European Welding Association en Health & Safety (<https://european-welding.org>).

Mantenga los vapores inflamables (como los vapores de disolventes) fuera del rango de radiación del arco voltaico.

Cuando no se esté realizando trabajo de soldadura, cierre la válvula del cilindro de gas protector o el suministro de gas principal.

Peligro por chispas

Las chispas pueden causar incendios y explosiones.

Nunca suelde cerca de materiales inflamables.

Los materiales inflamables deben estar al menos a 11 metros (36 ft. 1.07 in.) de distancia del arco voltaico, o alternativamente cubiertos con una tapa aprobada.

Debe haber disponible un extintor de incendios adecuado y probado listo para usarse.

Las chispas y las piezas metálicas calientes también pueden insertarse en áreas adyacentes a través de pequeñas grietas o aberturas. Tenga precauciones adecuadas para evitar cualquier peligro de lesión o incendio.

La soldadura no debe ser realizada en áreas que estén sujetas a incendios o explosiones o cerca de depósitos sellados, recipientes o tuberías a menos que hayan sido preparados de acuerdo con los estándares nacionales e internacionales relevantes.

No realice labores de soldadura en cajas que están siendo o han sido usadas para almacenar gases, propulsores, aceites minerales o productos similares. Los residuos representan un riesgo de explosión.

Peligro originado por corriente de red y corriente de soldadura

Una descarga eléctrica puede ser fatal.

No toque los componentes de la instalación que lleven voltaje dentro o fuera del equipo.

Durante la soldadura MIG/MAG y la soldadura TIG, el alambre de soldadura, el carrete de alambre, los rodillos de avance y todas las piezas metálicas que estén en contacto con el alambre de soldadura están vivos.

Siempre coloque el alimentador de alambre sobre una base aislada o use un soporte devanadora aislado.

Garantice la protección personal adecuada con base temporal seca o tapa con suficiente aislamiento contra el potencial de tierra. La base temporal o tapa debe cubrir completamente el área completa entre el cuerpo y el potencial de tierra.

Todos los cables y conductores deben estar asegurados, no deben presentar daños, deben estar aislados y tener las dimensiones adecuadas. Reemplace inmediatamente las bornas de conexión sueltas y los cables y conductores chamuscados, dañados o dimensionados inadecuadamente.

Antes de cada uso, verifique manualmente que las bornas de conexión eléctricas estén bien ajustadas.

En el caso de cables de alimentación con postes de conexión de bayoneta, gire el cable de alimentación al menos 180° alrededor del eje longitudinal y preténselo.

No enrolle cables alrededor del cuerpo o de los componentes del cuerpo.

Sobre el electrodo (electrodo, electrodo de tungsteno, alambre de soldadura, etc.)

- Nunca lo sumerja en líquidos para enfriarlo
 - Nunca lo toque cuando el sistema de soldadura esté encendido.
-

El circuito de voltaje abierto de un sistema de soldadura puede duplicarse, por ejemplo, entre los electrodos de dos sistemas de soldadura. En algunos casos, tocar los potenciales de ambos electrodos al mismo tiempo puede poner en peligro la vida.

Un electricista debe inspeccionar con regularidad la red y el cable de suministro del dispositivo para asegurarse de que el conductor protector funcione adecuadamente.

Los equipos con grado de protección I requieren una red con conductor protector y un sistema de poste de conexión con contacto de conductor protector para operar de forma adecuada.

La operación del equipo en una red sin conductor protector y en un enchufe sin contacto de conductor protector únicamente se permite si se siguen todas las regulaciones nacionales para la separación de protección.

De lo contrario, esto se considera como una negligencia grave. El fabricante no acepta responsabilidad alguna por los daños que resulten del uso indebido.

Use equipo adecuado para garantizar que el componente tenga suficiente puesta a tierra si es necesario.

Apague los equipos que no estén en uso.

Cuando trabaje en alturas elevadas, use un arnés de seguridad para evitar caídas.

Antes de trabajar en el dispositivo, apáguelo y desconecte la clavija para la red.

Asegure el dispositivo para evitar que la clavija de la red sea conectada y activada de nuevo mediante una señal de advertencia claramente legible y comprensible.

Después de abrir el equipo:

- Descargue todos los componentes cargados eléctricamente.
 - Asegúrese de que todos los componentes estén desconectados de la alimentación principal.
-

Si necesita trabajar con componentes que carguen voltaje, haga que una segunda persona apague el interruptor principal en el momento correcto.

Corrientes de soldadura erráticas

Si no se siguen las siguientes instrucciones, pueden ocurrir corrientes de soldadura erráticas, las cuales implican un riesgo de lo siguiente:

- Incendio
 - Sobrecalentamiento de piezas conectadas al componente
 - Daño irreparable a los conductores protectores
 - Daño al dispositivo y otro equipo eléctrico
-

Asegúrese de que la brida del componente esté firmemente conectada al componente.

Asegure la brida del componente lo más cerca posible del punto a soldar.

Coloque el equipo con suficiente aislamiento contra entornos de conductividad, por ejemplo, aislamiento contra pisos o soportes con conductividad.

Tenga en cuenta lo siguiente cuando utilice tableros de distribución de energía, soportes de dos cabezales, etc.: Incluso el electrodo de la antorcha de soldadura/porta electrodo que no está en uso tiene potencial eléctrico. Asegúrese de que haya suficiente aislamiento cuando se almacene la antorcha de soldadura/el porta electrodo sin usar.

Clasificaciones de dispositivos de CEM

Dispositivos en emisión clase A:

- Están diseñados únicamente para uso en escenarios industriales
- Pueden causar límite de línea e interferencia radiada en otras áreas

Dispositivos en emisión clase B:

- Satisfacen el criterio de emisiones para áreas residenciales e industriales. Esto también incluye áreas residenciales en las cuales la energía es suministrada de redes públicas de baja tensión.

Clasificación de dispositivos CEM de acuerdo con la placa de características o los datos técnicos.

Medidas de compatibilidad electromagnética

En ciertos casos, aunque un equipo cumpla con los valores límite estándares para emisiones, puede afectar el área de aplicación para la cual fue diseñado (por ejemplo, cuando hay equipo delicado en el mismo lugar, o si el sitio en donde el equipo está instalado está cerca de receptores de radio o televisión).

Si este es el caso, entonces la empresa de operación está obligada a realizar las acciones adecuadas para rectificar la situación.

Pruebe y evalúe la inmunidad del equipo en las proximidades del dispositivo de acuerdo con las disposiciones nacionales e internacionales. Ejemplos de equipos propensos a interferencias que podrían verse afectados por el dispositivo:

- Dispositivos de seguridad
- Cables de energía de la red, cables de señal y cables de transmisión de datos
- Equipo de telecomunicaciones y TI
- Dispositivos de medición y calibración

Medidas de apoyo para evitar problemas de compatibilidad electromagnética:

1. Alimentación principal de la red
 - En caso de que ocurra interferencia electromagnética pese a que un acoplamiento a la red cumpla las normas, lleve a cabo medidas adicionales (p. ej., utilice un filtro adecuado para la red pública).
2. Cables solda
 - Deben ser tan cortos como sea posible
 - Deben estar juntos (para evitar problemas de campos electromagnéticos)
 - Aléjelos de otros cables
3. Conexión equipotencial
4. Conexión a tierra del componente
 - Si es necesario, establezca una conexión a tierra usando condensadores adecuados.
5. Blindado, si es necesario
 - Blindado de otros dispositivos cercanos
 - Blindado de toda la instalación de soldadura

Medidas contra campos electromagnéticos

- Los campos electromagnéticos pueden generar problemas de salud desconocidos:
- Efectos en la salud de las personas que estén cerca, por ejemplo, aquellas con marcapasos y aparatos auditivos
 - Las personas con marcapasos deben consultar a su médico antes de acercarse al equipo y al proceso de soldadura
 - Mantenga tanta distancia entre los cables solda y la cabeza/el torso del soldador como sea posible por razones de seguridad
 - No cargue los cables solda y los juegos de cables sobre sus hombros ni los enrolle alrededor de su cuerpo o de partes de su cuerpo
-

Áreas de peligro particulares

- Mantenga sus manos, cabello, ropa floja y herramientas alejados de los componentes móviles, tales como:
- Ventiladores
 - Engranajes
 - Rodillos
 - Ejes
 - Carretes de alambre y alambres de soldadura
-

No introduzca las manos en los engranajes giratorios de la unidad del cable o en los componentes giratorios de la unidad.

Las tapas y los paneles laterales únicamente deben abrirse/removerse durante el trabajo de mantenimiento y reparación.

Durante la operación

- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas y que todos los componentes laterales estén instalados correctamente.
 - Mantenga todas las tapas y los componentes laterales cerrados.
-

El alambre de soldadura que sobresale de la antorcha de soldadura supone un alto riesgo de lesiones (cortes en la mano, lesiones en la cara y los ojos, etc.). Por lo tanto, mantenga siempre la antorcha de soldadura alejada del cuerpo (dispositivos con alimentador de alambre) y utilice gafas protectoras adecuadas.

No toque el componente durante o después de la soldadura; representa un riesgo de quemaduras.

Puede volar escoria de los componentes que se estén enfriando. Por ello, al revisar los componentes, también use dispositivos de protección que cumplan con la regulación y asegúrese de que las demás personas estén con suficiente protección.

Deje que la antorcha de soldadura y otros componentes con una alta temperatura de operación se enfríen antes de trabajar con ellos.

Se aplican regulaciones especiales en áreas con riesgo de incendio o explosión; cumpla las regulaciones nacionales e internacionales apropiadas.

Las máquinas de soldadura para trabajar en áreas con peligro eléctrico incrementado (por ejemplo, calentadores) deben etiquetarse con el símbolo (Certificación de seguridad). Sin embargo, la máquina de soldadura no puede colocarse en dichas áreas.

Riesgo de quemaduras provocadas por fugas del líquido de refrigeración. Apague la unidad de enfriamiento antes de desconectar las bornas de conexiones del suministro de líquido de refrigeración.

Cuando manipule el líquido de refrigeración, atienda la información que aparece en la ficha técnica de seguridad del líquido de refrigeración. Puede obtener la

ficha técnica de seguridad del líquido de refrigeración en su centro de servicio o a través del sitio web del fabricante.

Use únicamente medios de fijación de carga adecuados del fabricante para transportar dispositivos con grúa.

- Sujete cadenas o cuerdas a todos los accesorios designados de los medios de fijación de carga adecuados.
 - Las cadenas o cuerdas deben tener el ángulo más pequeño posible desde la vertical.
 - Remueva el cilindro de gas y el alimentador de alambre (soldadura MIG/MAG y dispositivos TIG).
-

En caso de que haya fijación de grúa en el alimentador de alambre durante la soldadura, siempre use un sistema amarre devanadora adecuado y aislado (soldadura MIG/MAG y dispositivos TIG).

La soldadura con el dispositivo durante el transporte con grúa solo está permitida si así se indica claramente en el uso previsto del dispositivo.

Si el dispositivo está equipado con una correa de carga o manija, esto se usa exclusivamente para transportar con la mano. La correa de carga no es adecuada para el transporte con grúa, montacargas ni otras herramientas de elevación mecánica.

Todo el equipo de elevación (correas, hebillas, cadenas, etc.) usado en conexión con el dispositivo o sus componentes debe ser verificado con regularidad (por ejemplo, para localizar daños mecánicos, corrosión o cambios causados por otros factores ambientales).

El intervalo de prueba y el ámbito deben cumplir, al menos, con los estándares y las directrices nacionales válidos.

Existe el riesgo de que se escape gas protector incoloro e inodoro sin un aviso si un adaptador se usa para la borna de conexión de gas. Use cinta de teflón adecuada para sellar la rosca del adaptador de la borna de conexión de gas en el lado del dispositivo antes de la instalación.

Requerimientos para el gas protector

Especialmente con líneas de anillo, el gas protector contaminado puede ocasionar daños en el equipo y reducir la calidad de la soldadura.

Cumpla con los siguientes requerimientos con relación a la calidad del gas protector:

- Tamaño de grano sólido $< 40 \mu\text{m}$
 - Punto de condensación de la presión $< -20 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Contenido de aceite máximo $< 25 \text{ mg/m}^3$
-

Use filtros si es necesario.

Peligro por los cilindros de gas protector

Los cilindros de gas protector contienen gas bajo presión y pueden explotar si se dañan. Ya que los cilindros de gas protector son parte del equipo de soldadura, deben ser manejados con el máximo cuidado posible.

Proteja los cilindros de gas protector que contienen gas comprimido del calor excesivo, impactos mecánicos, escoria, fuego, chispas y arcos voltaicos.

Monte los cilindros de gas protector de manera vertical y segura de acuerdo con las instrucciones para evitar que se caigan.

Mantenga los cilindros de gas protector alejados de cualquier soldadura o de otros circuitos eléctricos.

Nunca cuelgue una antorcha de soldadura en un cilindro de gas protector.

Nunca toque un cilindro de gas protector con un electrodo.

Riesgo de explosión: nunca intente soldar un cilindro de gas protector presurizado.

Únicamente use cilindros de gas protector adecuados para la aplicación que tiene que realizar, junto con los accesorios correctos y adecuados (regulador, tubos y accesorios). Únicamente use cilindros de gas protector y accesorios que están en buenas condiciones.

Gire su cara a un lado al abrir la válvula del cilindro de gas protector.

Cierre la válvula del cilindro de gas protector o si no se está realizando ningún trabajo de soldadura.

Si el cilindro de gas protector no está conectado, deje la tapa de la válvula en su lugar en el cilindro.

Se deben observar las instrucciones del fabricante, así como las normas nacionales e internacionales aplicables para los cilindros de gas protector y accesorios.

Peligro por fuga de gas protector

Riesgo de sofocación debido a la fuga no controlada de gas protector

El gas protector es incoloro e inodoro y, ante el caso de una pérdida, puede desplazar al oxígeno que hay en el aire del ambiente.

- Asegúrese de tener un suministro adecuado de aire fresco con una tasa de ventilación de al menos 20 m³/hora.
 - Siga las instrucciones de seguridad y mantenimiento que están en el cilindro de gas protector o el suministro de gas principal.
 - Cierre la válvula del cilindro de gas protector o el suministro de gas principal si no se está realizando ningún trabajo de soldadura.
 - Antes de cada puesta en servicio, revise el cilindro de gas protector o el suministro de gas principal para corroborar que no haya fugas no controladas de gas protector.
-

Medidas de seguridad en el lugar de configuración y durante el transporte

¡La caída de un dispositivo puede ser mortal! Configure el dispositivo de manera segura, sobre una superficie uniforme y sólida.

- El ángulo de inclinación máximo permisible es de 10°.
-

Se aplican regulaciones especiales en áreas con riesgo de incendio o explosión.

- Atienda las normas nacionales e internacionales correspondientes.
-

Atienda las instrucciones y las revisiones de la empresa para asegurarse de que el área cercana al puesto de trabajo esté siempre limpia y organizada.

Únicamente configure y opere el dispositivo de acuerdo con el grado de protección que se muestra en la placa de características.

Cuando configure el dispositivo, asegúrese de que haya un espacio alrededor de 0.5 m (1 ft 7.69 in) para permitir que el aire de refrigeración circule sin obstáculos.

Asegúrese de que se sigan las directrices nacionales y regionales aplicables y la normativa de prevención de accidentes al transportar el dispositivo, especialmente las directrices relacionadas con los peligros durante el transporte y el envío.

No levante ni transporte ningún dispositivo activo. Apague y desconecte los dispositivos de la red antes de transportarlos o levantarlos.

Antes de transportar un sistema de soldadura (por ejemplo, con un carro de desplazamiento, una unidad de enfriamiento, una fuente de poder y un alimentador de alambre), drene completamente el líquido de refrigeración y desmonte los siguientes componentes:

- Alimentador de alambre
- Carrete de alambre
- Cilindro de gas protector

Es esencial realizar una comprobación visual del dispositivo para verificar que no haya daños después del transporte y antes de la puesta en servicio. Antes de la puesta en servicio del dispositivo, el servicio técnico cualificado debe reparar cualquier daño.

Medidas de seguridad en operación normal

Únicamente opere el dispositivo si todos los dispositivos de seguridad son completamente funcionales. Si los dispositivos de seguridad no son completamente funcionales, existe el riesgo de

- lesiones o la muerte del operador o de un tercero
- daño al dispositivo y otros activos materiales que pertenezcan al operador
- operación ineficiente del dispositivo

Cualquier dispositivo de seguridad que no funcione adecuadamente debe ser reparado antes de poner en servicio el dispositivo.

Nunca anule o desactive los dispositivos de seguridad.

Antes de poner en servicio el dispositivo, asegúrese de que nadie puede estar en peligro.

Verifique el dispositivo al menos una vez a la semana en busca de daños evidentes y el funcionamiento adecuado de los dispositivos de seguridad.

Siempre sujete el cilindro de gas protector con seguridad y remuévalo antes si el dispositivo será transportado en grúa.

Únicamente el refrigerante original del fabricante es adecuado para usarse con nuestros dispositivos, debido a sus propiedades (conductividad eléctrica, anti-congelante, compatibilidad de material, inflamabilidad, etc.).

Únicamente use refrigerante original adecuado del fabricante.

No mezcle el refrigerante original del fabricante con otro líquido de refrigeración.

Únicamente conecte los componentes del sistema del fabricante al circuito de refrigeración.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños que resulten del uso de componentes de otro sistema o de un líquido de refrigeración distinto. Además, todas las reclamaciones de garantía se anularán.

El Cooling Liquid FCL 10/20 no se incendia. El líquido de refrigeración en base a etanol puede incendiarse bajo ciertas condiciones. Transporte el líquido de refrigeración únicamente en sus contenedores originales y sellados y manténgalo alejado de cualquier fuente de fuego.

El líquido de refrigeración usado debe ser desechado de manera adecuada de acuerdo con las normas nacionales e internacionales relevantes. La ficha técnica de seguridad del líquido de refrigeración puede ser obtenida en su centro de servicio o descargada del sitio web del fabricante.

Verifique el nivel líquido refrigerante antes de comenzar a soldar, mientras el sistema sigue frío.

Puesta en servicio, mantenimiento y reparación

Es imposible garantizar que las piezas compradas estén diseñadas y fabricadas para cumplir con las demandas que se les requiere, o que satisfagan los requerimientos de seguridad.

- Use únicamente piezas de repuesto y de desgaste originales (también aplica para piezas estándar).
- No realice ninguna modificación, alteración, etc., en el dispositivo sin el consentimiento del fabricante.
- Los componentes que no estén en perfectas condiciones deben ser reemplazados inmediatamente.
- Al hacer su pedido, dé la designación exacta y el número de pieza como se muestra en la lista de repuestos, así como el número de serie de su dispositivo.

Los tornillos de la carcasa proporcionan la conexión del conductor protector para poner a tierra las piezas de alojamiento.

Use únicamente tornillos de la carcasa originales en el número correcto y apretados con la torsión especificada.

Inspección de seguridad

El fabricante recomienda que se realice una inspección de seguridad del equipo al menos una vez cada 12 meses.

El fabricante recomienda calibrar los sistemas de soldadura dentro del mismo intervalo de 12 meses.

Se recomienda que un especialista en electricidad certificado se encargue de la inspección de seguridad:

- Después de cambios
- Después de alteraciones
- Después de reparaciones, servicio, mantenimiento
- Al menos cada doce meses

Para la inspección de seguridad, siga las directrices y los estándares nacionales e internacionales adecuados.

Acuda a su centro de servicio para obtener más información sobre la inspección de seguridad y la calibración. El centro de servicio proporcionará los documentos necesarios tras la solicitud.

Desecho

Los equipos eléctricos y electrónicos de desecho deben recolectarse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medioambiente de acuerdo con la directiva europea y la legislación nacional. El equipo usado debe devolverse al distribuidor autorizado o a través de un sistema de recolección y eliminación local autorizado. La eliminación adecuada del dispositivo usado promueve el reciclaje sostenible de los recursos y previene efectos negativos sobre la salud y el medioambiente.

Materiales de embalaje

- Recoláctelos por separado
- Observe las regulaciones locales
- Aplaste las cajas de cartón

Certificación de seguridad

Los dispositivos con etiqueta CE satisfacen los requerimientos esenciales de la directiva de compatibilidad electromagnética y de bajo voltaje (por ejemplo, estándares de producto relevantes de la serie EN 60974).

Fronius International GmbH declara que el equipo cumple con la directiva 2014/53/EU. El texto completo de la declaración de conformidad EU está disponible en el siguiente sitio web: <http://www.fronius.com>

Los equipos marcados con certificación CSA cumplen los requisitos de los estándares pertinentes de Canadá y Estados Unidos.

Respaldo de datos

En materia de seguridad de los datos, el usuario es responsable de:

- hacer una copia de seguridad de los cambios realizados en la configuración de fábrica
 - guardar y almacenar configuraciones personales
-

Derechos de autor

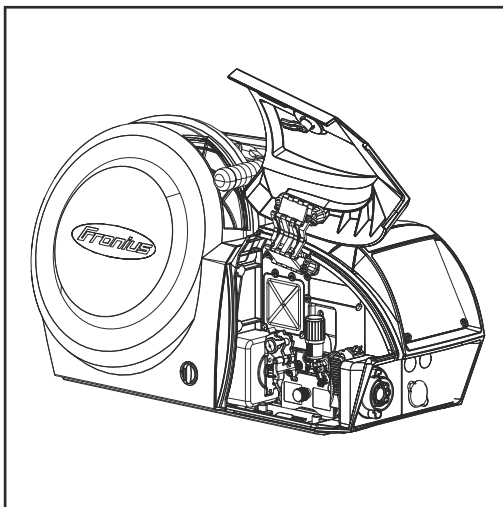
Los derechos reservados de este manual de instrucciones permanecen con el fabricante.

El texto y las ilustraciones eran precisos en el momento de la impresión, sujetos a cambios.

Agradecemos sugerencias de mejora e información sobre posibles discrepancias en el manual de instrucciones.

General

Concepto del sistema



El alimentador de alambre CWF 25i está diseñado para su uso con carretes de alambre con un diámetro máximo de 300 mm (11.81 pulgadas). El accionamiento a 4 rodillos estándar ofrece buenas características de alimentación de alambre. El alimentador de alambre también es adecuado para juegos de cables largos.

Debido a su diseño compacto, el alimentador de alambre es un producto versátil.

Campo de aplicación

El alimentador de alambre CWF 25i se puede utilizar para todas las operaciones de soldadura TIG en combinación con las fuentes de poder iWave 300i - 500i. El alimentador de alambre es adecuado para todos los gases protectores disponibles comercialmente.

Avisos de advertencia en el equipo

El alimentador de alambre tiene certificaciones de seguridad y una placa de características. No se deben eliminar ni pintar estas certificaciones de seguridad ni la placa de características. Las certificaciones de seguridad advierten sobre la operación incorrecta del equipo, ya que esto puede resultar en lesiones graves y daños a la propiedad.

Fronius		Part No.:	
www.fronius.com		Ser.No.:	
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 23	
	U _n 60 V	I _n 1.2 A	
	U _{i2} 24 V	I _{i2} 0.5 A	
	0.1-25 m/min		40-984 ipm
	I ₂ 360A/100% 450A/60% 500A/40%		

Caution: Parts may be at welding voltage
 Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage



No use las funciones descritas aquí hasta haber leído y entendido completamente los siguientes documentos:

- Estos manuales de instrucciones
- Todos los manuales de instrucciones de los componentes del sistema, especialmente las normas de seguridad



La soldadura es peligrosa. Para garantizar que este equipo pueda ser usado de forma correcta y segura, se deben cumplir los siguientes requerimientos básicos:

- Calificaciones de soldadura adecuadas
- Dispositivo de protección apropiado
- Mantenga a las personas no autorizadas lejos del alimentador de alambre y del proceso de soldadura



Deseche los dispositivos viejos de acuerdo con las normas de seguridad y no junto con los desechos domésticos normales.



Mantenga sus manos, cabello, ropa floja y herramientas alejados de los componentes móviles, tales como:

- Engranajes
- Rodillos de avance
- Carretes de alambre y alambres de soldadura

No introduzca las manos en los engranes giratorios de la unidad del cable o en los componentes giratorios de la unidad.

Las tapas y los paneles laterales únicamente deben abrirse/removerse durante el trabajo de mantenimiento y reparación.

Durante la operación

- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas y de que todos los componentes laterales estén instalados correctamente.
- Mantenga todas las tapas y los componentes laterales cerrados.

Elementos de manejo, conexiones y componentes mecánicos

Certificación de seguridad

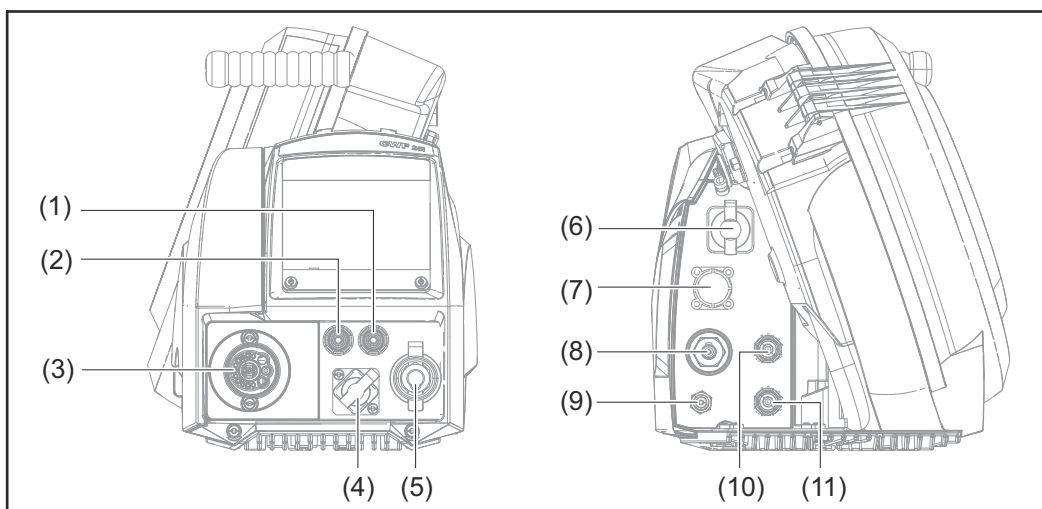
⚠ ¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por operación incorrecta y trabajo realizado incorrectamente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Todo el trabajo y las funciones que se describen en este documento deben realizarse únicamente por personal calificado y capacitado técnicamente.
- ▶ Lea y comprenda este documento en su totalidad.
- ▶ Lea y comprenda todas las normas de seguridad y las documentaciones para el usuario para este equipo y todos los componentes del sistema.

Frente, atrás



(1) Borna de conexión de retorno del líquido de refrigeración (rojo)

Opción *

(2) Borna de conexión del suministro de líquido de refrigeración (azul)

Opción *

(3) Borna de conexión del alimentador de alambre

Borna de conexión FSC-T

(4) Borna de conexión de TMC

Opción *

Borna de conexión estandarizada para extensiones del sistema (por ejemplo mando a distancia, antorcha de soldadura JobMaster, etc.)

(5) Conexión Euro/gas/borna de corriente con cierre de bayoneta

Opción *

En combinación con una fuente de poder iWave 300i - 500i CA/CC para conectar:

- una antorcha TIG
- el cable de electrodos para soldadura por electrodo

En combinación con una fuente de poder iWave 300i - 500i CC para conectar:

- una antorcha TIG
- el cable de electrodo o el cable de masa para soldadura por electrodo (dependiendo del tipo de electrodo usado)

(6) Borna de conexión de SpeedNet

Para conectar el cable de SpeedNet del juego de cables de interconexión

(7) Posición para opciones

Por ejemplo, el sensor del extremo del alambre

(8) Gas/borna de corriente con cierre de bayoneta

Para conectar el cable de alimentación/gas del juego de cables de interconexión

(9) Conexión de gas

Para conectar el tubo de gas protector del juego de cables de interconexión

(10) Borna de conexión de retorno del líquido de refrigeración (rojo)

Opción *

Para conectar el tubo de retorno del líquido de refrigeración del juego de cables de interconexión

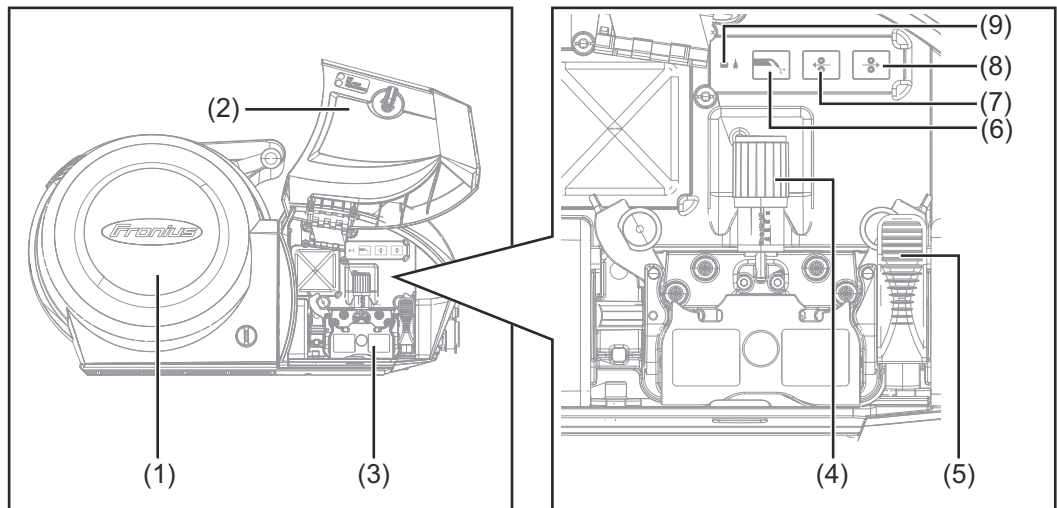
(11) Borna de conexión del suministro de líquido de refrigeración (azul)

Opción *

Para conectar el tubo de suministro líquido de refrigeración del juego de cables de interconexión

* Las bornas de conexión opcionales están presentes si la opción "Antorcha OPT/i CWF TMC" está instalada en el alimentador de alambre.

**Lado izquierdo,
parte inferior**



CWF 25j – lado izquierdo

-
- (1) Tapa de carrete de alambre**
-
- (2) Tapa de accionamiento de alambre**
-
- (3) Accionamiento a 4 rodillos**
con cubierta protectora roja
-
- (4) Palanca de presión**
Para ajustar la presión de contacto
-
- (5) Palanca de retención**
-
- (6) Botón test de gas**
Para ajustar la cantidad necesaria de gas en el regulador de presión de gas.

Después de presionar el botón test de gas, se libera gas durante 30 s. Al presionar el botón nuevamente, el proceso termina antes.

-
- (7) Botón de retorno de alambre**
Para retraer el alambre de soldadura sin gas o corriente

Hay dos opciones disponibles para retraer el alambre de soldadura:

Opción 1

Retraer el alambre de soldadura a la velocidad de retorno del alambre preestablecida:

Mantenga presionado el botón de retorno de cable

- Después de presionar el botón de retorno de alambre, el alambre de soldadura se retrae 1 mm (0.039 in.)
- Después de una breve pausa, el alimentador de alambre continúa retrayendo el alambre de soldadura; si el botón de retorno de alambre se mantiene presionado, entonces la velocidad se incrementa con cada segundo en 10 m/min (393.70 ipm) hasta que se alcanza la velocidad de retorno de alambre preestablecida

Opción 2

Retraer el alambre de soldadura en pasos de 1 mm (pasos de 0.039 in.) –

presione siempre el botón de retorno de alambre durante menos de 1 segundo (toque)

(8) Botón de enhebrado de alambre

Para enhebrar el alambre de soldadura en el juego de cables de la antorcha sin gas ni corriente

Hay dos opciones disponibles para el enhebrado del alambre:

Opción 1

Enhebrar el alambre de soldadura a la velocidad de enhebrado de hilo preestablecida:

- Mantenga presionado el botón de enhebrado de alambre
- Después de presionar el botón de enhebrado de alambre, el alambre de soldadura se enhebrará 1 mm (0.039 in.)
- Después de una breve pausa, el alimentador de alambre continúa enhebrando el alambre de soldadura; si el botón de enhebrado de alambre se mantiene presionado, entonces la velocidad se incrementa con cada segundo en 10 m/min (393.70 ipm) hasta que se alcanza la velocidad de enhebrado de hilo preestablecida

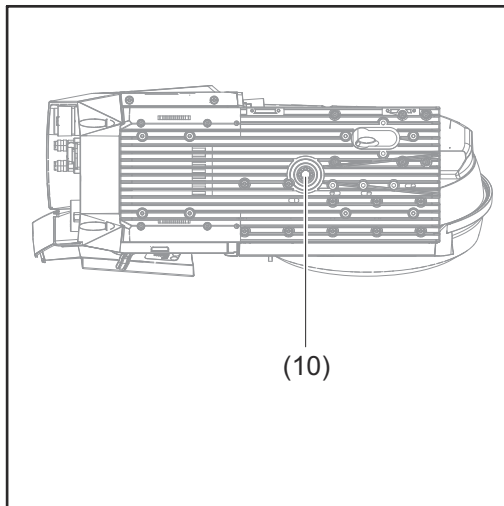
Opción 2

Enhebrar el alambre de soldadura en pasos de 1 mm (pasos de 0.039 in.)

– presione siempre el botón de enhebrado de alambre durante menos de 1 segundo (toque)

(9) LED del estado de operación

Se enciende en color verde cuando el dispositivo está listo para funcionar



(10) Soporte de pasador giratorio

Antes de la instalación y la puesta en servicio

Certificación de seguridad

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por operación incorrecta y trabajo realizado incorrectamente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Todo el trabajo y las funciones que se describen en este documento deben realizarse únicamente por personal calificado y capacitado técnicamente.
 - ▶ Lea y comprenda este documento en su totalidad.
 - ▶ Lea y comprenda todas las normas de seguridad y las documentaciones para el usuario para este equipo y todos los componentes del sistema.
-

Uso previsto

El dispositivo está diseñado exclusivamente para la alimentación de alambre con soldadura TIG en combinación con componentes del sistema de Fronius.

Cualquier otro uso no constituye un uso adecuado.

El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de un uso inadecuado.

Uso previsto también significa:

- Leer este manual de instrucciones completo
 - Seguir todas las instrucciones y normas de seguridad de este manual de instrucciones
 - Llevar a cabo todas las inspecciones especificadas y los trabajos de mantenimiento
-

Condiciones de emplazamiento

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por dispositivos que caen o son derribados.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Instale todos los componentes del sistema, las abrazaderas erguidas y los chasis de forma que estén estables sobre una superficie plana y sólida.
 - ▶ Cuando utilice un soporte de pasador giratorio, asegúrese siempre de que el alimentador de alambre esté firmemente asentado.
-

El alimentador de alambre se ha sometido a prueba conforme al grado de protección IP23. Es decir:

- Protección contra la penetración de cuerpos extraños sólidos con un diámetro de más de 12.5 mm (0.49 in.)
- Protección contra rociado de agua en cualquier ángulo de hasta 60° desde la vertical

El alimentador de alambre puede ser configurado y operado en exteriores de acuerdo con el grado de protección IP23. La humedad directa (por ejemplo, por lluvia) debe ser evitada.

Colocación del alimentador de alambre en el soporte de pasador giratorio

Certificación de seguridad

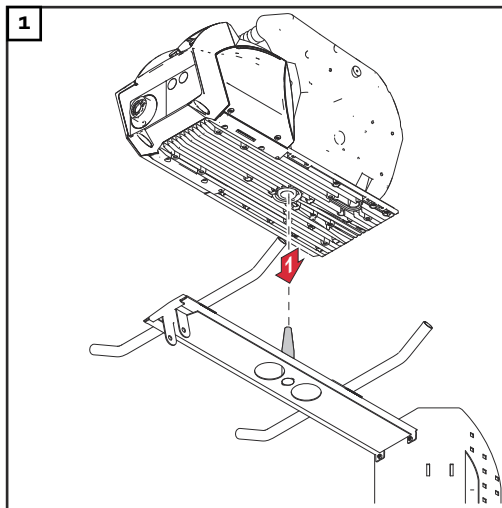
⚠ ¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados y desconéctelos de la red de corriente.
- ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.
- ▶ Después de abrir el equipo, use un instrumento de medición adecuado para verificar que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, condensadores) se han descargado.

Colocación del alimentador de alambre en el soporte de pasador giratorio



Conectar el alimentador de alambre a la fuente de poder

Certificación de seguridad

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados y desconéctelos de la red de corriente.
- ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.
- ▶ Después de abrir el equipo, use un instrumento de medición adecuado para verificar que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, condensadores) se han descargado.

General

El alimentador de alambre se conecta a la fuente de poder mediante el juego de cables de interconexión.

Conectar el alimentador de alambre a la fuente de poder

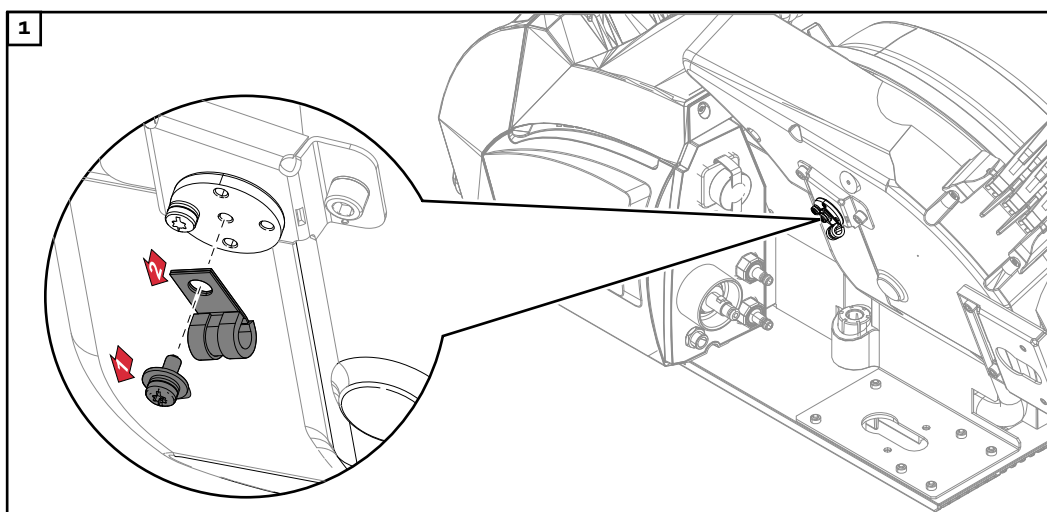
¡PELIGRO!

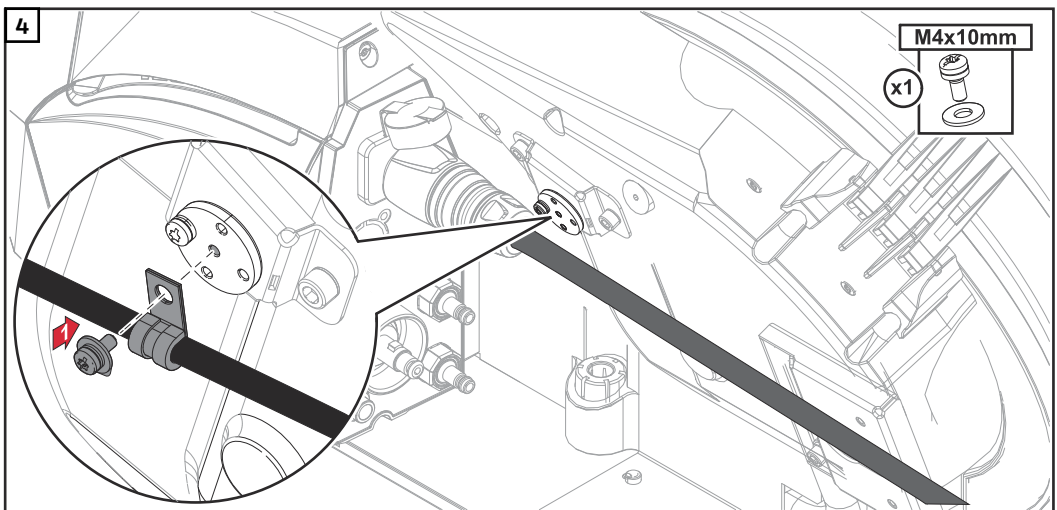
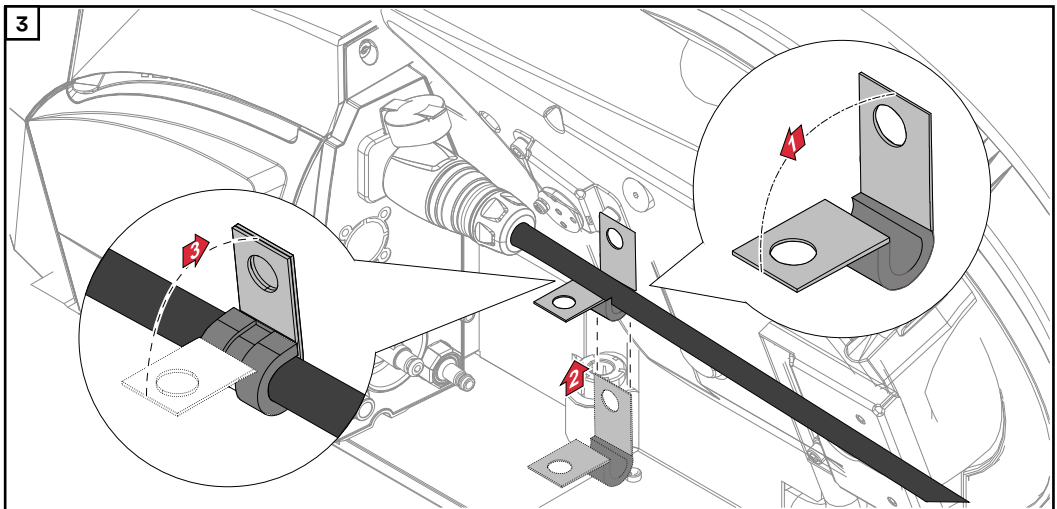
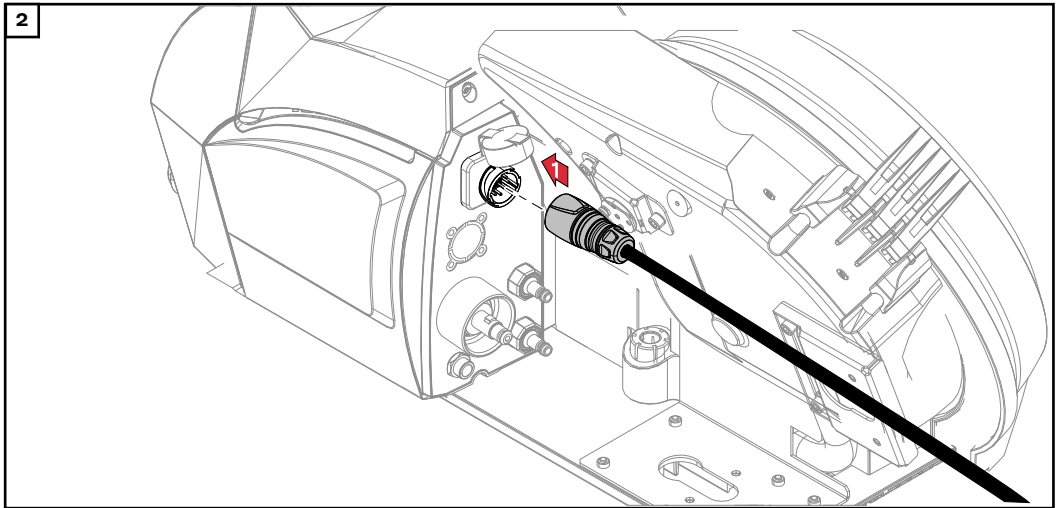
¡PELIGRO! Por corriente eléctrica debido a componentes del sistema defectuosos y funcionamiento incorrecto.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Todos los cables, conductores y juegos de cables siempre deben estar conectados de manera segura, sin daños y aislados correctamente.
- ▶ Utilice únicamente cables, conductores y juegos de cables con las dimensiones correctas.

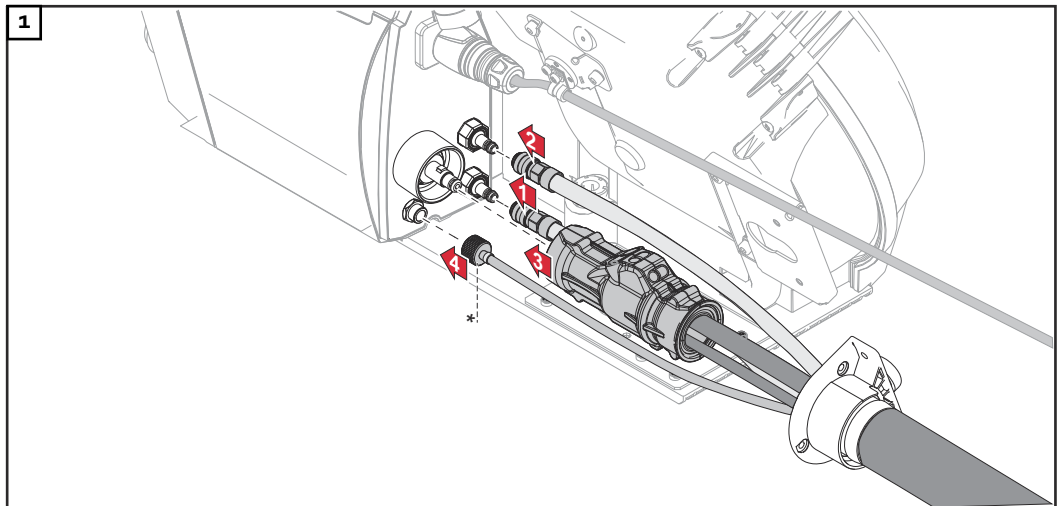
Conexión del cable de control



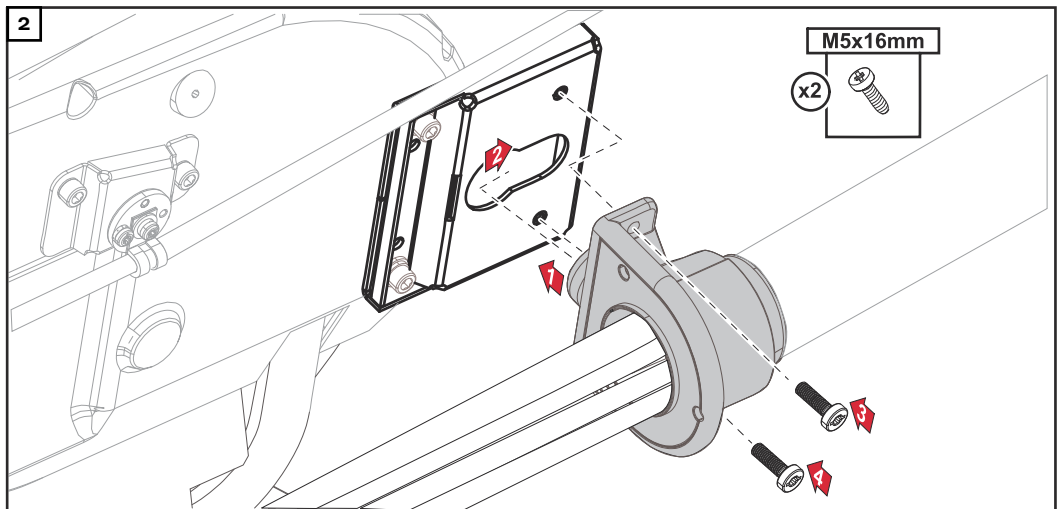


Conexión del juego de cables de interconexión

(solo si la opción "Antorcha OPT/i CWF TMC" está presente)



* Suministro de gas externo (opcional)



¡PRECAUCIÓN!

Riesgo debido a daños en las conexiones.

Esto puede resultar en daños a la propiedad.

- ▶ En el caso de juegos de cables de interconexión con una longitud de 1.2 m (3 ft. 11.24 in.), no se suministra una descarga de tracción.
- ▶ Para evitar daños, asegúrese de que los cables formen un "bucle hacia adentro" (hacia el alimentador de alambre) cuando estén instalados.

Conexión de la manguera de transporte de hilo/ antorcha de soldadura

Certificación de seguridad

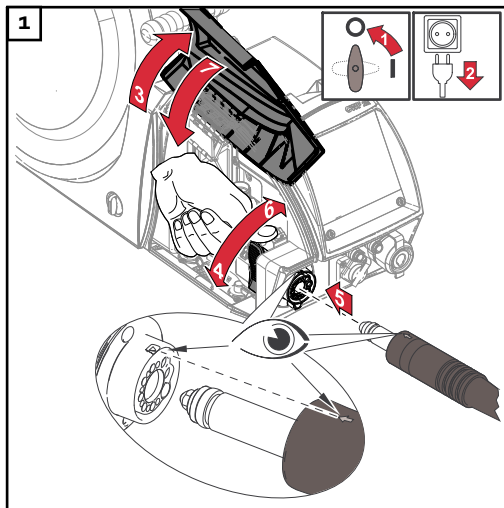
¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados y desconéctelos de la red de corriente.
- ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.
- ▶ Después de abrir el equipo, use un instrumento de medición adecuado para verificar que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, condensadores) se han descargado.

Conexión de la manguera de transporte de hilo



Conexión de la antorcha de soldadura

Si la opción OPT/i WF TMC está presente en el alimentador de alambre, la antorcha de soldadura puede conectarse directamente al alimentador de alambre.

Si la opción no está presente, la antorcha de soldadura se conecta a la fuente de poder.

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica debido a componentes del sistema defectuosos y funcionamiento incorrecto.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

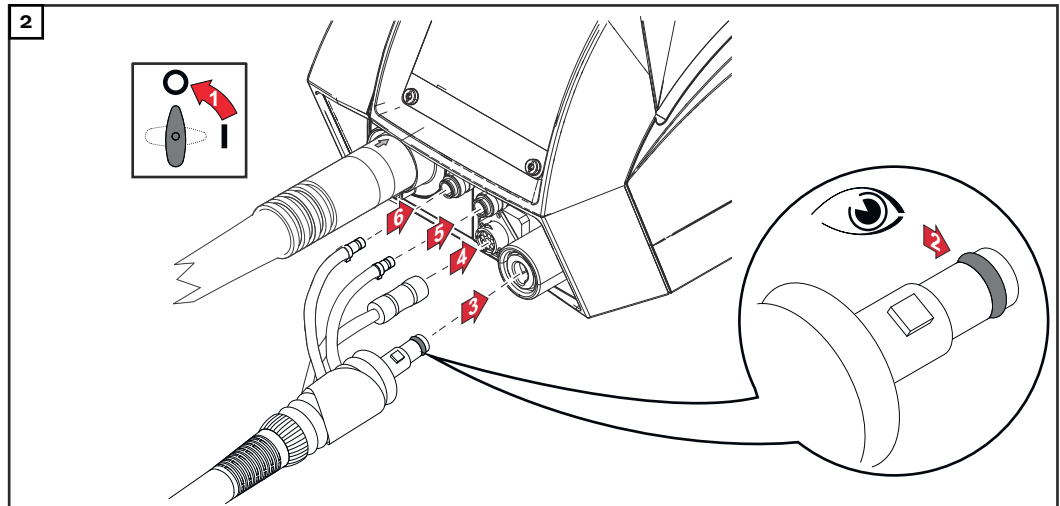
- ▶ Todos los cables, conductores y juegos de cables siempre deben estar conectados de manera segura, sin daños y aislados correctamente.
- ▶ Utilice únicamente cables, conductores y juegos de cables con las dimensiones correctas.

¡OBSERVACIÓN!

Una junta tórica dañada en la antorcha de soldadura puede provocar la contaminación del gas protector y provocar una soldadura defectuosa.

- ▶ Antes de cada puesta en servicio, asegúrese de que la junta tórica de la antorcha de soldadura no esté dañada.

- 1 Instale los componentes de la antorcha de soldadura de acuerdo con el manual de instrucciones de la antorcha de soldadura



Inserción/cambio de los rodillos de avance

Certificación de seguridad

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados y desconéctelos de la red de corriente.
 - ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.
 - ▶ Después de abrir el equipo, use un instrumento de medición adecuado para verificar que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, condensadores) se han descargado.
-

General

Los rodillos de avance no están insertados en el sistema cuando este es entregado por primera vez.

Para lograr la máxima alimentación del alambre de soldadura, los rodillos de avance deben ser adecuados para el diámetro y la aleación del alambre que está siendo soldado.

¡OBSERVACIÓN!

Los rodillos de avance diseñados incorrectamente pueden ocasionar propiedades de soldadura insuficientes.

- ▶ Solo use rodillos de avance adecuados para el alambre de soldadura.
-

Puede encontrar una visión general de los rodillos de avance disponibles y sus usos posibles en la lista de repuestos.

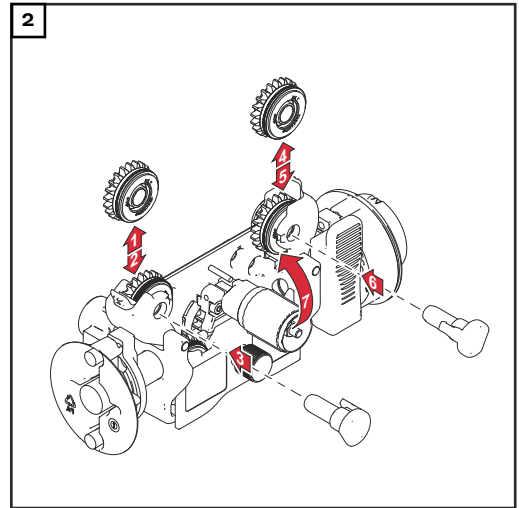
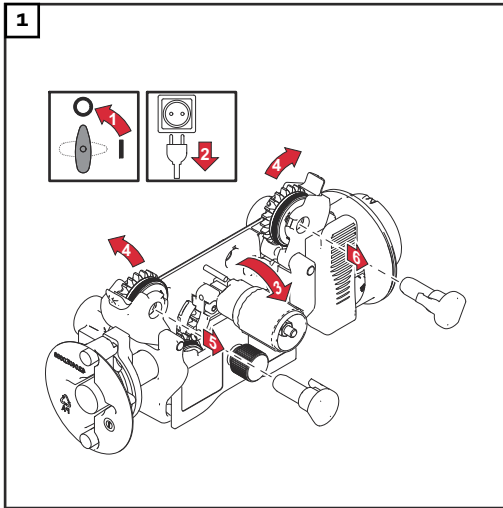
Inserción/ cambio de los rodillos de avance

¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Debido a que los sujetadores del rodillo de avance apuntan hacia arriba.

Esto podría resultar en lesiones.

- ▶ Al desbloquear la palanca de retención, mantenga los dedos alejados del área a la izquierda y a la derecha de la palanca de retención.
-

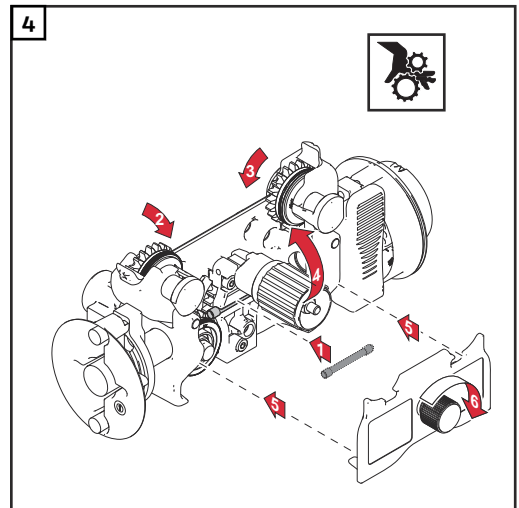
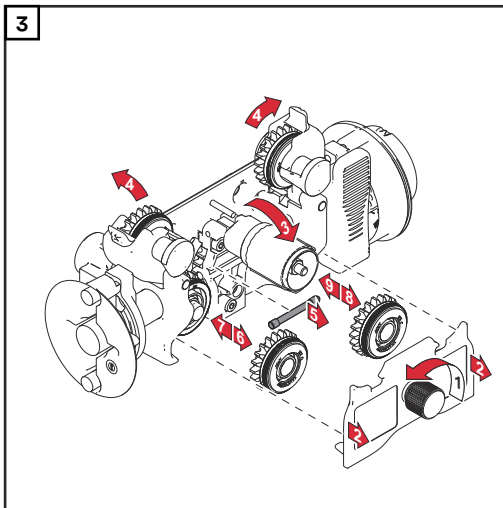


⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Debido a rodillos de avance abiertos.

Esto podría resultar en lesiones.

- Después de insertar/cambiar los rodillos de avance, siempre instale la cubierta protectora del accionamiento a 4 rodillos.



Inserción del carrete de alambre/porta bobina

Certificación de seguridad

⚠ ¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones graves o la muerte.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados, y desconéctelos de la red de corriente.
- ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Por el resorteo del alambre de soldadura embobinado.

Esto podría resultar en lesiones.

- ▶ Use gafas de seguridad.
- ▶ Al insertar el carrete de alambre/porta bobina, sostenga el extremo del alambre de soldadura firmemente para evitar lesiones ocasionadas por el resorteo del alambre de soldadura.

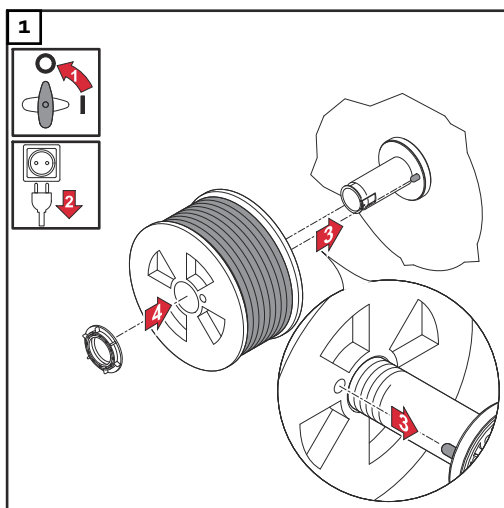
⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Por caída del carrete de alambre/porta bobina.

Pueden ocasionarse lesiones personales y daños a la propiedad.

- ▶ Asegúrese de que el carrete de alambre/porta bobina, incluido el adaptador de porta bobina, esté siempre firmemente asentado en el alojamiento de la bobina de hilo.
- ▶ Siempre asegure el carrete de alambre/porta bobina, incluido el adaptador de porta bobina, con los elementos de seguridad suministrados.

Inserción del carrete de alambre D300

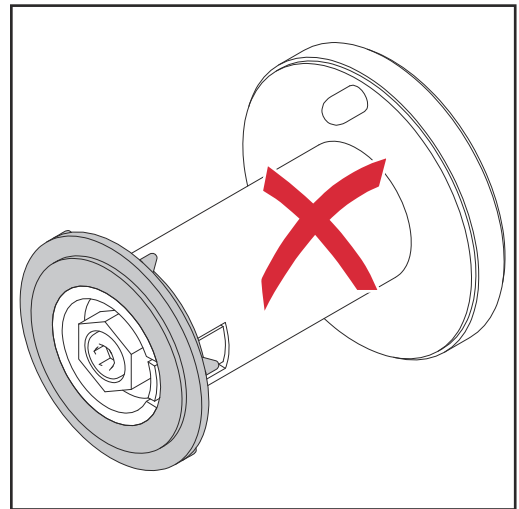
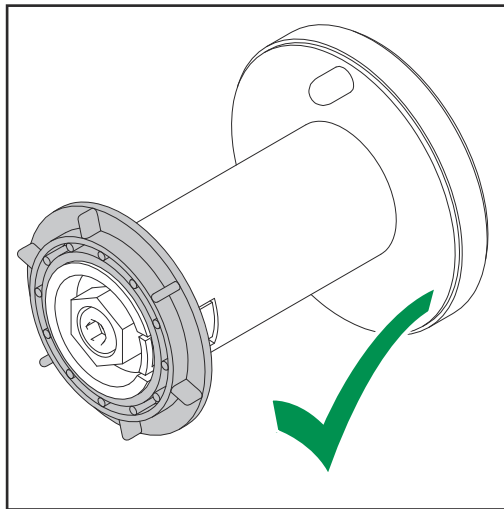


⚠ ¡PELIGRO!

Peligro debido a la caída del carrete de alambre como resultado de la instalación incorrecta del anillo de seguridad.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Siempre coloque el anillo de seguridad como se muestra a continuación.



Inserción del porta bobina D300

⚠ ¡PELIGRO!

Peligro por caída del porta bobina por la falta del adaptador del porta bobina.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

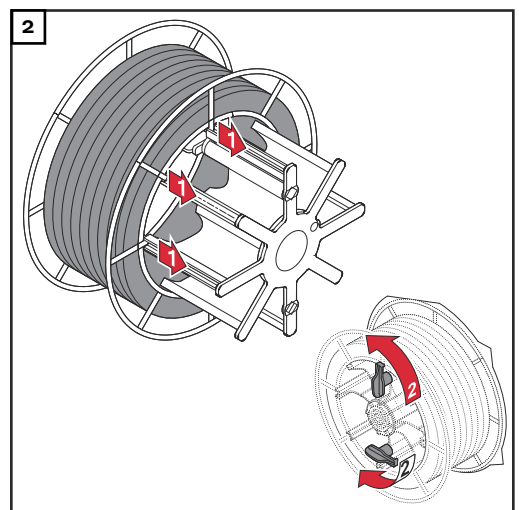
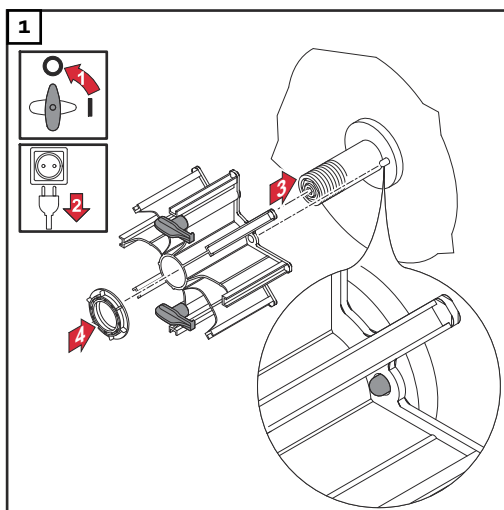
- ▶ Al trabajar con porta bobina, solo use el adaptador de porta bobina que viene con el equipo.

⚠ ¡PELIGRO!

Peligro por caída del porta bobina.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Coloque el porta bobina en el adaptador suministrado de manera que las barras del carrete queden dentro de las guías del adaptador.

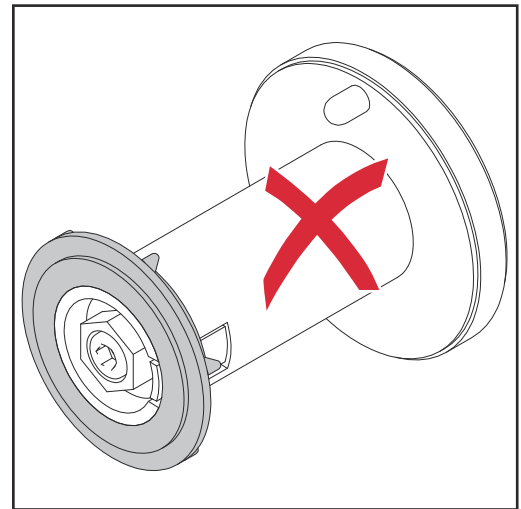
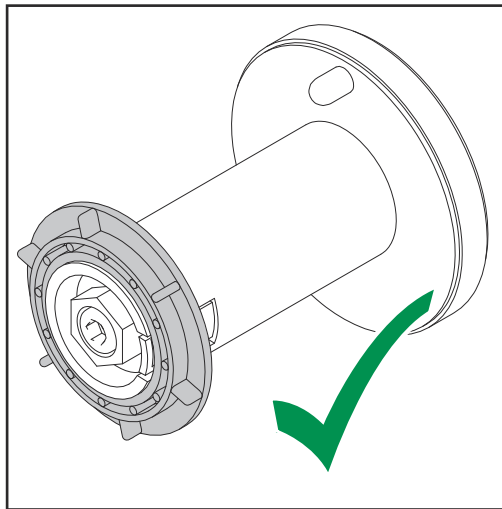


⚠ ¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Debido a la caída del porta bobina como resultado de la instalación incorrecta del anillo de seguridad.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Siempre coloque el anillo de seguridad como se muestra a continuación.



Enhebrado del alambre de soldadura

Enhebrado del alambre de soldadura

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Debido al extremo afilado del alambre de soldadura.

Pueden ocasionarse lesiones personales y daños a la propiedad.

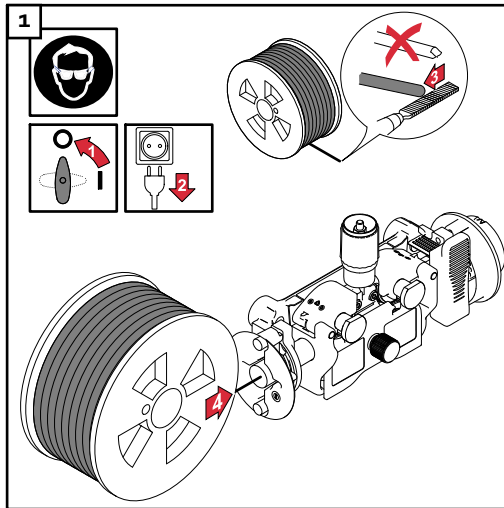
- ▶ Desbarbe el extremo del alambre de soldadura antes de insertarlo.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Por el resorte del alambre de soldadura embobinado.

Pueden ocasionarse lesiones personales y daños a la propiedad.

- ▶ Use gafas de seguridad.
- ▶ Al insertar el alambre de soldadura en el accionamiento a 4 rodillos, sostenga el extremo del alambre de soldadura firmemente para evitar lesiones ocasionadas por el resorte del alambre de soldadura.



¡OBSERVACIÓN!

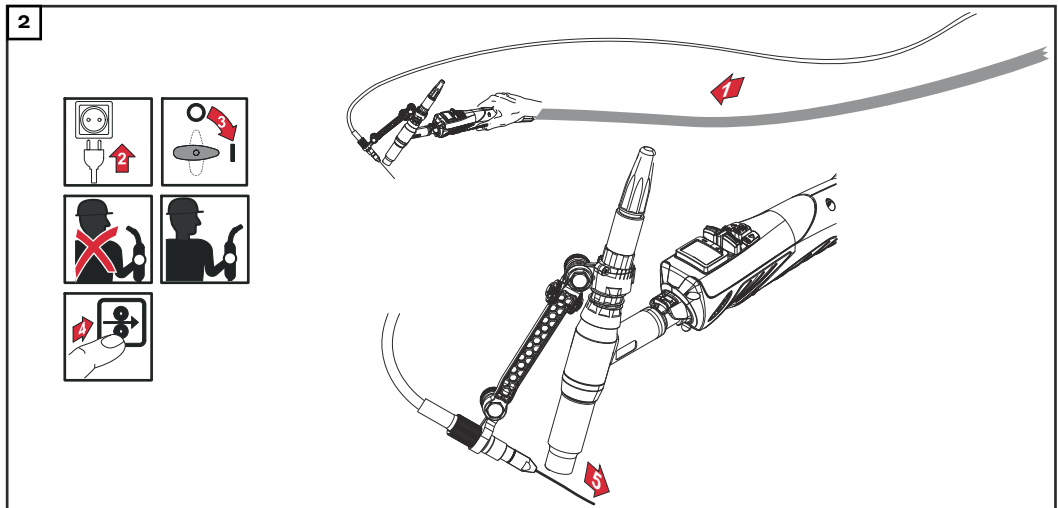
La longitud de la manguera de transporte de hilo no debe exceder los 4 m / 13 pies 1.48 pulgadas durante el movimiento del alambre activo (función Active Wire).

⚠ ¡PELIGRO!

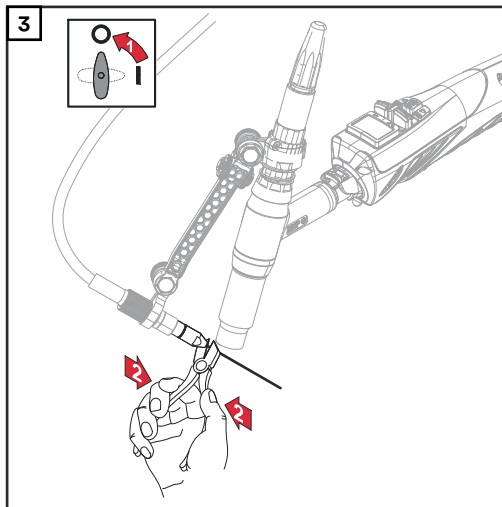
¡PELIGRO! Debido al alambre de soldadura emergente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Sostenga la antorcha de soldadura de forma que la punta de la antorcha de soldadura apunte alejándose de la cara y el cuerpo.
- ▶ Use gafas de seguridad.
- ▶ No apunte la antorcha de soldadura hacia las personas.



Enhebrado del alambre de soldadura



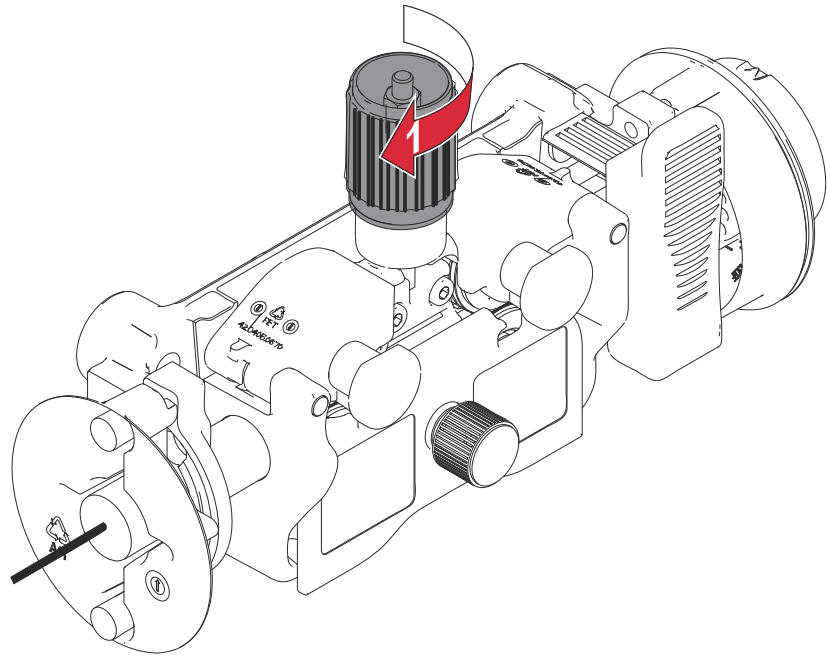
Configuración de la presión de contacto

¡OBSERVACIÓN!

La presión de contacto excesiva puede resultar en daños a la propiedad y en propiedades de soldadura deficientes.

- ▶ Establezca la presión de contacto de forma que el alambre de soldadura no se deforme, pero que a pesar de ello se garantice el alimentador de alambre adecuado.
- ▶ Valores de orientación de presión de contacto según la impresión en la cubierta protectora roja.

1



Ajuste del freno

General

¡OBSERVACIÓN!

Sobrepasar el freno puede resultar en daños a la propiedad.

- ▶ Después de soltar el botón pulsador de la antorcha/enhebrado de alambre, el carrete de alambre debe dejar de desenrollar.
- ▶ Si continúa desenrollando, reajuste el freno.

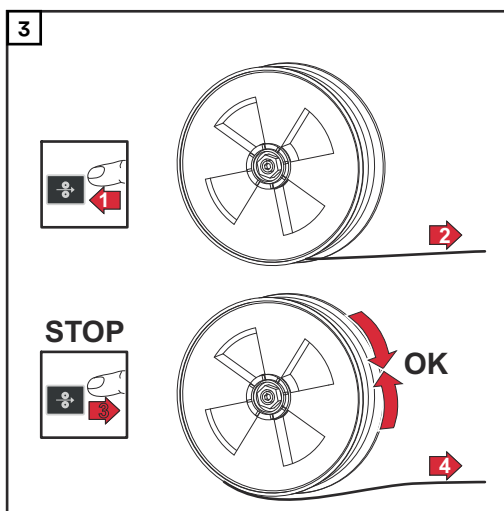
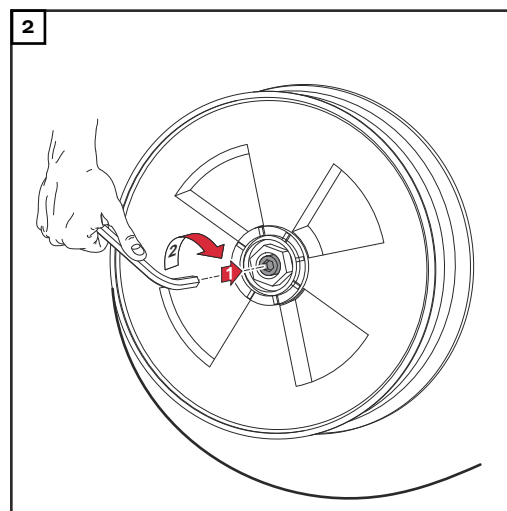
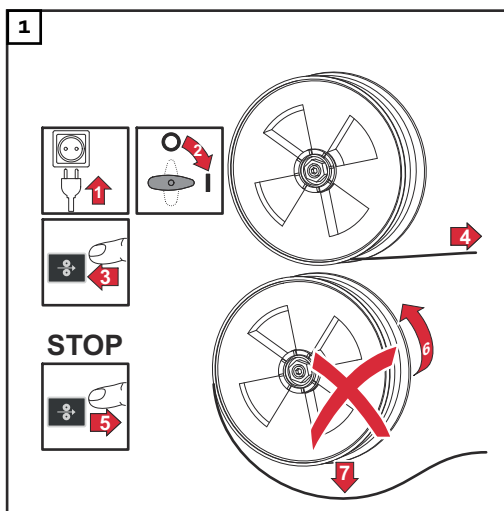
Ajuste del freno

⚠ ¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Debido al alambre de soldadura emergente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Sostenga la antorcha de soldadura de forma que la punta de la antorcha de soldadura apunte alejándose de la cara y el cuerpo.
- ▶ Use gafas de seguridad.
- ▶ No apunte la antorcha de soldadura hacia las personas.



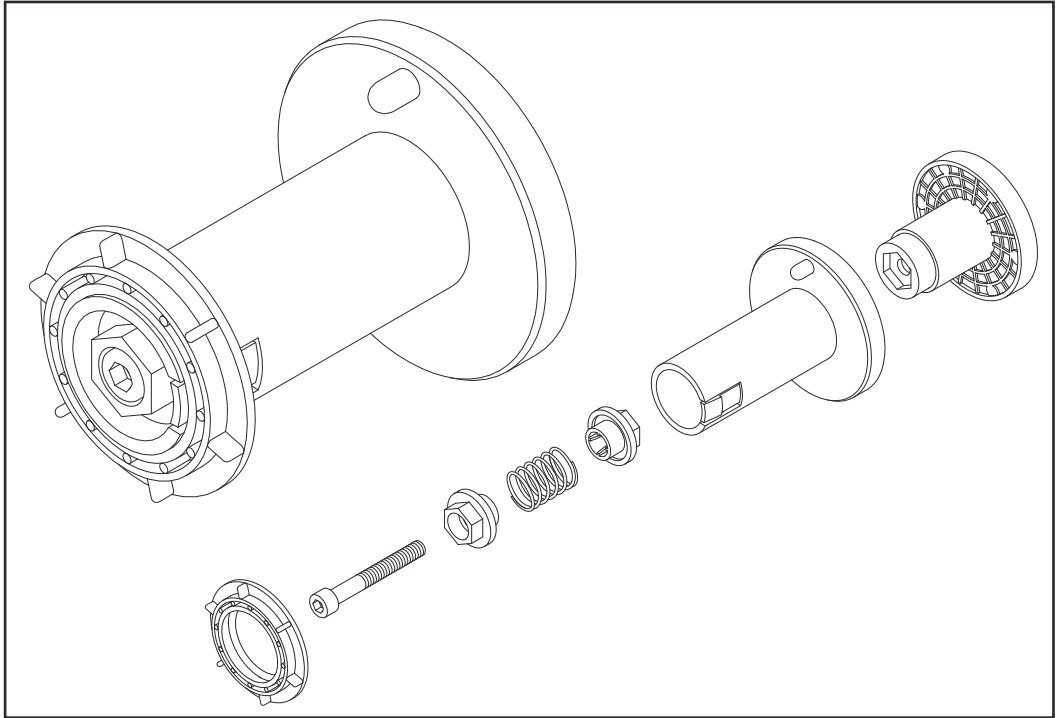
Diseño del freno

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Peligro por instalación incorrecta.

Pueden ocasionarse lesiones personales y daños a la propiedad.

- ▶ No desmantele el freno.
- ▶ El mantenimiento y los servicios de los frenos deben ser realizados por personal calificado únicamente.



El freno solo está disponible como una unidad completa.
La ilustración del freno es solo para fines informativos.

Puesta en servicio

Certificación de seguridad



¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por operación incorrecta y trabajo realizado incorrectamente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Todo el trabajo y las funciones que se describen en este documento deben realizarse únicamente por personal calificado y capacitado técnicamente.
 - ▶ Lea y comprenda este documento en su totalidad.
 - ▶ Lea y comprenda todas las normas de seguridad y las documentaciones para el usuario para este equipo y todos los componentes del sistema.
-

Requerimientos

Se deben cumplir los siguientes requisitos para la puesta en servicio del alimentador de alambre:

- Alimentador de alambre conectado a fuente de poder mediante el juego de cables de interconexión
- Antorcha de soldadura conectada al alimentador de alambre
- Los rodillos de avance deben estar insertados en el alimentador de alambre
- Carrete de alambre/porta bobina y su adaptador insertados en el alimentador de alambre
- Alambre de soldadura enhebrado
- La presión de contacto de los rodillos de avance debe estar establecida
- Cubierta protectora roja instalada en el accionamiento de alambre
- Freno ajustado
- Todas las tapas cerradas, todos los componentes montados y todos los dispositivos de protección en orden e instalados en el lugar correcto

La fuente de poder debe estar establecida en alambre en frío TIG bajo Proceso de soldadura / Proceso.

Puesta en servicio

El alimentador de alambre se pone en marcha en aplicaciones manuales presionando el pulsador de la antorcha y en aplicaciones automatizadas mediante una señal activa para comenzar a soldar.

Los siguientes procesos y parámetros están disponibles en la fuente de poder para operar el alimentador de alambre:

- TIG DynamicWire
 - Configuración del alimentador de alambre (Parámetros del proceso / Común/TIG/MMA/CEL / Configuración del alimentador de alambre)
-

TIG DynamicWire

Con TIG DynamicWire, se mide el voltaje entre el componente y el alambre de soldadura, lo que permite controlar activamente el alimentador de alambre. La velocidad del alambre se adapta automáticamente a la intensidad de corriente, la longitud de arco voltaico, el tipo de cordón o el gap que se va a unir.

TIG DynamicWire funciona en el servicio Synergic. La corriente y la velocidad de alambre no tienen que configurarse por separado.

La velocidad de alambre se puede optimizar a través del parámetro de proceso "Corrección de la velocidad de alambre".

El paquete de soldadura TIG DynamicWire proporciona características para los materiales de aporte más comunes.

Configuración de velocidad de alambre

Corrección de la velocidad de alambre Para el ajuste fino de la velocidad de alambre con TIG DynamicWire

El valor de corrección indica la rapidez con la que el alambre de soldadura vuelve a entrar en el charco de soldadura después de que se rompe el cortocircuito.

-10 - +10

Configuración de fábrica: 0

-10 = inmersión lenta, +10 = inmersión rápida

Velocidad de alambre 1

Valor nominal para la velocidad de alambre

desactivado / 0.1 - 50.0 m/min

Configuración de fábrica: 5 m/min

Velocidad de alambre 2

Velocidad de alambre 2

0 - 100 % (de la velocidad de alambre 1)

Configuración de fábrica: 50 %

Si se establece un valor para cada uno de los parámetros de configuración "Velocidad del alambre 2" y "Frecuencia de pulsos", la velocidad de alambre cambia entre la velocidad de alambre 1 y la velocidad de alambre 2 sincrónicamente con la frecuencia de pulsos de la corriente de soldadura.

Corriente de red

Corriente de soldadura I_1

iWave 300i CC, iWave 300i CA/CC: 3 - 300 A

iWave 400i CC, iWave 400i CA/CC: 3 - 400 A

iWave 500i CC, iWave 500i CA/CC: 3 - 500 A

Configuración de fábrica: -

Frecuencia de pulsos

desactivado / 0.20 - 5000 Hz, 5000 - 10000 Hz

Configuración de fábrica: desactivado

Retardo de inicio de alambre

Retardo de alimentación del alambre de soldadura desde el inicio de la fase de corriente de red

desactivado / 0.1 - 9.9 s

Configuración de fábrica: 5.0 s

Retardo de fin de alambre

Retardo de alimentación del alambre de soldadura desde el final de la fase de corriente de red

desactivado / 0.1 - 9.9 s

Configuración de fábrica: 5.0 s

Final de la retracción de alambre

Hasta dónde se retrae el alambre de soldadura después del final de la soldadura

desactivado / 1 - 50 mm

Configuración de fábrica: 3 mm

Inicio de la posición del alambre

Qué tan lejos está el alambre de soldadura del componente antes de que comience la soldadura

desactivado / 1 - 50 mm

Configuración de fábrica: 3 mm

Velocidad de enhebrado de hilo

0.5 - 100.0 m/min

Configuración de fábrica: 5.0 m/min

Solución de problemas

Certificación de seguridad

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por operación incorrecta y trabajo realizado incorrectamente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Todo el trabajo y las funciones que se describen en este documento deben realizarse únicamente por personal calificado y capacitado técnicamente.
 - ▶ Lea y comprenda este documento en su totalidad.
 - ▶ Lea y comprenda todas las normas de seguridad y las documentaciones para el usuario para este equipo y todos los componentes del sistema.
-

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados y desconéctelos de la red de corriente.
 - ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.
 - ▶ Después de abrir el equipo, use un instrumento de medición adecuado para verificar que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, condensadores) se han descargado.
-

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Debido a componentes del sistema y/o equipo calientes.

Esto puede resultar en quemaduras graves o escaldaduras.

- ▶ Antes de comenzar a trabajar, deje que todos los componentes y/o equipos calientes del sistema se enfríen a +25°C/+77°F (por ejemplo, líquido de refrigeración, componentes del sistema refrigerados con agua, motor de accionamiento del alimentador de alambre, etc.).
 - ▶ Use dispositivos de protección adecuados (por ejemplo, guantes resistentes al calor, gafas de seguridad, etc.) si no es posible enfriar.
-

Solución de problemas

Tome nota del número de serie y la configuración del dispositivo y contacte nuestro equipo de servicio de postventa con una descripción detallada del error si

- ocurren errores que no están listados a continuación
- las medidas de solución de problemas listadas no tienen éxito

La máquina de soldadura no funciona

El interruptor de encendido está puesto en servicio; las pantallas y los indicadores no se iluminan

Causa: Cable de red dañado o roto, clavija no insertada

Solución: Revise el cable de red; si es necesario, inserte la clavija

Causa: El enchufe de la red o la clavija para la red están fallados

Solución: Reemplace los componentes defectuosos

Causa: Fusible de red

Solución: Reemplace el fusible de red

Causa: Cortocircuito en la alimentación principal de 24 V del sensor externo o la conexión de SpeedNet

Solución: Desconecte los componentes conectados

Sin función después de presionar el pulsador de la antorcha

El interruptor de la máquina de soldadura está encendido, los indicadores se iluminan

Causa: Sólo para antorchas de soldadura con una clavija de control externa:
Clavija de control no conectada

Solución: Conecte la clavija de control

Causa: Antorcha de soldadura o cable de control de antorcha de soldadura dañada

Solución: Reemplace la antorcha de soldadura

Sin corriente de soldadura

El interruptor de la máquina de soldadura está encendido, los indicadores se iluminan

Causa: Borna de conexión a tierra incorrecta

Solución: Revisar la polaridad de la borna de conexión a tierra

Causa: Cable de alimentación en antorcha de soldadura dañado o roto

Solución: Reemplace la antorcha de soldadura

sin gas protector

todas las otras funciones presentes

Causa: Cilindro de gas vacío

Solución: Cambiar cilindro de gas

Causa: Regulador de presión de gas dañado

Solución: Reemplazar reductor de presión de gas

Causa: Tubo de gas no conectado o dañado

Solución: Conectar o reemplazar el tubo de gas

Causa: Antorcha de soldadura dañada

Solución: Cambiar antorcha de soldadura

Causa: Electroválvula de gas dañada

Solución: Informar al equipo de servicio

Velocidad de alambre irregular

Causa: La fuerza de frenado ha sido establecida demasiado alta

Solución: Aflojar el freno

Causa: Forro interior defectuoso en la antorcha de soldadura

Solución: Verificar el forro interior en busca de pliegues, suciedad, etc. y reemplazar si es necesario

Causa: Rodillos de avance no aptos para el alambre de soldadura utilizado

Solución: Usar rodillos de avance aptos

Causa: Los rodillos de avance tienen la presión de contacto errónea

Solución: Optimizar la presión de contacto

Problemas del avance de hilo

Para aplicaciones con juego de cables largos

Causa: Colocación inadecuada del juego de cables

Solución: Colocar el juego de cables lo más derecho posible mientras evita apretar el radio de curvatura

La antorcha de soldadura se recalienta

Causa: Antorcha de soldadura dimensionada inadecuadamente

Solución: Observar la duración de ciclo de trabajo y los límites de carga

Causa: Para sistemas refrigerados con agua solamente: Caudal líquido de refrigeración demasiado bajo

Solución: Revisar el nivel líquido refrigerante, el caudal líquido de refrigeración, la contaminación del líquido de refrigeración, etc. Para obtener información más detallada, consulte el manual de instrucciones de la unidad de enfriamiento

Propiedades de soldadura de baja calidad

Causa: Parámetros de soldadura incorrectos

Solución: Verificar la configuración

Causa: Pinza de masa insuficiente

Solución: Establecer buen contacto con el componente

Causa: Muy poco gas protector o nulo

Solución: Verificar el regulador de presión de gas, el tubo de gas, la electroválvula de gas, la conexión de gas de la antorcha de soldadura, etc.

Causa: Pérdida en la antorcha de soldadura

Solución: Cambiar la antorcha de soldadura

Causa: Aleación de alambre o diámetro de alambre incorrecto

Solución: Verificar el alambre de soldadura insertado

Causa: Aleación de alambre o diámetro de alambre incorrecto

Solución: Verificar la soldabilidad del material base

Causa: Gas protector inadecuado para aleación de alambre

Solución: Usar el gas protector correcto

Cuidado, mantenimiento y desecho

General

Bajo condiciones de operación normales, el dispositivo requiere únicamente un mínimo cuidado y mantenimiento. Sin embargo, es vital observar algunos puntos importantes para garantizar que el sistema de soldadura se mantenga en condición útil durante muchos años.

Certificación de seguridad

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por operación incorrecta y trabajo realizado incorrectamente.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Todo el trabajo y las funciones que se describen en este documento deben realizarse únicamente por personal calificado y capacitado técnicamente.
 - ▶ Lea y comprenda este documento en su totalidad.
 - ▶ Lea y comprenda todas las normas de seguridad y las documentaciones para el usuario para este equipo y todos los componentes del sistema.
-

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Por corriente eléctrica.

Esto puede resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, apague todos los dispositivos y componentes involucrados y desconéctelos de la red de corriente.
 - ▶ Asegure todos los equipos y componentes involucrados para que no puedan ser encendidos de nuevo.
 - ▶ Después de abrir el equipo, use un instrumento de medición adecuado para verificar que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, condensadores) se han descargado.
-

¡PELIGRO!

¡PELIGRO! Debido a componentes del sistema y/o equipo calientes.

Esto puede resultar en quemaduras graves o escaldaduras.

- ▶ Antes de comenzar a trabajar, deje que todos los componentes y/o equipos calientes del sistema se enfríen a +25°C/+77°F (por ejemplo, líquido de refrigeración, componentes del sistema refrigerados con agua, motor de accionamiento del alimentador de alambre, etc.).
 - ▶ Use dispositivos de protección adecuados (por ejemplo, guantes resistentes al calor, gafas de seguridad, etc.) si no es posible enfriar.
-

En cada puesta en servicio

- Revise todos los juegos de cables y la pinza de masa en busca de daños. Reemplace cualquier componente dañado.
- Revise los rodillos de avance y los forros interiores en busca de daños. Reemplace cualquier componente dañado.
- Revise la presión de contacto de los rodillos de avance y ajuste si es necesario.

Cada 6 meses



¡PRECAUCIÓN!

¡PELIGRO! Por aire a presión a corta distancia.

Se pueden dañar los componentes electrónicos.

▶ No acerque demasiado la boquilla de aire a los componentes electrónicos.

-
- Abra las tapas, desmantele los paneles laterales y limpie la parte interior del sistema con aire a presión reducido y seco. Después de limpiar, restaure el sistema a su condición original.

Desecho

La eliminación solo debe realizarse de acuerdo con la sección del mismo nombre en el capítulo "Normas de seguridad".

Datos técnicos

CWF 25i	Tensión de alimentación	24 V CC / 60 V CC
	Consumo de corriente	0.5 A / 1.2 A
	Velocidad de alambre	0.1 - 25 m/min 3.94 - 984.25 ipm
	Accionamiento de alambre	Accionamiento a 4 rodillos
	Diámetro del alambre	0.8 - 1.6 mm 0.03 - 0.06 in.
	Diámetro del carrete de alambre	máx. 300 mm máx. 11.81 in.
	Peso del carrete de alambre	máx. 19 kg máx. 41.89 lb.
	Presión máxima del gas protector	7 bar 101.53 psi
	Líquido de refrigeración	Fronius original
	Presión máxima del líquido de refrigeración	5 bar 72.53 psi
	Grado de protección	IP 23
	Certificado de conformidad	S, CE, CSA
	Dimensiones largo × ancho × alto	658 x 282 x 362 mm 25.91 x 11.10 x 14.25 in.
	Peso (sin opciones)	12.6 kg 27.78 lb.

Juego de cables de interconexión enfriado con agua - HP 70i CWF CON /W

Corriente de soldadura de CC a 10 min / 40°C (104°F)	40% ED ¹⁾ / 400 A 60% ED ¹⁾ / 365 A 100% ED ¹⁾ / 320 A
Corriente de soldadura de CA a 10 min / 40°C (104°F)	40% ED ¹⁾ / 400 A 60% ED ¹⁾ / 365 A 100% ED ¹⁾ / 320 A
Gas protector (estándar EN 439)	Argón
Largo	2.0 / 5.0 / 10.0 m 6 pies 6.74 pulgadas / 16 pies 4.85 pulgadas / 32 pies 9.70 pulgadas
Caudal líquido de refrigeración mínimo Q _{mín}	1 l/min 0.26 gal (US) / min
Presión mínima del líquido de refrigeración p _{mín}	3 bar 43 psi
Presión máxima del líquido de refrigeración p _{máx}	5.5 bar 79 psi
Circuito de voltaje abierto máximo permitido (U _o)	113 V
Tensión de cebado máxima permitida (U _p)	10 kV

1) DC = Ciclo de trabajo



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.