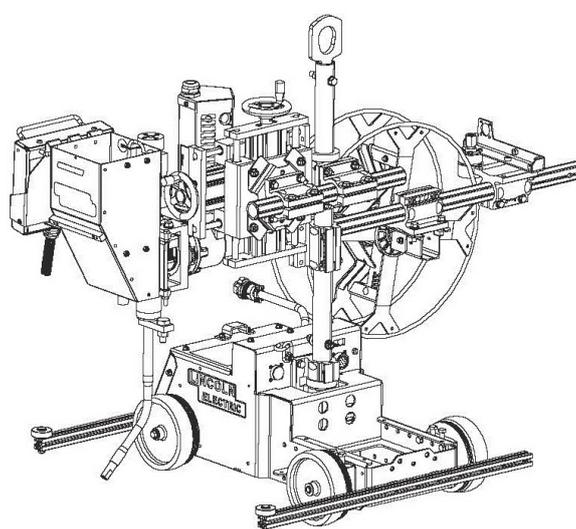


IM2077
06/2017
REV01

CRUISER™ CE

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SPANISH

LINCOLN®
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE



Fabricante y titular de la documentación técnica: The Lincoln Electric Company

Dirección: 22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

Compañía CE: Lincoln Electric Europe S.L.

Dirección: c/o Balmes, 89 - 8^o 2^a
08008 Barcelona
ESPAÑA

Por la presente declaramos que el equipo de soldadura: Cruiser

Códigos de los productos: K3048, K3083
(los números de los productos pueden contener sufijos y prefijos)

Es conforme a las Directivas y enmiendas del Consejo: Directiva Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2014/30/EU
Directiva de Baja tensión (LVD) 2014/35/EU

Normas: EN 60974-10: 2014 Equipos de soldadura eléctrica por arco.
Parte 10:
Requisitos Compatibilidad electromagnética (EMC)

EN 60974-5: 2013, Equipos de soldadura eléctrica por arco.
Parte 5:
Devanadores

Marca CE fijada en '11 (K3048)

Handwritten signature of Samir Farah in black ink, written over a horizontal line.

Samir Farah, Fabricante
Compliance Engineering Manager
3 Feb 2017

Handwritten signature of Danilo Gatti in black ink, written over a horizontal line.

Dani Gatti, Representante para la Comunidad Europea
European Engineering Director Machines
8 Feb 2017

MCD320d

¡GRACIAS! Por haber elegido la CALIDAD de los productos Lincoln Electric.

- Por favor, compruebe el embalaje y el equipo para asegurarse de que no estén dañados. Las reclamaciones referentes a los daños que el material hubiera podido sufrir durante el envío deberán notificarse inmediatamente al concesionario.
- La tabla siguiente contiene la información de identificación de su equipo para futuras referencias. El nombre del modelo, el CODE y el número de serie se encuentran en la placa de datos de la máquina.

Nombre del modelo:

CODE y número de serie:

Fecha y lugar de compra:

ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas	1
Compatibilidad electromagnética (EMC)	2
Seguridad	4
Instrucciones de instalación y uso	5
WEEE	34
Accesorios recomendados	36

Especificaciones técnicas

CRUISER™ (CE) (K3048-1)

Devanadores – Tensión y corriente de entrada				
TENSIÓN		AMPERIOS ENTRADA		
40VDC		8 AMPERIOS		
Salida Nominal				
FACTOR MARCHA		AMPERIOS		
100%		1000 AMPERIOS		
Dimensiones físicas (tal como sale de fábrica)* (Tamaño y peso total dependiente de la configuración)				
MODELO	ALTURA	ANCHO	PROFUNDIDAD	PESO
K3048-1	736 mm	548 mm	914 mm	94 kg
Rangos de Temperatura				
Temperatura de funcionamiento		(-40°C to +50°C)		
Temperatura de almacenaje		40°C to +85°C		
SAW (proceso de soldadura por arco sumergido)				
ENGRANAJE	Rango WFS		Diámetro del hilo	
57:1	de 1,3 a 12,5 m/min		de 1,6 a 2,4 mm	
95:1	de 0,4 a 7,5 m/min		de 1,6 a 2,4 mm	
142:1*	de 0,4 a 5,0 m/min		de 1,6 a 2,4 mm	

* = engranaje instalado en el sistema de alimentación como se equipó de fábrica.

IP23S

Compatibilidad electromagnética (EMC)

Conformidad

Los productos que llevan la marca CE cumplen con la Directiva de la Comunidad Europea de 15 de diciembre de 2004 relativa a la armonización legislativa de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética, 2004/108 / CE. Ha sido fabricado de conformidad con una norma nacional que transpone una norma armonizada: EN 60974-10 Compatibilidad electromagnética (EMC) Norma de producto para el equipo de soldadura por arco. Debe utilizarse con otros equipos Lincoln Electric. Está diseñado para un uso industrial y profesional.

Introducción

Todos los equipos eléctricos generan pequeñas cantidades de emisiones electromagnéticas. Las emisiones eléctricas pueden transmitirse a través de las líneas eléctricas o irradiarse a través del espacio, de forma parecida a un transmisor de radio. Cuando las emisiones son recibidas por otros equipos, pueden causar interferencias eléctricas. Las emisiones eléctricas pueden afectar a una gran variedad de equipos eléctricos; otros equipos de soldadura cercanos, la recepción de radio y TV, máquinas de control numérico, sistemas de telefonía, ordenadores, etc.

⚠ ATENCIÓN

Este equipo de clase A no es apto para ser utilizado en locales residenciales alimentados por la red pública de suministro eléctrico de baja tensión. En estos lugares puede haber dificultad a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética debido a las interferencias conducidas y a las radiadas.



Instalación y Uso

El usuario tiene la responsabilidad de instalar y utilizar el equipo de soldadura de conformidad con las instrucciones del fabricante.

Si se detectaran interferencias electromagnéticas, el usuario del equipo de soldadura tendrá la responsabilidad de resolver la situación contando con la asistencia técnica del fabricante. En algunos casos, la solución puede ser tan simple como poner a tierra el circuito de soldadura, véase la nota. En otros casos podría requerir la construcción de una pantalla electromagnética que englobe la fuente de alimentación y la pieza de trabajo junto con los filtros de entrada correspondientes. En cualquier caso, las interferencias electromagnéticas deberán reducirse hasta que no causen problemas.

Nota: Por razones de seguridad, el circuito de soldadura puede estar o no conectado a tierra. Respete las normas locales y nacionales para la instalación y el uso. Toda modificación en las configuraciones de puesta a tierra deberá ser autorizada exclusivamente por una persona competente que pueda determinar si los cambios aumentarán el riesgo de lesiones, por ejemplo, al permitir trayectos de retorno de corriente de soldadura paralelos que pueden dañar los circuitos de tierra de otros equipos.

Evaluación del área

Antes de instalar el equipo de soldadura, el usuario deberá evaluar los posibles problemas electromagnéticos del área circundante. Deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) otros cables de alimentación, cables de control, cables de señales y de teléfono; por encima, por debajo y adyacentes al equipo de soldadura;
- b) transmisores y receptores de radio y televisión;
- c) ordenadores y otros equipos de control;
- d) equipos críticos de seguridad, por ej. protección de equipos industriales;
- e) la salud de las personas que están alrededor, por ej., el uso de marcapasos y audífonos;
- f) equipos utilizados para calibrar o medir
- g) la inmunidad de otros equipos del entorno. El usuario deberá asegurarse de que es compatible con otros equipos que se estén utilizando en el entorno. Puede que sea necesario adoptar medidas de protección adicionales;
- h) el horario en el que se pueden realizar las actividades de soldadura y otras actividades.

El tamaño del área circundante que se debe tener en cuenta dependerá de la estructura del edificio y de las demás actividades que se estén llevando a cabo. El área circundante podría extenderse más allá de los límites de las instalaciones.

Métodos para reducir las emisiones

Sistema de suministro público

El equipo de soldadura debería conectarse al sistema de suministro público siguiendo las recomendaciones del fabricante. En caso de interferencia, podría ser necesario adoptar medidas de precaución adicionales como la filtración del sistema. Debería considerarse la posibilidad de blindar el cable de alimentación del equipo de soldadura instalado de

forma permanente en un conducto metálico o equivalente. El blindaje deberá ser eléctricamente continuo a todo lo largo del cable. El blindaje deberá estar conectado a la fuente de alimentación de la soldadura de manera que se mantenga un buen contacto eléctrico entre el conducto y la carcasa de la fuente de potencia del equipo.

Mantenimiento del equipo de soldadura

Deberá efectuar el mantenimiento periódico del equipo de soldadura siguiendo las recomendaciones del fabricante. Cuando el equipo de soldadura esté en funcionamiento, todas las puertas de acceso y de servicio y las tapas deberán estar cerradas y debidamente afianzadas. No deberá aportar ninguna modificación al equipo de soldadura, excepto aquellos cambios y ajustes contemplados en las instrucciones del fabricante. En concreto, las vías de proyecciones del cebado del arco y los dispositivos de estabilización deberán ajustarse y mantenerse de conformidad con las recomendaciones del fabricante.

Cables de soldadura

Los cables de soldadura deberán tener la menor longitud posible y deberán colocarse juntos, tendidos a nivel del suelo o en proximidad del mismo.

Conexión equipotencial

Deberá tener en cuenta la conexión de todos los componentes metálicos de la instalación de soldadura y la de los adyacentes a la misma. Sin embargo, los componentes metálicos conectados a la pieza de trabajo aumentan el riesgo de que el operador pueda recibir una descarga al tocar estos componentes metálicos y el electrodo al mismo tiempo. El operador deberá estar aislado de todos los componentes metálicos conectados.

Puesta a tierra de la pieza de trabajo

Si la pieza de trabajo no está conectada a tierra por razones de seguridad eléctrica, o no está conectada a tierra debido a su tamaño y posición —por ejemplo, los cascos de los buques o las estructuras de acero de construcción—, la conexión equipotencial de la pieza de trabajo a tierra puede reducir las emisiones en algunos casos, pero no en todos. Es necesario tener cuidado para evitar que la puesta a tierra de la pieza de trabajo aumente el riesgo de lesiones a los usuarios o dañe otros equipos eléctricos. De ser necesario, la conexión de la pieza de trabajo a tierra deberá realizarse mediante una conexión directa a la pieza de trabajo, aunque en algunos países, donde no se permite la conexión directa, la conexión podría realizarse mediante una capacitancia adecuada, seleccionada de conformidad con la normativa nacional.

Apantallamiento y blindaje

El apantallamiento y blindaje selectivo de los demás cables y equipos del área circundante pueden mitigar los problemas de interferencias. En las aplicaciones especiales¹ podría considerarse la posibilidad de apantallar toda la instalación de soldadura.

1 Partes del texto anterior están contenidos en EN 60974-10: "Compatibilidad electromagnética (EMC) Norma de producto para el equipo de soldadura por arco."



ATENCIÓN

Este equipo debe ser utilizado por personal cualificado. Asegúrese de que todos los procedimientos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación son realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. No seguir las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo. Lea y entienda las siguientes explicaciones de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no se hace responsable de los daños producidos por una instalación incorrecta, falta de cuidado o uso inadecuado.

	ADVERTENCIA: Este símbolo indica qué medidas de seguridad se deben tomar para evitar lesiones personales de diferente gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo. Protéjase usted y a los demás contra posibles lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte.
	LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. No seguir las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo.
	RIESGO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA: Los equipos de soldadura generan tensiones elevadas. No toque el electrodo, la pinza de masa, o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, de la pinza de trabajo y de las piezas de masa conectadas.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: Desconecte la alimentación del equipo desde el interruptor de red o desde la caja de fusibles antes de reparar o manipular el interior de este equipo. Conecte este equipo a tierra de acuerdo con el reglamento eléctrico local.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: Inspeccione con regularidad los cables de red, electrodo y pinza de masa. Si hay algún daño en el aislamiento sustituya dicho cable inmediatamente. No coloque directamente la pinza portaelectrodos sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo de un encendido accidental del arco.
	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos, las personas que utilicen estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar.
	CONFORMIDAD CE: Este equipo cumple las directivas de la CEE.
	RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: En cumplimiento de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198, el equipo pertenece a la categoría 2. Es obligatorio adoptar Equipos de Protección Individual (EPIs) que tengan un filtro con un grado de protección máximo de 15, de conformidad con la norma EN169.
	LOS HUMOS Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Para evitar estos peligros, el operador debe trabajar con una ventilación adecuada o mantener los humos y los gases alejados del área donde respira.
	LA LUZ DEL ARCO PUEDE QUEMAR: Utilice una pantalla de protección con el filtro adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las proyecciones del arco cuando se suelde o se observe una soldadura por arco abierto. Use ropa adecuada de material ignífugo para proteger la piel de las radiaciones del arco. Proteja a otras personas que se encuentren cerca del arco y/o adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.
	LAS PROYECCIONES DE SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: Retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio. Tenga un extintor de incendios siempre a mano. Recuerde que las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden pasar fácilmente por aberturas pequeñas. No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado las medidas necesarias que garanticen que tales procedimientos no produzcan vapores inflamables o tóxicos. No utilice nunca este equipo cuando haya presente gases inflamables, vapores o líquidos combustibles.
	LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: La soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el área de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales que haya en el área de trabajo.

	MARCAJE SEGURIDAD: Este equipo es adecuado como fuente de potencia para operaciones de soldadura efectuadas en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica.
	LA BOTELLA DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI ESTÁ DAÑADA: Emplee únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Mantenga siempre las botellas en posición vertical y encadenadas a un soporte fijo. No mueva o transporte cilindros de gas que no lleven colocado el capuchón de protección. No deje que el electrodo, la pinza portaelectrodo, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque el cilindro de gas. Los cilindros de gas deben estar colocados lejos de las áreas donde puedan ser objeto de daño físico o a una distancia de seguridad de las operaciones de soldadura, incluyendo las proyecciones y las fuentes de calor.
	EL EQUIPO PESA MÁS DE 30kg: Mover este equipo con cuidado y con la ayuda de otra persona. La elevación puede ser peligrosa para su salud física.

El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios y/o mejoras en el diseño sin tener que actualizar al mismo tiempo el manual del operador.

Instrucciones de instalación y uso

Lea esta sección antes de la instalación y puesta en marcha de la máquina.

Descripción física general

CRUISER™ es una plataforma modular de propulsión automática que sirve para realizar soldaduras de arco sumergidas. Un diseño único de tubo y abrazadera brinda flexibilidad para montar los componentes de alimentación en cualquier posición.

El hilo alimenta el arco a través del sistema de alimentación comprobado. Todos los rodillos impulsores, boquillas, puntas de contacto y enderezadores de hilo son comunes para los sistemas de alimentación MaxSA y el sistema de alimentación CRUISER™. El sistema de alimentación gira alrededor de dos ejes para establecer los ángulos de tracción/arrastre e inclinación de la antorcha.

El sistema de alimentación se monta en dos rieles X-Y de trabajo pesado. Los rieles transversales permiten el ajuste fácil de la punta electrizada del electrodo y de la posición del hilo en la junta.

Toda la estructura de mástil y brazo se puede separar de la base para fines de portabilidad y movilidad.

El tractor es impulsado por un motor magnético permanente de CD con una caja de engranajes de 5 etapas con todos los engranajes metálicos. Un encoder de alta resolución mantiene la velocidad del tractor constante incluso a bajas velocidades. Las ruedas están hechas de una goma resistente a altas temperaturas, unida de forma especial a un núcleo de aluminio. Asimismo, en el eje hay montadas ruedas guía y un engranaje para poder operar las secciones de recorrido K396.

El tractor se puede configurar para una operación de 3 o 4 ruedas. La configuración flexible de las ruedas permite que el tractor se ensamble de tal manera que se logre un equilibrio óptimo, al tiempo que las ruedas se alinean para el seguimiento de la junta.

Todos los controles se encuentran en una botonera colgante de peso ligero que se conecta al tractor a través del cable ArcLink. La carcasa de la botonera está fabricada en aluminio para resistir los impactos y altas temperaturas.

Descripción general del funcionamiento

CRUISER™ es una plataforma modular para soldadura por arco sumergida.

Procesos recomendados

- SAW (AC, DC+, DC-) hasta 1000 amperios.
- Doble pequeña

Limitaciones de proceso

- La CRUISER™ no es compatible con los procedimientos de arco abierto.

Limitaciones del equipo

- Tobera de extensión curva limitada al hilo 3/16".
- La inductancia de los cables de electrodo y masa puede afectar al rendimiento de arco. No enrolle el exceso de cable.
- Para las comunicaciones digitales de grandes dimensiones, no utilice cables de control de más de 200 pies.
- La CRUISER™ solo funciona con 40 VDC.
- En el tractor no hay 115 VAC.
- El radio de giro mínimo de la CRUISER™ es de 10 pies cuando está montada con 3 ruedas.
- El radio de giro mínimo de la CRUISER™ es de 20 pies cuando está montada con 4 ruedas.
- Las ruedas de goma están clasificadas a 500°F (260°C)
- El soporte del puntero láser no es compatible con la tobera doble pequeña ni la tobera K148.

Fuentes de potencia recomendadas

- Power Wave AC/DC 1000

Características de diseño

Incluye Funciones Estándar

Rendimiento del Arco

- La combinación CRUISER™ Power Wave AC/DC 1000 proporcionan nuevos niveles de productividad con el arco sumergido.

Controles del Usuario

- Botonera colgante de mano, ligera.
- Cuatro memorias para seleccionar rápidamente los procedimientos comunes.
- Control de la secuencia completa para adaptar la soldadura de principio a fin.
- Todos los controles de soldadura están en la botonera colgante, incluyendo la selección de los programas.
- Puntero láser para ayudar en la orientación del CRUISER™.

Sistema de Alimentación

- Engranajes intercambiables para la alimentación con hilos de pequeño diámetro a alta velocidad y de gran diámetro a baja velocidad.
- Par alto, motor DC magnético permanente con tacómetro para control de precisión de la velocidad de alimentación del hilo.
- Tres enderezadores de hilo incluidos.
- Utiliza boquillas de contacto de arco sumergido estándar Lincoln.

Tractor y chasis

- Configuración de 3 o 4 ruedas con diseño pendiente de patente, para el mejor seguimiento y equilibrio.
- Motor DC magnético permanente con encoder para velocidades de desplazamiento precisas y constantes.
- Todos los engranajes son de acero de larga duración.
- Embrague de desplazamiento fácilmente acoplado.
- Completamente ensamblado para el uso con carril.
- Ruedas de goma de alta temperatura para una tracción superior y resistencia al calor de hasta 500°F (260°C).
- Correderas de alta resistencia para ajustar la posición del electrodo en la unión.

Ubicación



⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA.

- No toque el sistema de alimentación, los rodillos impulsores, la tobera, la bobina de hilo, los electrodos ni el motor del sistema de alimentación cuando la salida de soldadura está en ON.
- El tractor es una pieza automática del equipo que puede controlarse de forma remota.
- Apague la alimentación en el interruptor de desconexión o la caja de fusibles antes de conectar o desconectar las líneas de alimentación, los cables de salida o los cables de control.
- No lo utilice con las cubiertas, paneles o protecciones quitadas o abiertas.
- No permita que el electrodo ni el carrete de hilo toquen el chasis del tractor.
- Esta instalación solamente puede realizarla personal cualificado.
- Aíslese de la pieza y de la tierra.
- Utilice siempre guantes aislantes secos.

⚠ ATENCIÓN

Las PARTES EN MOVIMIENTO pueden provocar lesiones.



- Manténgase alejado de las partes en movimiento.
- Las piezas del tractor pueden moverse repentinamente cuando se aflojan los

tornillos.

- Todas las abrazaderas y collares deben estar bien fijados antes de poner el equipo en funcionamiento.
- Configure el tractor para un funcionamiento estable, con una tolva de fundente llena y vacía, y un carrete lleno y vacío.

Deje espacio libre entre las partes que están dentro del potencial del electrodo y todos los demás componentes del tractor. Las partes que están dentro del potencial de electrodo son:

- Hilo
- Carrete de hilo
- Rodillos enderezador de hilo
- Adaptador casquillo conducto latón
- 4 cabezas de tornillo en la parte trasera del

enderezador de hilo

- Soporte de alimentación y rodillos de accionamiento
- Grupo tobera contacto
- Extensiones tobera
- Punta de contacto

Utilice la CRUISER™ sólo en superficies estables y secas.

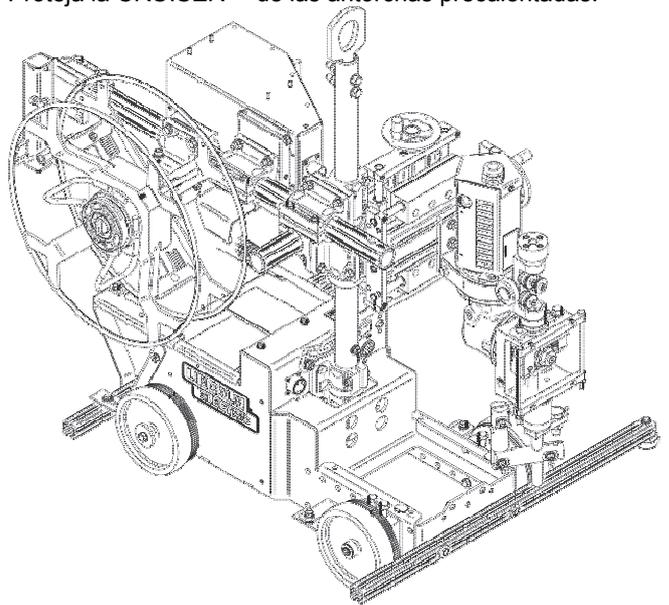
Para utilizar el tractor en superficies inclinadas hay que ajustar y/o ensamblar el tractor de forma distinta a la enviada de fábrica.

No sumerja el tractor.

Es responsabilidad del usuario/fabricante/operador ensamblar el tractor de tal manera que se mantenga estable y haya espacios libres eléctricos seguros.

El tractor está clasificado para uso en exteriores (IP23S) con la carcasa del carrete de hilo instalada.

Proteja la CRUISER™ de las antorchas precalentadas.



Montaje general

⚠ ATENCIÓN



PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA.

- Si las abrazaderas y los collares no están bien fijados pueden moverse, provocando que partes del potencial de electrodo entren en contacto con el chasis del tractor o de otros componentes.
- Este equipo solamente deberá ser instalado, utilizado y reparado por personal cualificado.

⚠ ATENCIÓN



PELIGRO DE LESIONES POR CAÍDA DEL EQUIPO.

- Eleve solo con un equipo de la capacidad adecuada
- Asegúrese de que la máquina es estable cuando la eleve.
- No levante la máquina si la argolla de elevación está dañada.
- No ponga la máquina en funcionamiento mientras esté suspendida de la argolla de elevación.
- Si no se fijan adecuadamente las abrazaderas, collares, cadenas y argollas de elevación existe el riesgo de correr lesiones físicas.

Abrazaderas

- Apriete los pernos de sujeción a 34 Nm (25 ft-lbs).
- Utilice abrazaderas con llave en tubos horizontales.

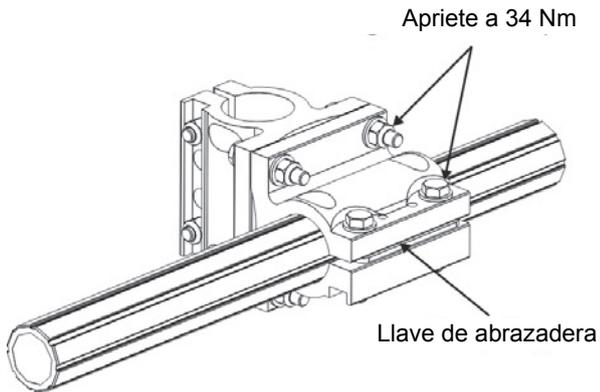


Figura 1

Collarines

- Apriete el tornillo del collar a 0,3 Nm (42 in-lbs)

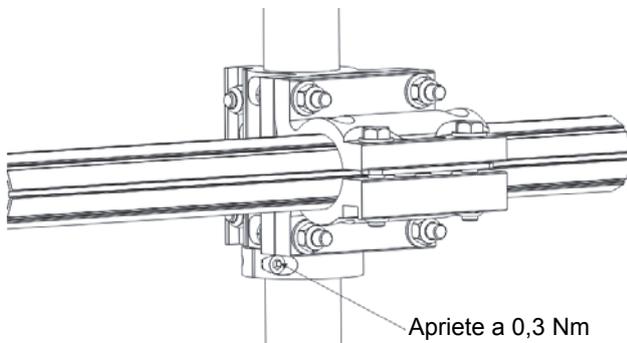


Figura 2

Argolla de elevación

- Apriete la argolla de elevación a 0,17 Nm (24 in-lbs). No apriete de más ya que el mástil podría deformarse.

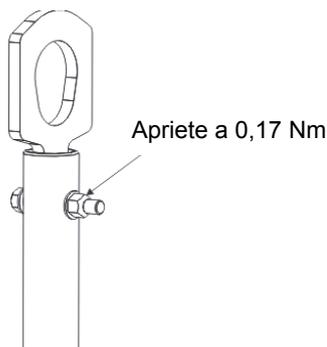


Figura 3

Cadena y Anclaje del Mástil

- La cadena debe estar conectada desde la base hasta el mástil antes de levantar.
- Apriete todos los elementos como se muestra.

Conecte la cadena desde la

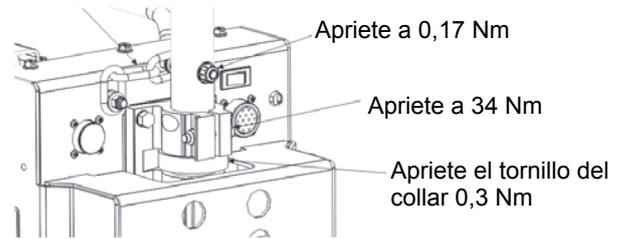


Figura 4

Ruedas delanteras

En casi todas las configuraciones, las ruedas delanteras deben permanecer paralelas a la base del Cruiser y las ruedas traseras (Ver Figura 5). El ajuste incorrecto de las ruedas delanteras comporta un seguimiento inconsistente de la articulación, un desgaste prematuro de las ruedas, un mal funcionamiento de la sección K396 y puede dar lugar a errores de sobrecarga del motor de desplazamiento.

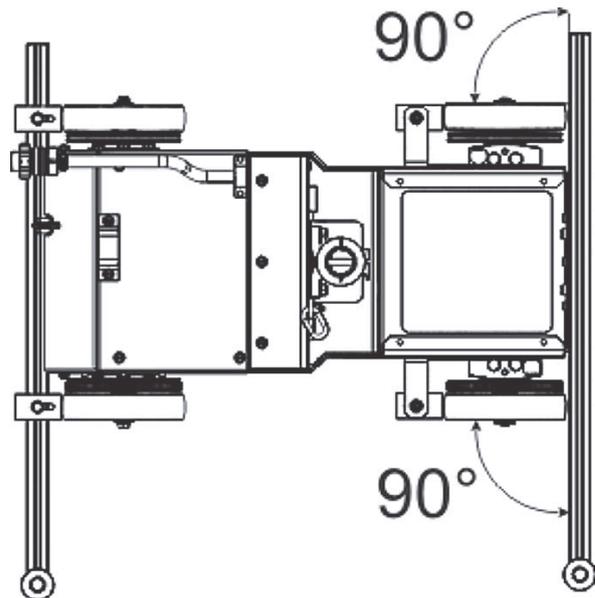
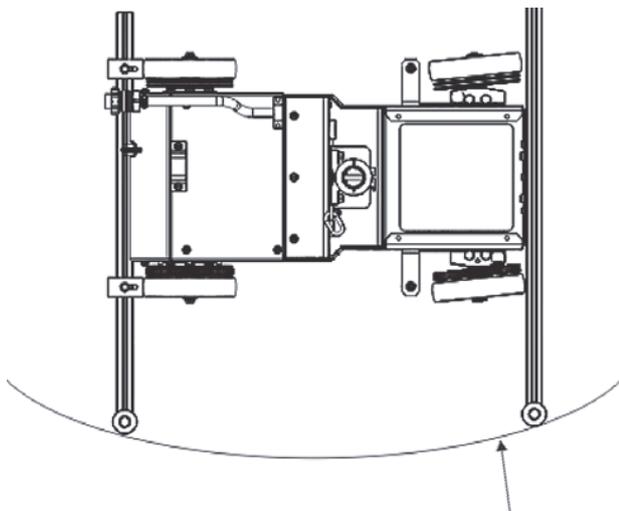


Figura 5: Configuración ruedas delanteras

Ajuste sólo las ruedas delanteras cuando suelde alrededor de un cordón de sellado interno o externo de 7,6 m (25 pies) de diámetro o más pequeño (Ver Figura 6). En los demás casos las ruedas delanteras deben ponerse a 90°.



Díam. de 25 pies o más pequeño

Figura 6: Sellado alrededor diám. 25 pies

Véase Figura 7. Para dirigir la rueda delantera a la izquierda, afloje el perno A y apriete el perno B para ajustar el ángulo, luego ajuste el perno A. Para dirigir la rueda delantera a la derecha, afloje el perno B y apriete el perno A para ajustar el ángulo, luego ajuste el perno B.

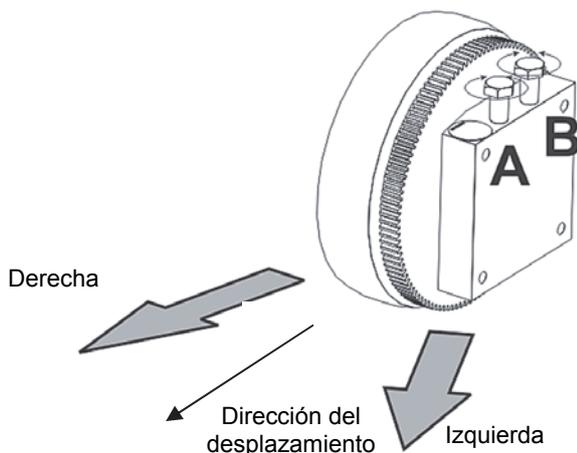


Figura 7: Ajuste del ángulo

Puntales

Los puntales “dirigen” la CRUISER™ a lo largo de una superficie vertical conduciéndola con una ligera inclinación. La compensación sugerida entre los puntales frontal y trasero es de 12,7mm (1/2”). Los puntales más grandes aumentan la fricción impulsando la CRUISER™ hacia delante y pueden causar fallos de sobrecorriente del motor de desplazamiento, así como un rápido desgaste de las ruedas.

Cuando ensamble la CRUISER™, ajuste el riel transversal a la posición intermedia y posicione el hilo en la junta. Después ensamble los puntales frontal y posterior, y regule con precisión la posición del hilo utilizando el riel transversal.

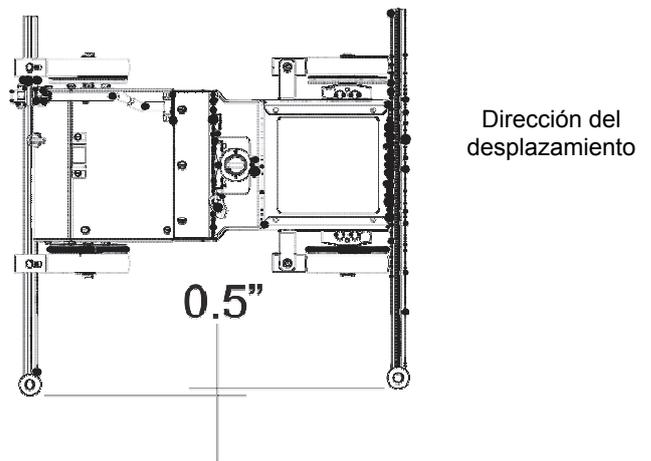
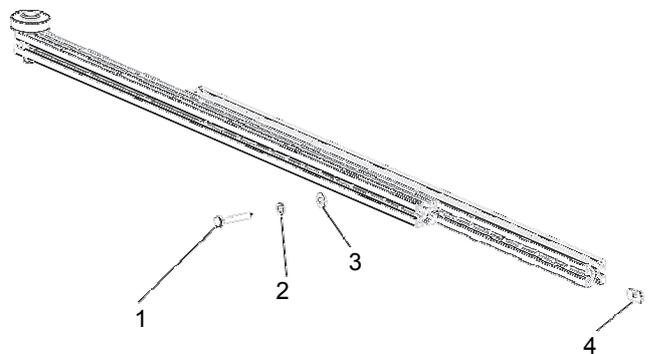


Figura 8

Los puntales se pueden apilar para aumentar la longitud. Deslice una tuerca T (S28835) en la extrusión y, luego, inserte un perno de 1/4-20 a través de las ranuras del puntal.

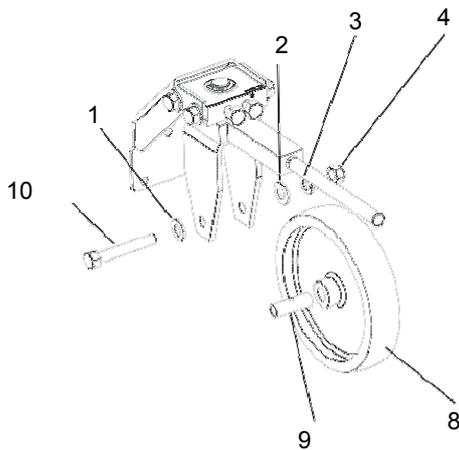
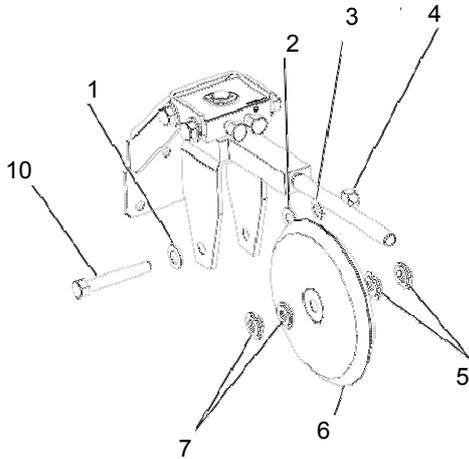


1. Perno 1/4-20
2. Arandela de fijación
3. Arandela plana
4. Tuerca en T (S28835)

Figura 9: Extensión puntales

Mecanismo de dirección manual, Montaje

Tal como se envía de fábrica, el mecanismo de dirección manual está ensamblado con una rueda guía para el seguimiento en una junta a tope. La rueda guía se puede reemplazar por una rueda de goma para dirección manual.



1. Arandela plana
2. Arandela plana
3. Arandela de fijación
4. Tuerca hexagonal
5. Casquillo T1126-B
6. Rueda guía S7393-2
7. Casquillo T11267-B
8. Rueda S17073-5
9. Casquillo S17073-5A
10. Perno 3/8-16 x 2,5

Figura 10

Mecanismo de dirección manual, Ajuste

A fin de dirigir la CRUISER™ a la Derecha:

- Afloje el perno B
- Apriete el perno A para establecer el ángulo de la rueda.
- Ajuste el perno B

A fin de dirigir la CRUISER™ a la Izquierda:

- Afloje el perno A
- Apriete el perno B para establecer el ángulo de la rueda
- Ajuste el perno A

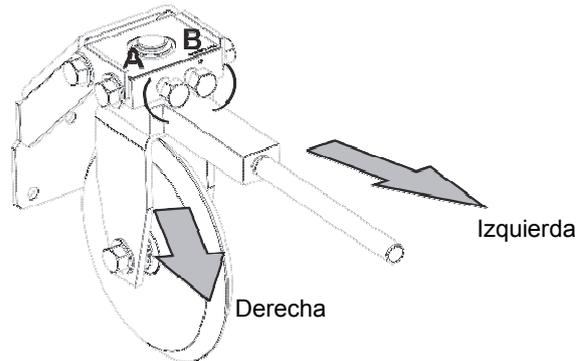
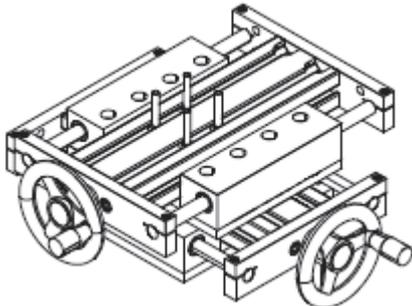


Figura 11: Ajuste

Riel transversal

Cada riel tiene 102mm (4") de recorrido. Cuando ensamble la CRUISER™, verifique que no haya componentes en el potencial del electrodo que hagan contacto con el chasis a lo largo de toda la distancia de recorrido de los rieles. Los rieles pueden desensamblarse y después posicionarse en relación entre sí.



Posición de fábrica

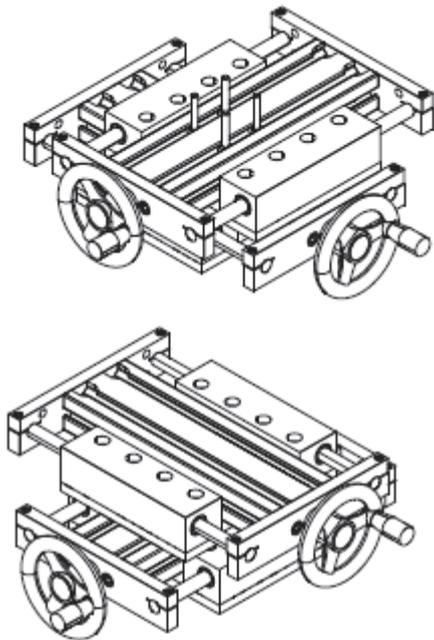


Figura 13: Varias configuraciones posibles del riel

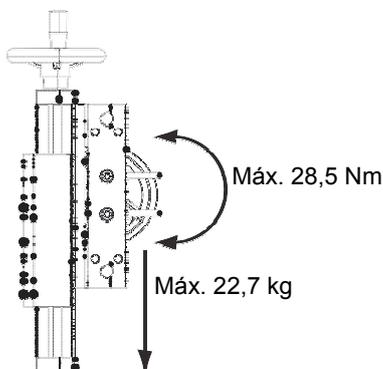


Figura 6: Límites de carga

Eje carrete de hilo

- Coloque el eje del carrete de hilo para evitar que el carrete y el electrodo entren en contacto con el chasis del tractor y la base.
- El eje del carrete de hilo debe estar en horizontal u orientado hacia arriba.

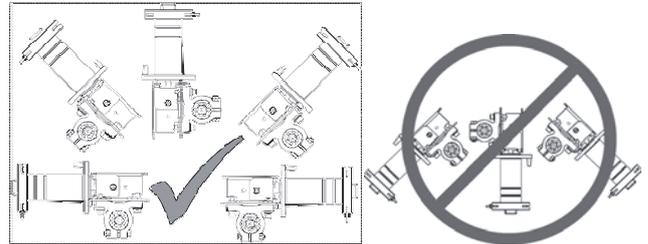
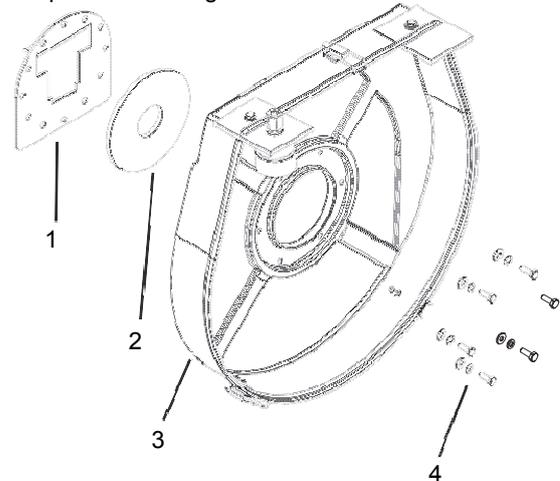


Figura 7

Carcasa carrete de hilo para códigos inferiores a 11947

1. Determine la orientación angular de la carcasa del carrete de hilo en relación con la abrazadera del eje. A fin de cambiar el ángulo de la carcasa, quite los 6 pernos que aseguran la parte posterior de la carcasa al soporte de montaje utilizando una llave de 7/16". Vuelva a ensamblar al ángulo deseado, mantenga la junta de estanqueidad centrada en relación a la parte posterior de la carcasa. Se han tomado las debidas precauciones para que la carcasa gire en incrementos de 30°.



1. SOPORTE
2. JUNTA DE ESTANQUEIDAD
3. PARTE POSTERIOR DE LA CARCASA
4. HARDWARE

Figura 8: Montaje carcasa

2. Desatornille el freno del eje, y quite las partes del mismo y el eje.

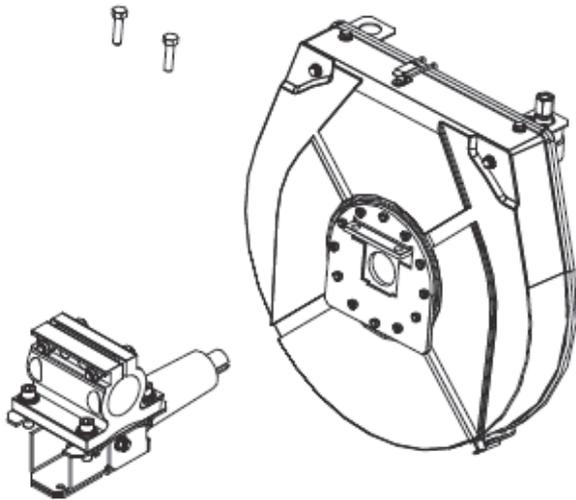
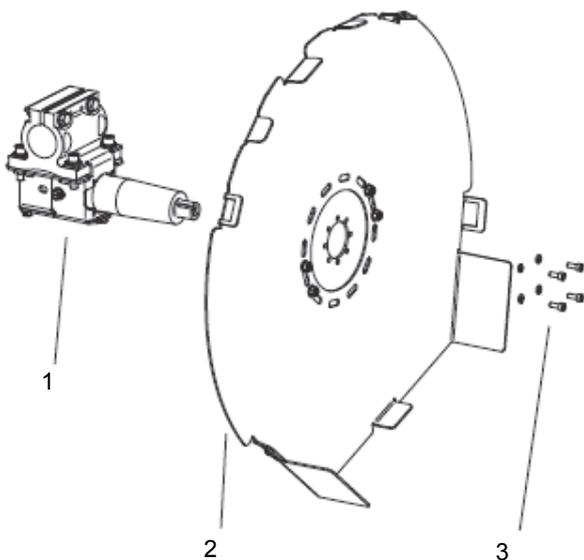


Figura 9: Montaje carcasa

3. Quite dos de los pernos del grupo del eje utilizando una llave hexagonal de 1/4". Vuelva a montar la carcasa en el grupo del eje, y apriete los pernos.

Carcasa del carrete de hilo para código 11947 y superiores

1. Quite los #10 tornillos y arandelas del eje utilizando una llave hexagonal 5/32".
2. Utilice el mismo hardware para sujetar el soporte de la carcasa en la instalación.
3. Para una alimentación del hilo correcta, la parte plana de la carcasa debe estar inclinada hacia el mástil vertical del Cruiser.



1. GRUPO EJE
2. PARTE POSTERIOR DE LA CARCASA
3. HARDWARE

Figura 10: Montaje carcasa

4. Vuelva a ensamblar las partes del eje como se muestra (todos los códigos)

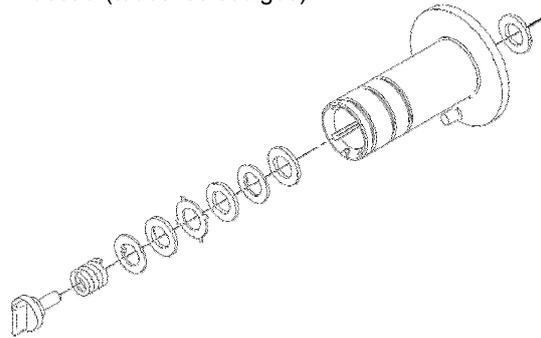


Figura 11: Partes del eje

5. De ser necesario, cambie la posición del grupo del casquillo de bola. Utilice una llave de 7/16" para aflojar y apretar el hardware.

6. Enrosque el conducto en el racor de latón del casquillo de bola. Después, deslice la funda a lo largo del conducto y sobre el racor de latón.

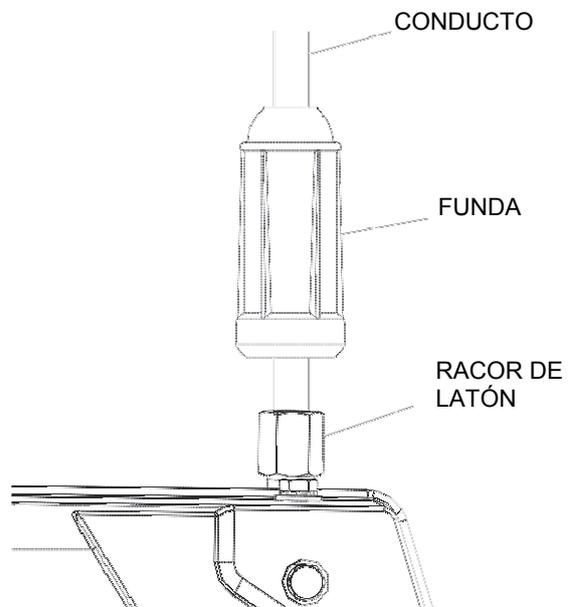


Figura 12: Conducto, racor de latón, funda

7. Cuando monte la carcasa en la parte trasera de la misma, compruebe que esté bien asentada por todos lados.

Brazo de despegue

- Coloque el brazo de despegue para evitar el contacto con el carrete y el electrodo.
- Enrute el electrodo a través del conducto desde el brazo de despegue hasta el sistema de alimentación.

Espacio requerido

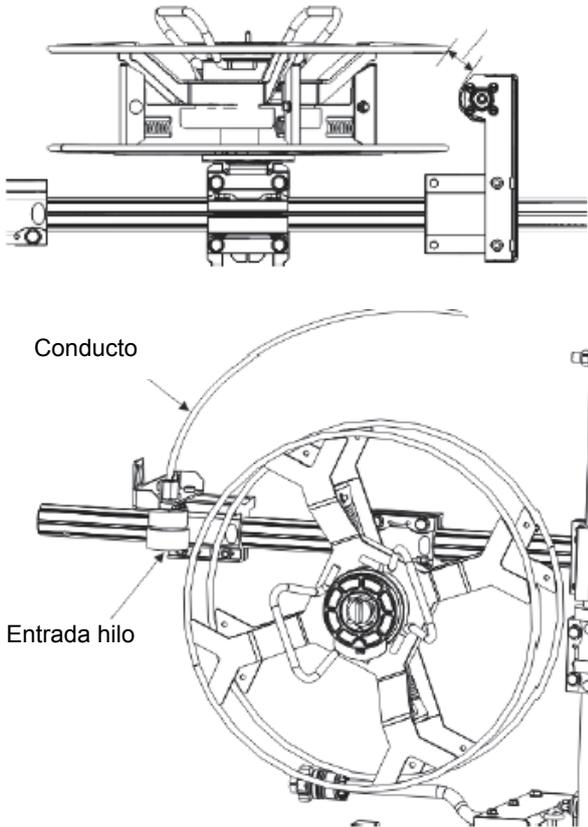


Figura 13

Ajuste enderezador de hilo

El enderezador de hilo controla la cantidad de curvatura (o "curva") en el hilo. Una curvatura excesiva puede afectar la alineación del hilo en la junta. Muy poca curvatura da como resultado un contacto de hilo insuficiente en la punta de contacto.

A fin de ajustar el enderezador de hilo:

1. Apague la alimentación en la fuente de potencia del equipo.
2. Afloje los dos tornillos que fijan el enderezador de hilo al soporte de alimentación con una llave hexagonal de 1/4".

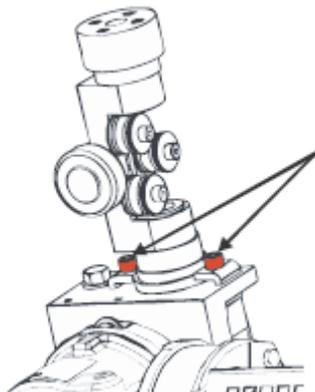


Figura 14: Tornillos enderezador de hilo

3. Coloque el enderezador según se desee para quitar o agregar curvatura al hilo.
4. Apriete los dos tornillos que fijan el enderezador de hilo al soporte de alimentación.
5. Encienda la fuente de potencia del equipo.
6. Introduzca el hilo a través del enderezador. Ajuste la cantidad de presión en el hilo con el enderezador hasta lograr la curvatura deseada cuando el hilo sale por la punta.

NOTA: Una curvatura ligera del hilo ayuda a mantener un buen contacto eléctrico dentro de la punta de contacto.

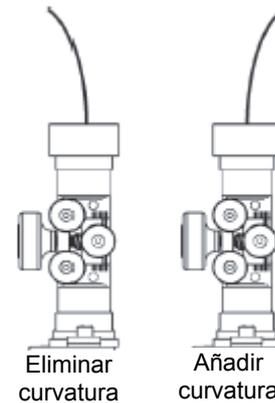


Figura 15: Enderezador de hilo

Rotación soporte de alimentación

El soporte del sistema de alimentación se puede girar sobre el eje del rodillo de alimentación. Dependiendo de cómo se ensamble el tractor, al girar el soporte de alimentación cambiará el ángulo de inclinación o el ángulo de arrastre.

1. Apague la alimentación de la fuente de energía del equipo de soldadura.
2. Afloje el tornillo del soporte de alimentación con una llave hexagonal 5/16".
3. Gire el soporte de alimentación a la nueva posición. No permita que las superficies en el potencial del electrodo toquen el chasis, tolva de fundente, base o rieles del tractor.
4. Apriete el tornillo de fijación para asegurar el soporte de alimentación.
5. Con el equipamiento de fábrica, el tractor está configurado con la "A" como entrada y la "B" como salida. Para hacer que "B" sea la entrada y "A" la salida, vea el MENÚ DE CONFIGURACIÓN.

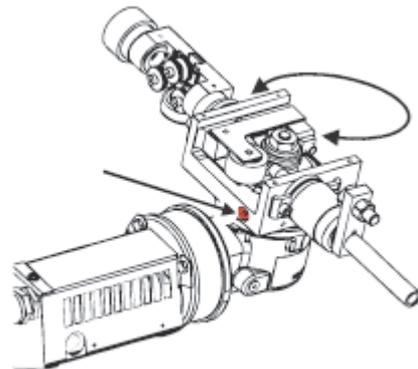


Figura 16

Tolva de fundente

La tolva de fundente puede montarse sobre un tubo horizontal, un tubo vertical o sobre el sistema de alimentación. Para el mejor flujo de fundente, mantenga el tubo que va de la tolva a la tobera tan vertical como sea posible.

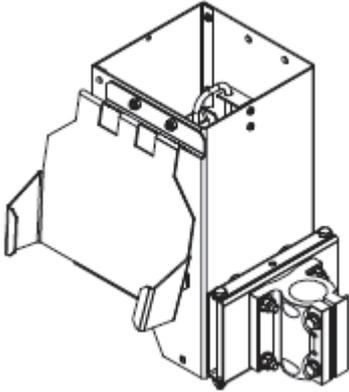


Figura 17: Montaje tubo vertical

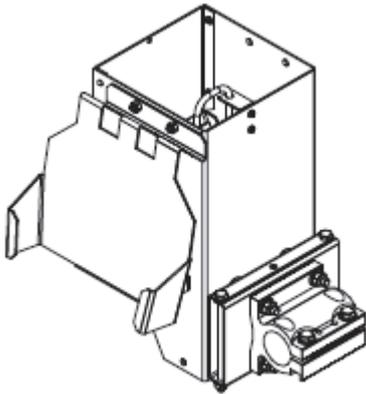


Figura 18: Montaje tubo horizontal

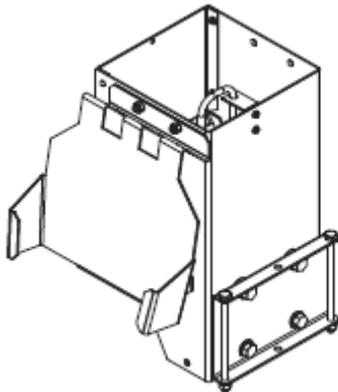


Figura 19: Montaje sistema de alimentación

Cables

Cables de Control ArcLink

Los Cables de Control ArcLink están disponibles en dos formas:

- Serie K1543-xx para la mayoría de las instalaciones en el interior y en fábricas.
- Serie K2683-xx para el uso al aire libre o cuando el equipo se traslada con frecuencia.

Los cables de control ArcLink/LincNet son cables de una alta calidad especial para comunicación digital. El cable está formado por 5 conductores de cobre revestidos por una vaina de goma de tipo SO. Hay un par trenzado de sección 20 para comunicaciones de red. Este par tiene una impedancia de aproximadamente 120 ohms y un retardo de propagación por pie de menos de 2,1 nanosegundos. Existen dos conductores de sección 12 que se utilizan para suministrar 40VDC a la red. El quinto hilo es de sección 18 y se utiliza como electrodo de detección.

El uso de cables no estándares podría causar averías en el sistema, un inicio del arco insuficiente y problemas de alimentación del hilo.

Los cables de control conectan la fuente de potencia al alimentador de hilo, y éste a los otros alimentadores de hilo.

Los cables de control se pueden conectar de extremo a extremo para extender su longitud. Utilice un máximo de 61 m (200 pies) de cable de control entre los componentes.



Fuente de potencia	
Pin	Función
A	ArcLink
B	ArcLink
C	detección tensión 67
D	40 VDC
E	Común

Devanador	
Pin	Función
A	ArcLink
B	ArcLink
C	detección tensión 67
D	40 VDC
E	Común

Figura 20: Cables de control ArcLink

Conexiones de los cables

Tamaños cables de soldadura

A continuación, se muestra una tabla con los tamaños de los cables de cobre recomendados para las diferentes corrientes y factores de marcha. Las longitudes estipuladas son la distancia del equipo de soldadura al trabajo y de regreso al equipo de soldadura. Básicamente, los tamaños de cables se aumentan para mayores longitudes con el fin de minimizar la caída de cables.

MEDIDAS RECOMENDADAS DEL CABLE (COBRE RECUBIERTO DE GOMA CLASIFICACIÓN 75°C)**						
Amperios	Factor de marcha Porcentual	TAMAÑOS DE CABLES PARA LAS LONGITUDES COMBINADAS DE ELECTRODOS Y CABLES DE MASA				
		De 0 a 50 Pies	De 50 a 100 Pies	De 100 a 150 Pies	De 150 a 200 Pies	De 200 a 250 Pies
600	60	3/0	3/0	3/0	4/0	2-3/0
600	80	2-1/0	2-1/0	2-1/0	2-2/0	2-3/0
600	100	2-1/0	2-1/0	2-1/0	2-2/0	2-3/0
650	60	3/0	3/0	4/0	2-2/0	2-3/0
650	80	2-1/0	2-1/0	2-1/0	2-2/0	2-3/0
700	100	2-2/0	2-2/0	2-3/0	2-3/0	2-4/0
800	80	3-1/0	3-1/0	3-1/0	2-3/0	2-4/0
800	100	2-3/0	2-3/0	2-3/0	2-3/0	2-4/0
1000	80	2-4/0	2-4/0	2-4/0	2-4/0	4-2/0
1000	100	3-3/0	3-3/0	3-3/0	3-3/0	3-3/0
1200	80	3-4/0	3-4/0	3-4/0	3-4/0	3-4/0
1200	100	4-4/0	4-4/0	4-4/0	4-4/0	4-4/0
1500	80	4-4/0	4-4/0	4-4/0	4-4/0	4-4/0
1500	100	5-4/0	5-4/0	5-4/0	5-4/0	5-4/0

** Los valores tabulados son para el funcionamiento a una temperatura ambiente de 40°C o inferior. Las aplicaciones por encima de los 40°C pueden requerir cables más grandes que los recomendados, o cables clasificados para más de 75°C.

Configuración sistema

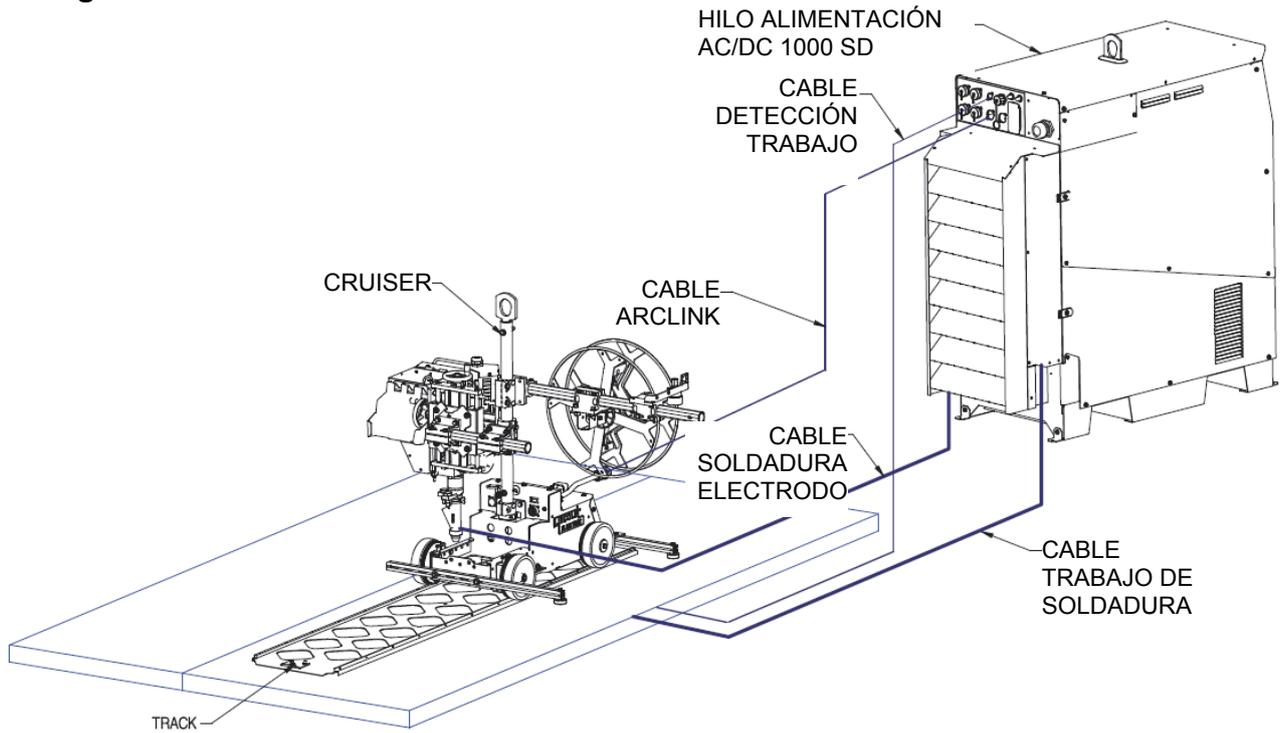
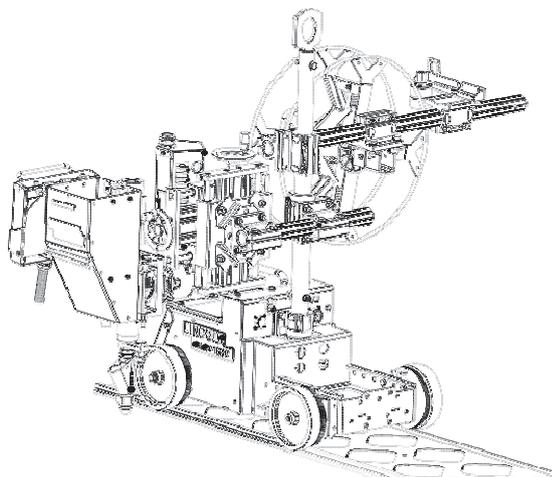


Figura 21; Configuración sistema

Juntas a tope

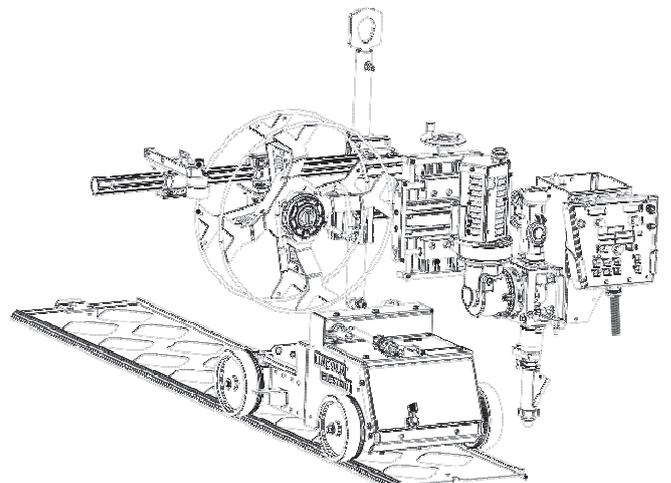
Junta a tope, Soldadura de Carril

- Cuando funcione con carril K396, cambie la calibración de la rueda en el menú de CONFIGURACIÓN a 5,65".



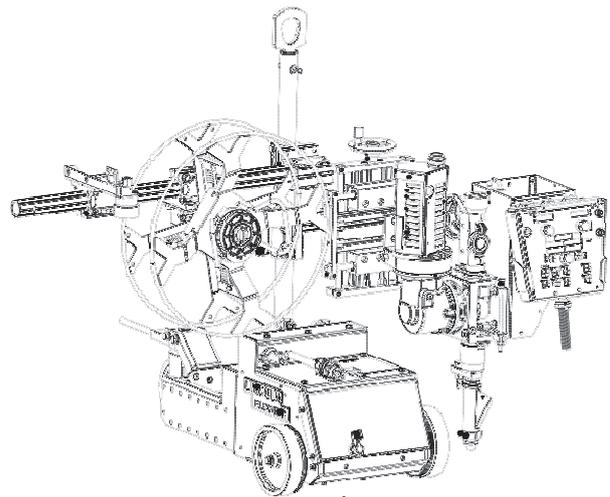
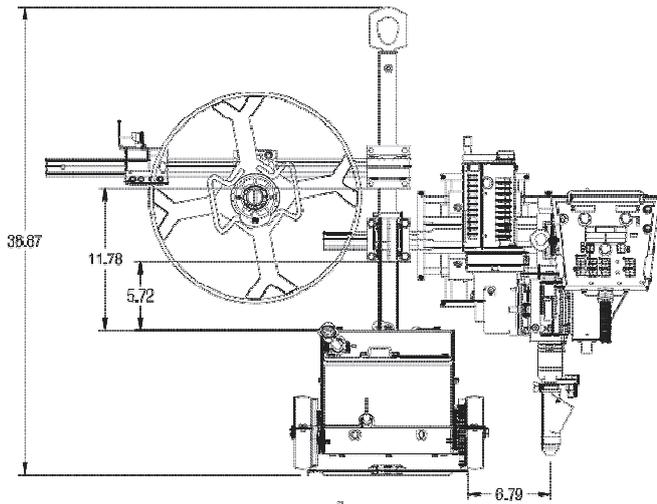
VISTA FRONTAL SOLDADURA CARRIL

Figura 22



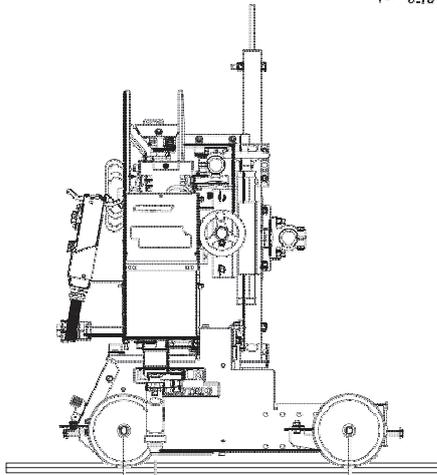
VISTA TRASERA SOLDADURA CARRIL

Figura 23



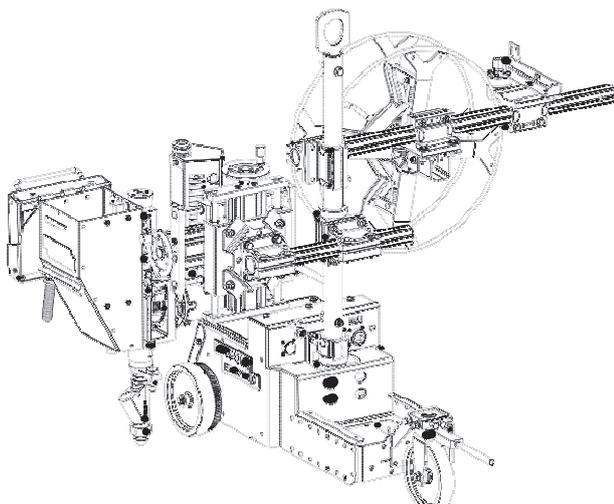
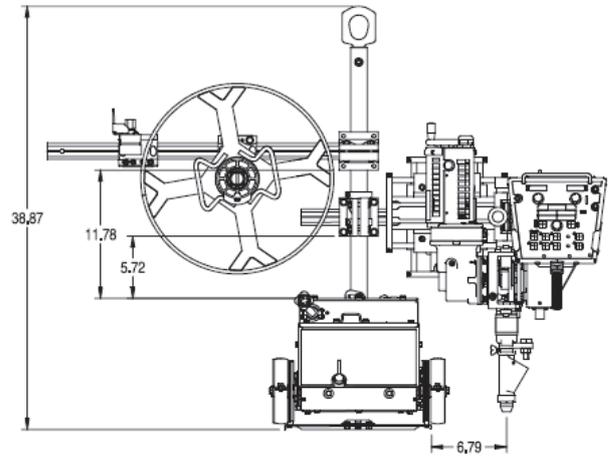
VISTA TRASERA DIRECCIÓN MANUAL, JUNTA A TOPE, 3 RUEDAS

Figura 26



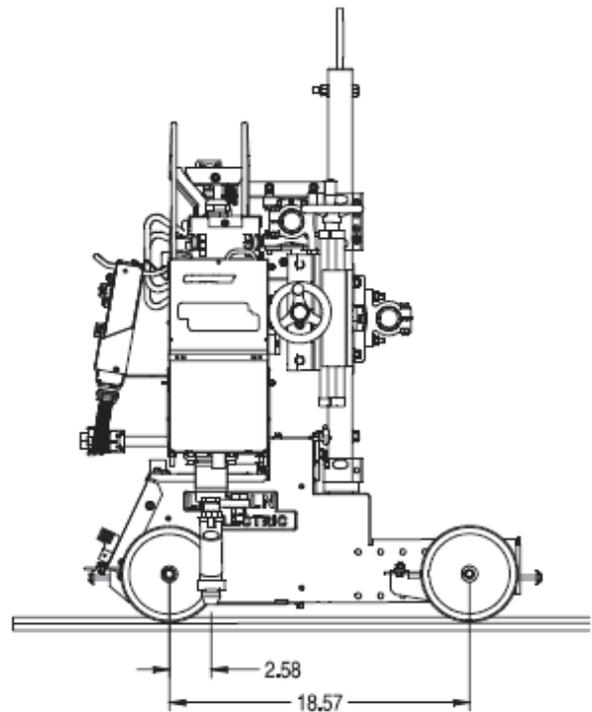
VISTA SUPERIOR SOLDADURA CARRIL

Figura 24



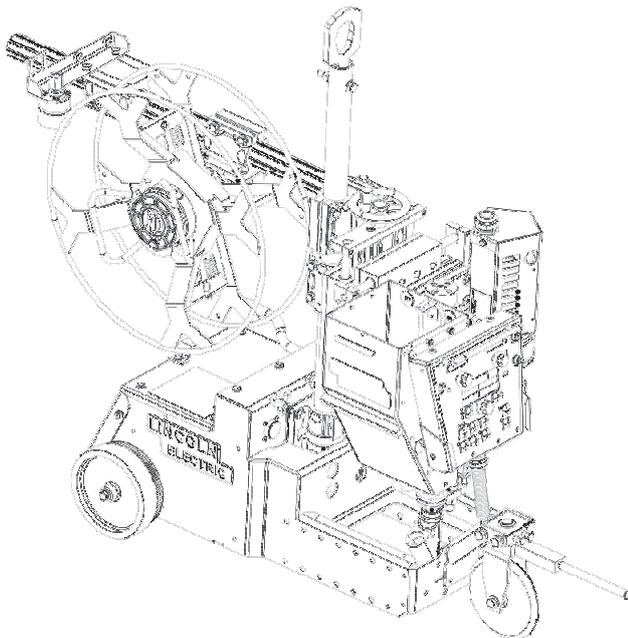
VISTA FRONTAL DIRECCIÓN MANUAL, JUNTA A TOPE, 3 RUEDAS

Figura 25



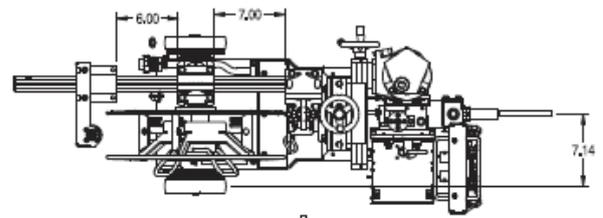
VISTA SUPERIOR DIRECCIÓN MANUAL, JUNTA A TOPE, 3 RUEDAS

Figura 27



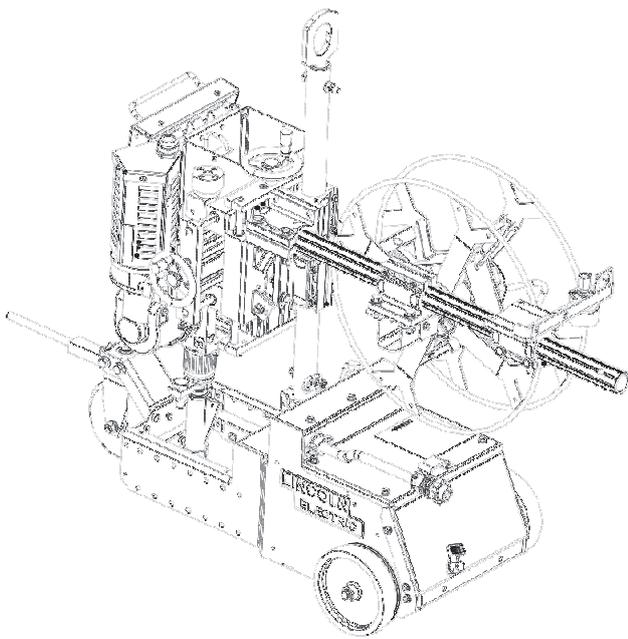
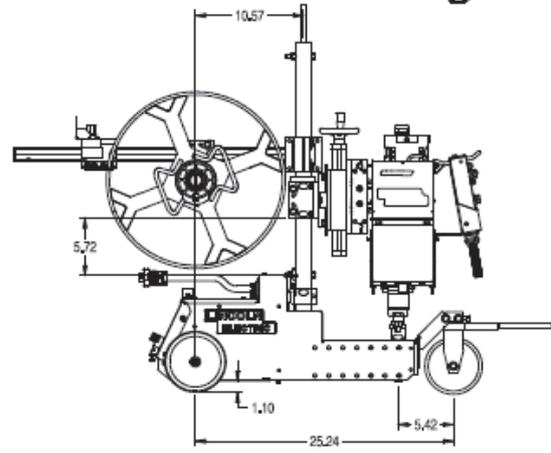
VISTA FRONTAL, JUNTA A TOPE, 3 RUEDAS,
RUEDA GUÍA

Figura 28



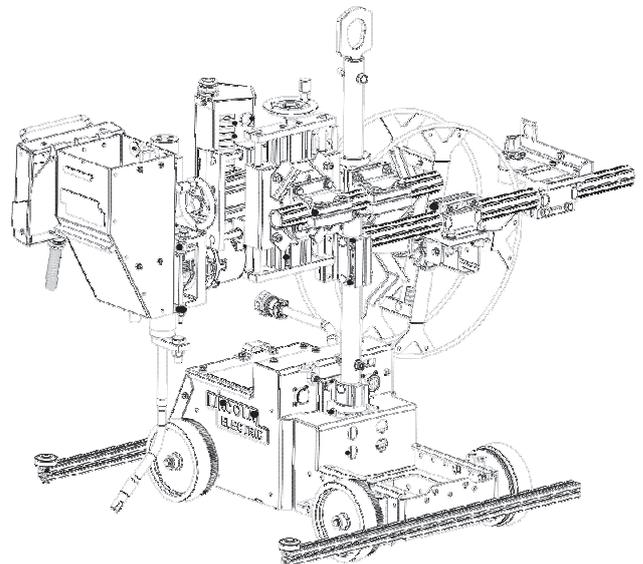
VISTA SUPERIOR, JUNTA A TOPE, 3 RUEDAS,
RUEDA GUÍA

Figura 30



VISTA TRASERA, JUNTA A TOPE, 3 RUEDAS,
RUEDA GUÍA

Figura 29



VISTA FRONTAL FILETE HORIZONTAL, EXTENSIÓN
TOBERA CURVA

Figura 31

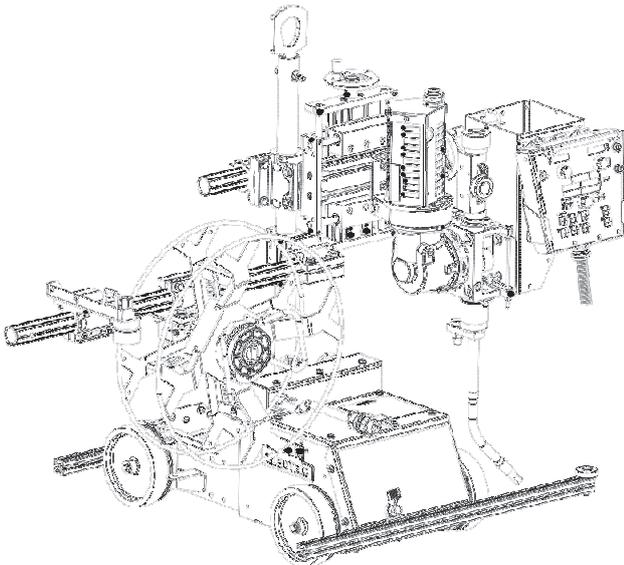
Juntas de filete

Filete Horizontal

Utiliza una extensión curva de tobera KP2721-2 (45°).

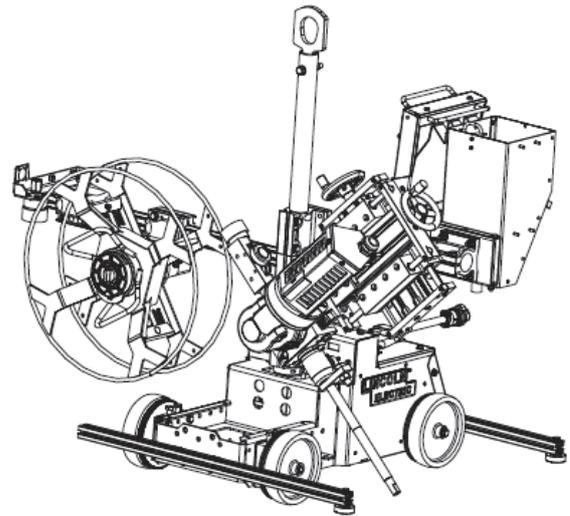
FILETE HORIZONTAL

Utilice extensiones rectas de tobera KP2721-1.



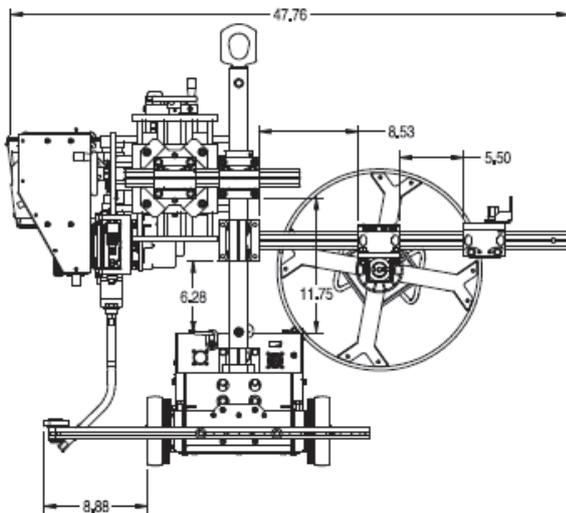
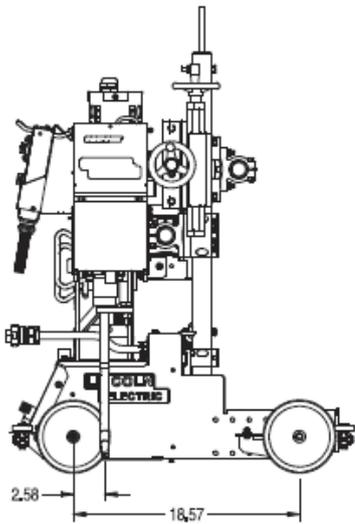
VISTA TRASERA FILETE HORIZONTAL, EXTENSIÓN TOBERA CURVA

Figura 32



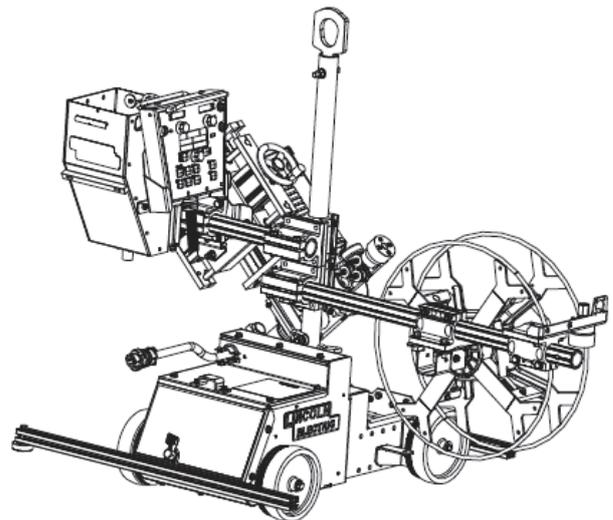
VISTA FRONTAL FILETE HORIZONTAL, EXTENSIÓN TOBERA RECTA

Figura 34



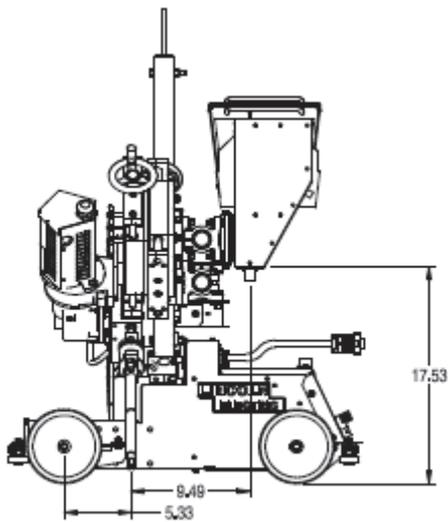
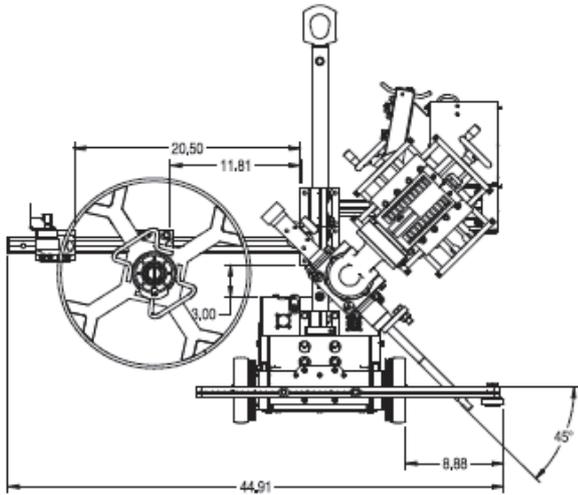
VISTA SUPERIOR FILETE HORIZONTAL, EXTENSIÓN TOBERA CURVA

Figura 33

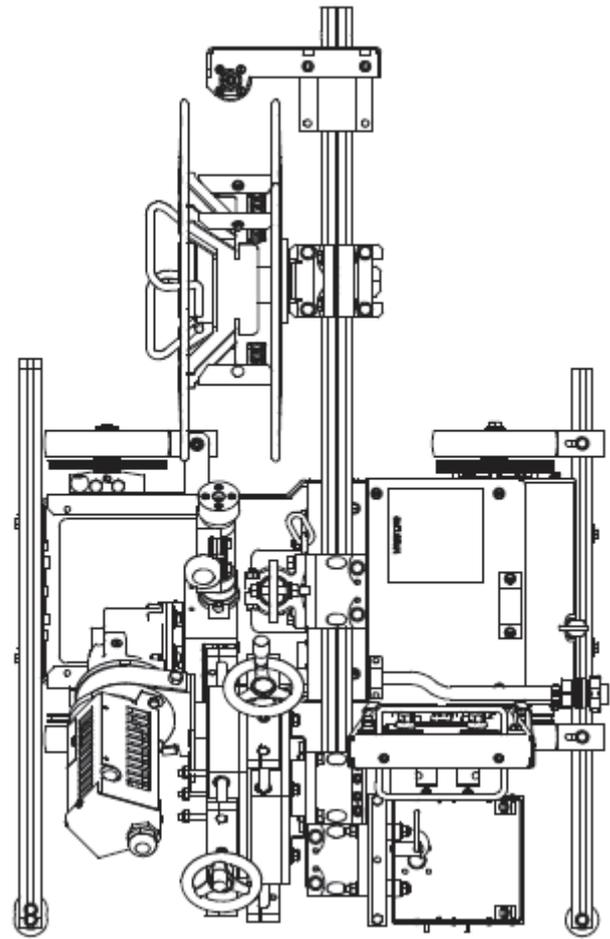


VISTA TRASERA FILETE HORIZONTAL, EXTENSIÓN TOBERA RECTA

Figura 35

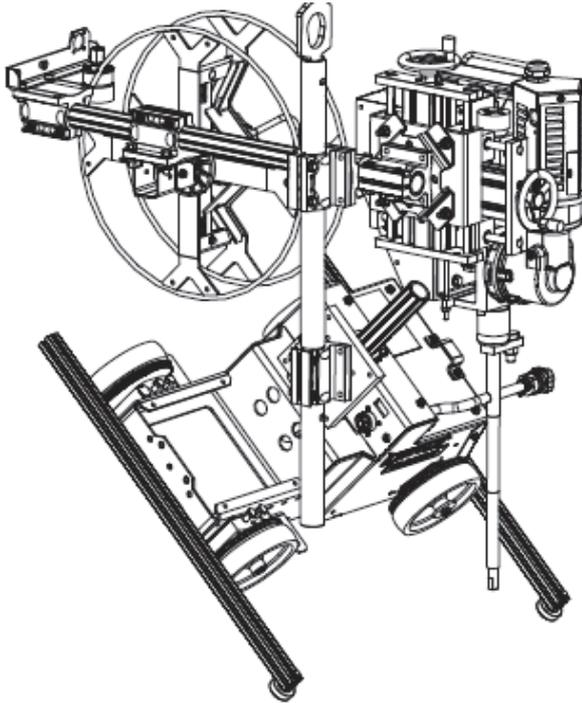


VISTA SUPERIOR FILETE HORIZONTAL, EXTENSIÓN TOBERA RECTA
Figura 36

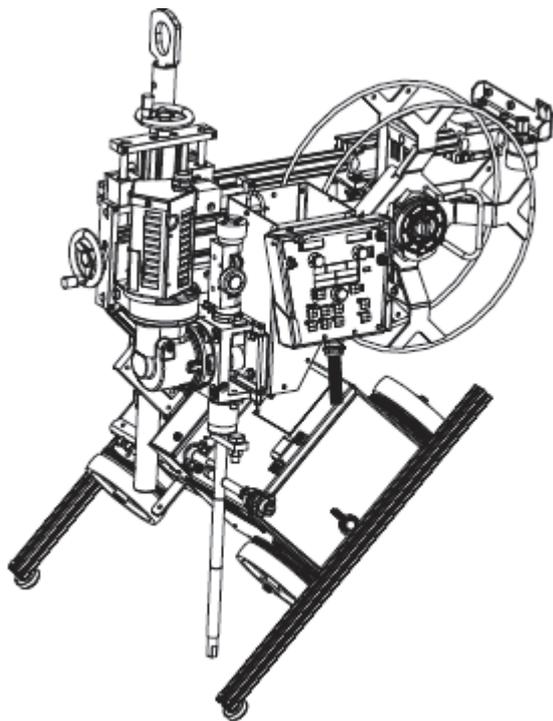
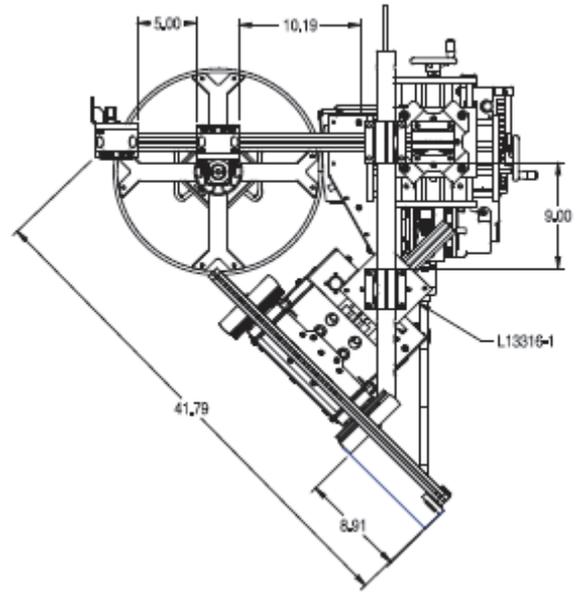


VISTA SUPERIOR FILETE HORIZONTAL
Figura 37

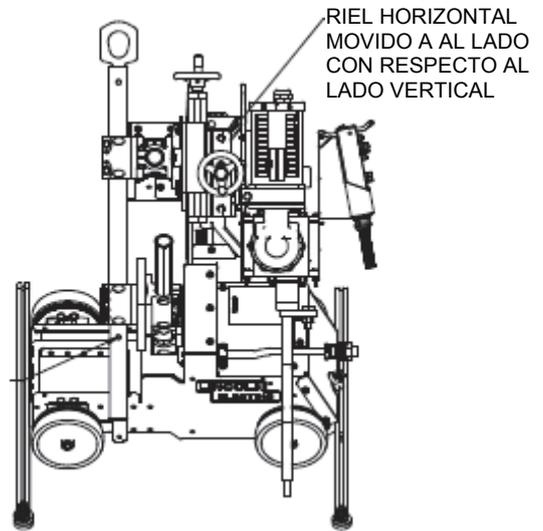
FILETE PLANO (TRANSVERSAL)



VISTA FRONTAL FILETE PLANO (TRANSVERSAL)
Figura 38

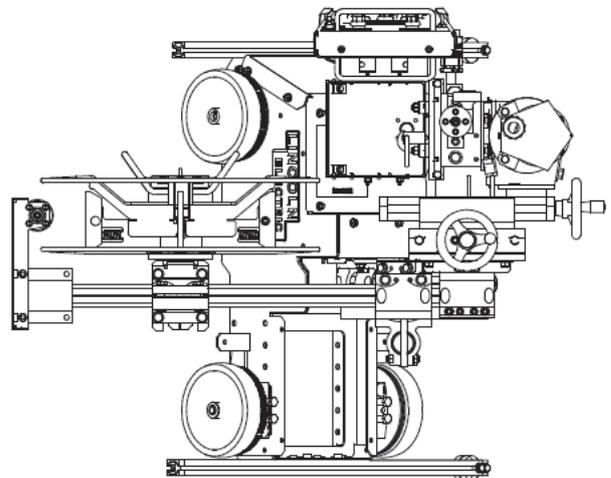


VISTA TRASERA FILETE PLANO (TRANSVERSAL)
Figura 39



CONECTE LA CADENA DESDE LA BASE HASTA MÁSTIL (NO SE MUESTRA)

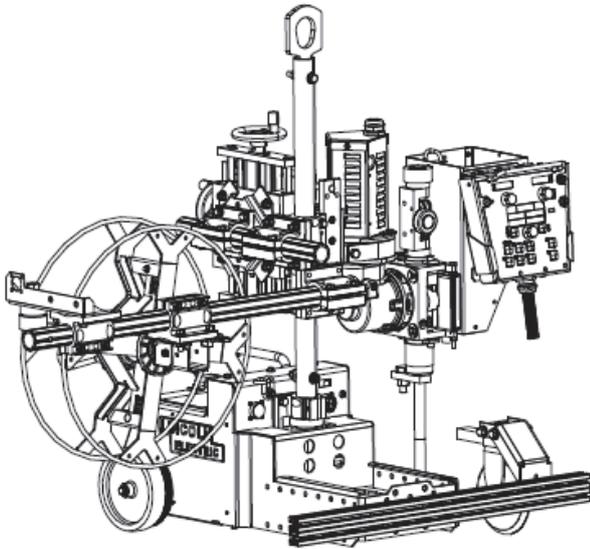
VISTA SUPERIOR FILETE PLANO
Figura 40



VISTA SUPERIOR FILETE PLANO
Figura 41

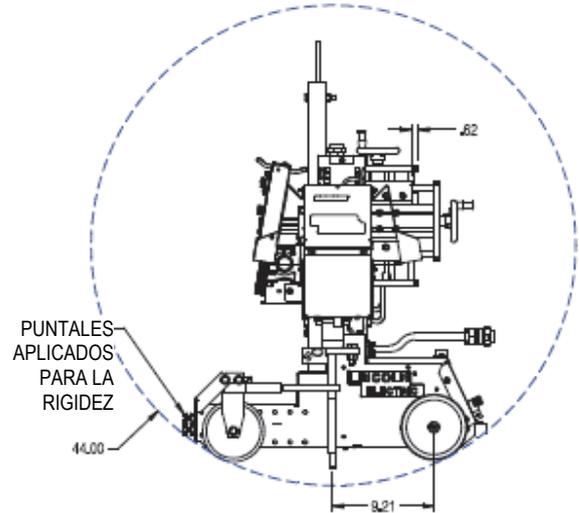
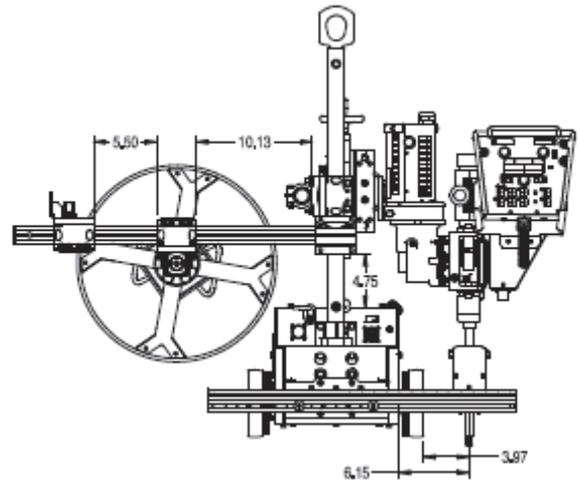
Soldadura de tubos

Soldaduras internas de diámetro interno. La CRUISER™ se puede montar para que quepa dentro de tuberías con un diámetro interno de 1,1m (44").



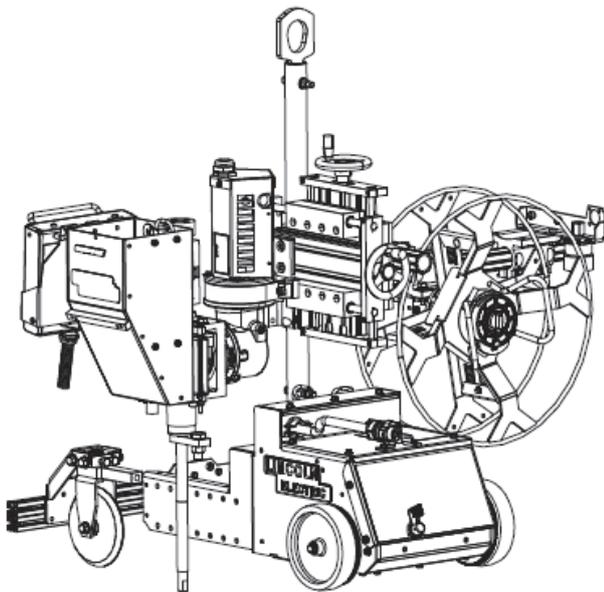
VISTA FRONTAL SOLDADURA TUBO

Figura 42



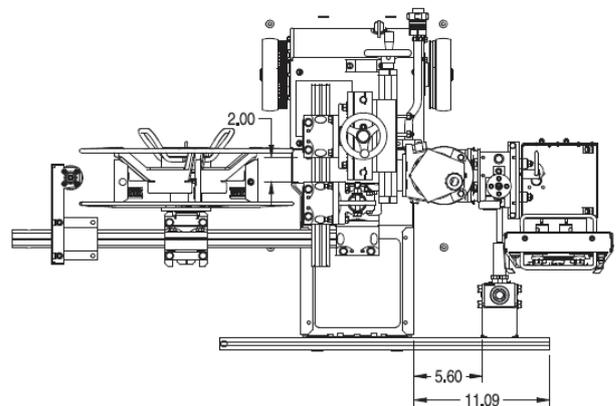
VISTA SUPERIOR SOLDADURA TUBO

Figura 44



VISTA TRASERA SOLDADURA TUBO

Figura 43

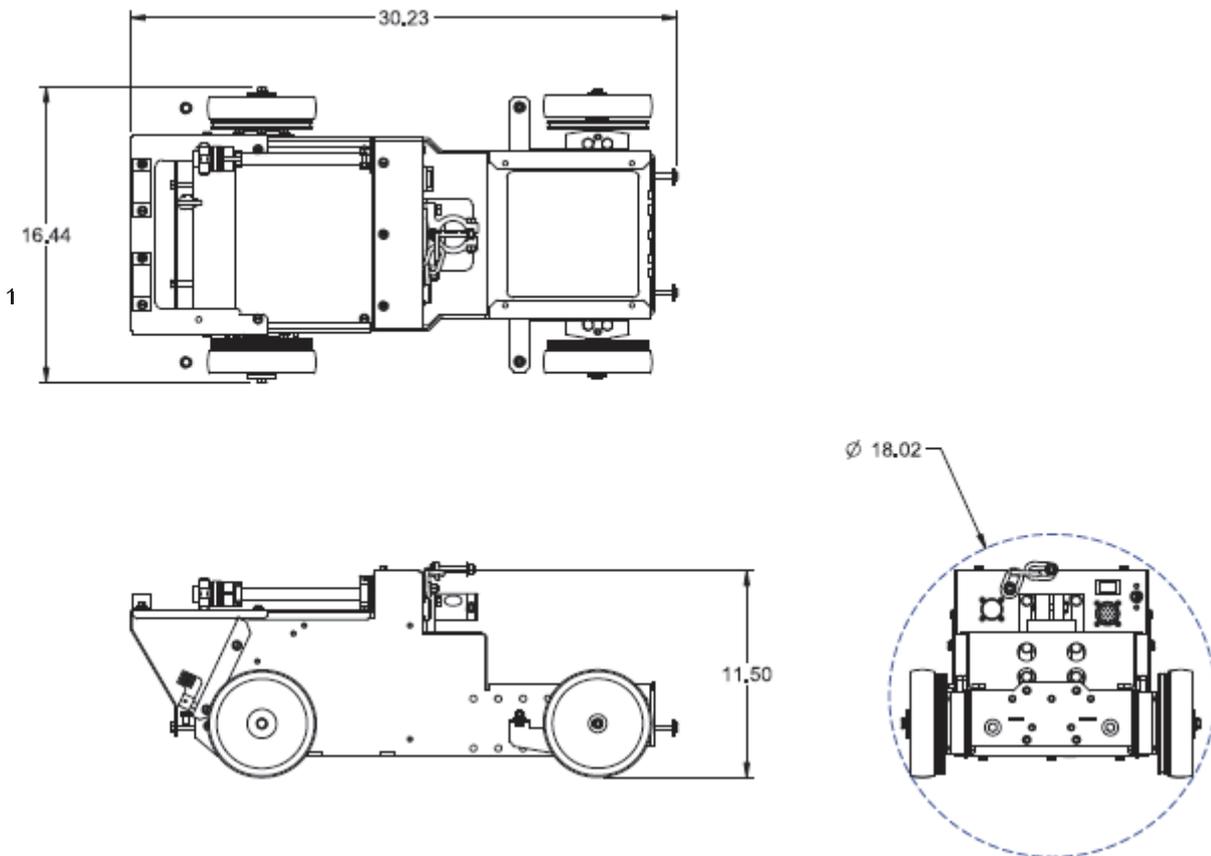


VISTA SUPERIOR SOLDADURA TUBO

Figura 45

Solo medidas básicas

Figura 49



Medidas de seguridad, funcionamiento



⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA.

- Apague la alimentación en el interruptor de desconexión antes de trabajar en este equipo.

- No toque las piezas que tengan corriente.
- Este equipo solamente deberá ser instalado, utilizado y reparado por personal cualificado.
- No permita que las partes en el potencial de electrodo entre en contacto con el chasis del tractor, los rieles, tolva de fundente base u otras partes.
- Al desacoplar el embrague no se detiene el arco de soldadura.
- Utilice siempre guantes aislantes secos.



⚠ ATENCIÓN

Las PARTES EN MOVIMIENTO pueden provocar lesiones.

- No deje el tractor desatendido mientras esté soldando o circulando.
- El carrete del electrodo, los rodillos de

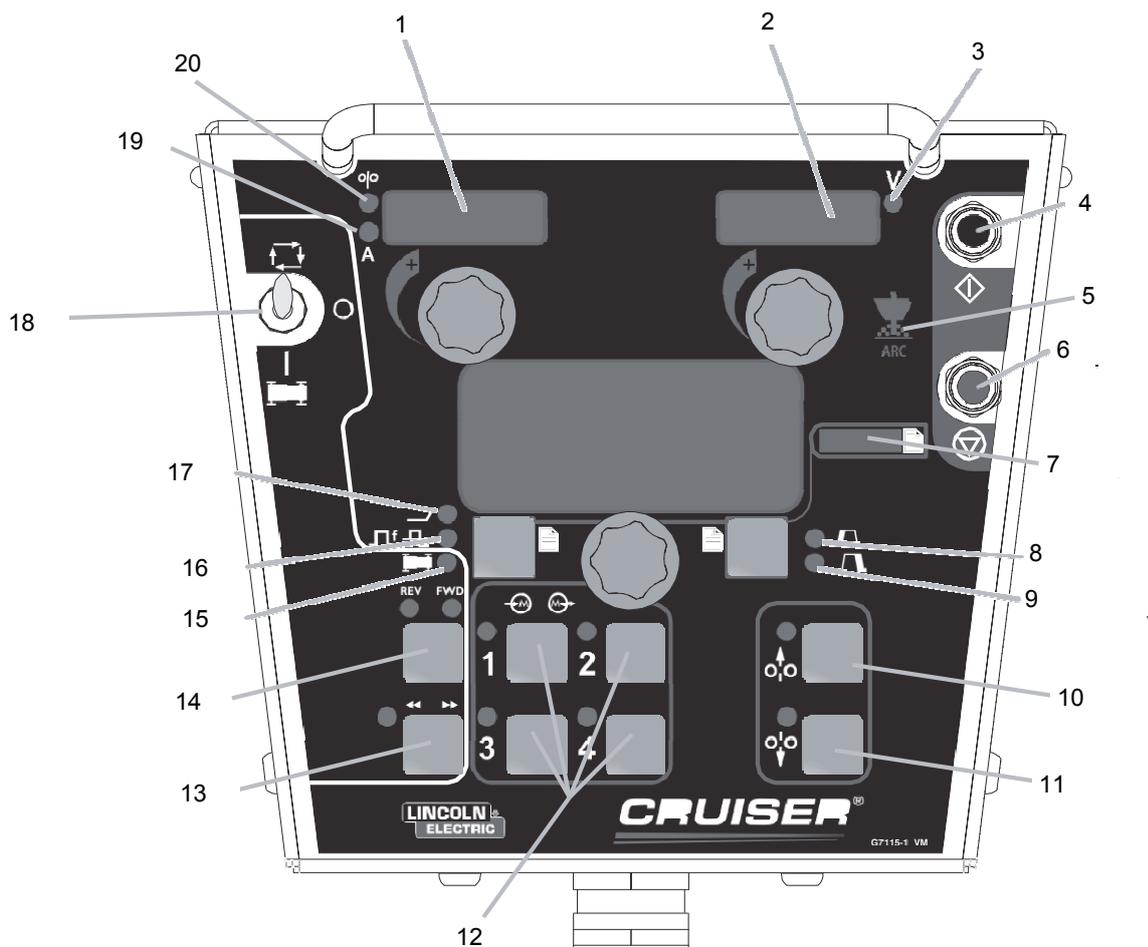
accionamiento y enderezadores de hilo giran durante la soldadura o el desplazamiento milimétrico.

- Mantenga las manos con guantes alejadas de las piezas giratorias.
- Manténgase alejado de los puntos de extricción.
- No coloque el tractor en superficies inclinadas con el embrague desacoplado.
- Este equipo solamente deberá ser instalado, utilizado y reparado por personal cualificado.

La funcionalidad de un producto o estructura que utiliza programas de soldadura es y deberá ser la única responsabilidad del constructor / usuario. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric Company y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar estos programas. Estas variables incluyen, pero no se limitan al procedimiento de soldadura, química de la placa y temperatura, diseño de la soldadura, métodos de fabricación y requerimientos del servicio. El rango disponible de un programa de soldadura puede no ser adecuado para todas las aplicaciones, y el constructor / usuario es y deberá ser el único responsable de la selección del programa de soldadura.

Símbolos gráfico

	Conector Arc Link		Secuencia inicio soldadura
	Funcionamiento automático		Secuencia fin de soldadura
	Desactivado		Tractor Cruiser
	Activado		Embrague acoplado
	Jog		Almacenamiento memoria
	Alimentar hilo hacia arriba		Activar memoria
	Alimentar hilo hacia abajo		Son opciones de inicio
	Advertencia aplastamiento dedos		Son opciones de fin
			



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Pantalla WFS/Amperios | 11. Desplazamiento milimétrico abajo |
| 2. Pantalla Tensión/Trim | 12. Memorias |
| 3. LED voltios | 13. Jog |
| 4. Pulsador inicio | 14. Dirección desplazamiento |
| 5. Estado Arco | 15. Menú desplazamiento |
| 6. Pulsador Stop | 16. Frecuencia y balance |
| 7. Menú configuración | 17. Selección modo soldadura |
| 8. Opciones de Inicio de Arco | 18. Desplazamiento Auto / OFF / Manual |
| 9. Opciones de Fin de Arco | 19. LED AMPERIOS |
| 10. Desplazamiento milimétrico arriba | 20. LED WFS |

Figura 46

Movimiento del tractor

El tractor no se desplazará a menos que el embrague esté activado. A fin de hacerlo, gire la manija hacia arriba. Para desconectarlo, gire la manija a la posición de 3 en punto.

Es posible ajustar la velocidad de desplazamiento de 1,78 a 2,54 m/min (7 a 100 in/min). De 7 a 20 in/min, la velocidad de desplazamiento puede establecerse en incrementos de 0,5 in/min. Arriba de 20 in/min, la velocidad de desplazamiento se ajusta en incrementos de 1,0 in/min.

A fin de impulsar el tractor sin soldar:

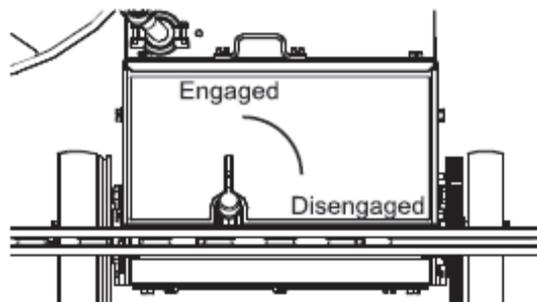


Figura 47

1. Active el embrague en la parte posterior del tractor.



Figura 48: Dirección de desplazamiento

2. Seleccione el desplazamiento hacia delante o hacia atrás en la botonera de mando colgante.

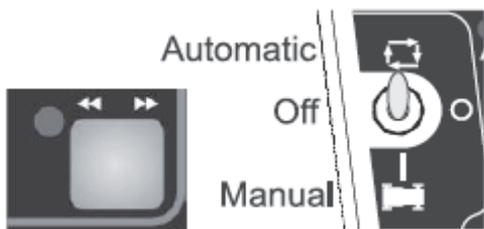


Figura 49: Pulsador Job, Conmutador

3. Pulse el botón de avance y manténgalo así, o coloque el interruptor de palanca en la posición de desplazamiento MANUAL.

Puntero láser

⚠ CUIDADO

- Radiación láser clase II presente. No fije la vista ni mire directamente al rayo láser con instrumentos ópticos.

El indicador láser se utiliza para ayudar a guiar la CRUISER™. El indicador láser se monta en la tobera o extensiones de tobera. Alinee el hilo en la junta y después coloque el puntero láser aproximadamente 76 mm (3") al frente del hilo, también apuntando a la junta.

Apague el láser cuando no esté soldando.

Detección al tacto

⚠ ATENCIÓN



PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA.

- Si se habilita la detección al tacto, la salida de la fuente de potencia está encendida mientras se mantiene pulsado el botón de Avance de Alimentación. Evite tocar cualquier parte del circuito de soldadura mientras se está alimentando.

La opción detección al tacto, cuando está activada, permite que el operador avance la alimentación del hilo hasta que toque la pieza de trabajo. Cuando se hace contacto con el trabajo, el hilo se detiene.

Si la opción de detección al tacto está inhabilitada, el hilo estará "frío" durante el tiempo de avance de Alimentación. No se detendrá cuando toque el trabajo.

Secuencia Puesta en Marcha

Cuando la alimentación se aplica por primera vez a la CRUISER™, la Pantalla de SELECCIÓN DE MODO lee "CRUISER™ inicializándose...". Una vez que la Power Wave AC/DC se ha inicializado (20 a 60 segundos), se lleva a cabo una "prueba de lámpara".

- Todos los LEDs diferenciados, las pantallas de siete segmentos y las pantallas alfanuméricas se encenderán durante 2 segundos.
- Después de 2 segundos, todas las pantallas se volverán a apagar y la pantalla MSP mostrará:



Figura 50: Pantalla MSP

Finalizada la inicialización, la Pantalla MSP mostrará el modo de soldadura. Las pantallas superiores mostrarán los parámetros que se seleccionaron cuando la máquina se apagó por última vez y el indicador de MODO DE SOLDADURA estará ENCENDIDO.

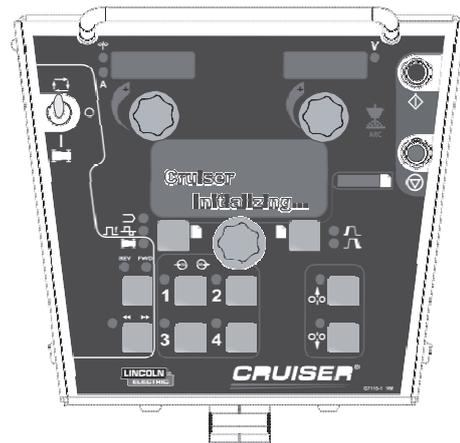


Figura 51: Indicador modo soldadura

Configuración devanador

⚠ ATENCIÓN



PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA.

- Antes de insertar el hilo, deshabilite "Detección al tacto" (P.15 Menú de configuración).

Utilice el pulsador AVANCE ALIMENTACIÓN para introducir el hilo en el sistema de alimentación. Mientras pulsa el botón de AVANCE ALIMENTACIÓN (FEED FORWARD) o RETROCESO ALIMENTACIÓN (FEED REVERSE), la Pantalla MSP indicará lo que se muestra y la velocidad de alimentación de hilo preestablecida aparecerá en pantalla izquierda (AMPERIOS/WFS).

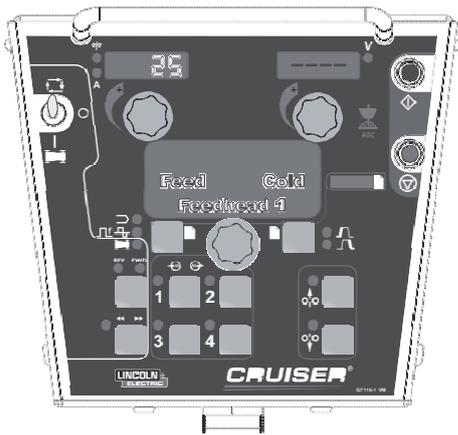


Figura 52: Pantalla velocidad alimentación

La velocidad de alimentación se puede cambiar mediante el mando que está situado debajo de la pantalla mientras se pulsa cualquiera de los botones. Utilice RETROCESO ALIMENTACIÓN (FEED REVERSE) para retraer el hilo del sistema de alimentación. AVANCE ALIMENTACIÓN (FEED FORWARD) alimenta el hilo hacia abajo, hacia la pieza de trabajo.

La CRUISER™ tiene una opción en el Menú de Configuración (p.15) para habilitar los circuitos de "Detección al Tacto". Vea el Menú de Configuración. Cuando P.15 está habilitada y se pulsa el botón AVANCE ALIMENTACIÓN, la Pantalla MSP indicará:

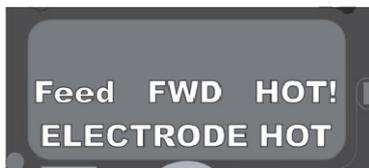


Figura 53: Función Alimentación en Caliente

⚠ ATENCIÓN

Esta función de "Alimentación en Caliente" habilita la salida de la fuente de potencia y hay voltaje en el hilo mientras se alimenta hacia abajo. No toque ninguna parte expuesta como se define en las PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

Cambio y configuración de los modos de soldadura

A fin de seleccionar un modo de soldadura, pulse el botón de SELECCIÓN DE MODO DE SOLDADURA hasta que el indicador de MODO DE SOLDADURA se ENCIENDA (tal vez ya esté iluminado en forma predeterminada al encendido). Gire la perilla de control para seleccionar el modo deseado. Después de 1 segundo aprox., aparecerán en pantalla los parámetros del nuevo modo. Estos parámetros se pueden ajustar con las perillas de control debajo de cada pantalla.

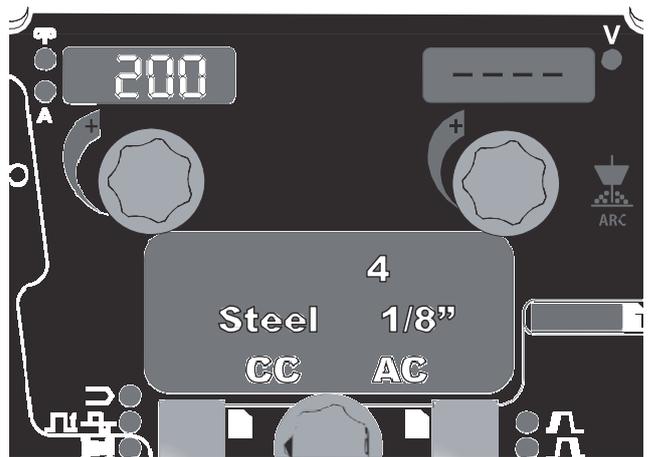


Figura 54: Configuración de los modos de soldadura

NOTA: Los modos CC mostrarán los AMPERIOS en la pantalla superior izquierda. Los modos CV mostrarán la velocidad de alimentación de hilo y el indicador WFS estará iluminado.

Frecuencia

Pulse el selector MODO DE SOLDADURA hasta que el indicador FRECUENCIA/BALANCE se ponga en ON y la pantalla MSP muestre "Frecuencia". Si el modo seleccionado permite un ajuste de frecuencia, la Perilla de Control se puede utilizar para seleccionar la frecuencia deseada entre 10 y 100hz.

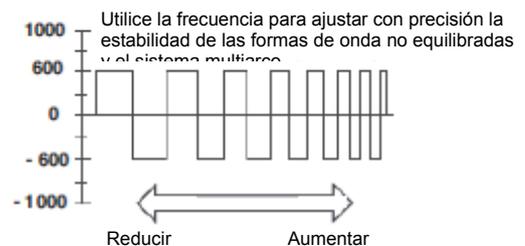


Figura 55: Frecuencia

El ajuste de frecuencia se puede utilizar para afinar la estabilidad de las formas de onda no equilibradas y el sistema multiarco.

Ajuste del balance

Pulse el selector de MODO DE SOLDADURA hasta que la Pantalla MSP indique "Balance". Si el modo seleccionado permite el ajuste del balance, la Perilla de Control se puede utilizar para seleccionar el balance de onda deseado a través del rango de 25% a 75%.

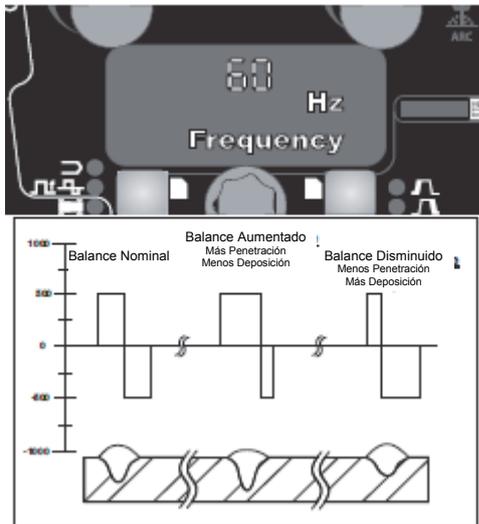


Figura 56: Ajuste del balance

Ajuste el Balance (la proporción entre el medio ciclo positivo y negativo 'a tiempo') cambia la deposición para lograr una soldadura más eficiente.

Ajuste compensación

Pulse el selector de MODO DE SOLDADURA hasta que la Pantalla MSP indique "Compensación" (Offset). Si el modo seleccionado permite el ajuste de la compensación, la Perilla de Control se puede utilizar para seleccionar la compensación deseada. La cantidad de compensación permitida está determinada por el modo de soldadura seleccionado.

El control independiente de los ciclos positivos y negativos permite un control más preciso de la penetración y deposición.

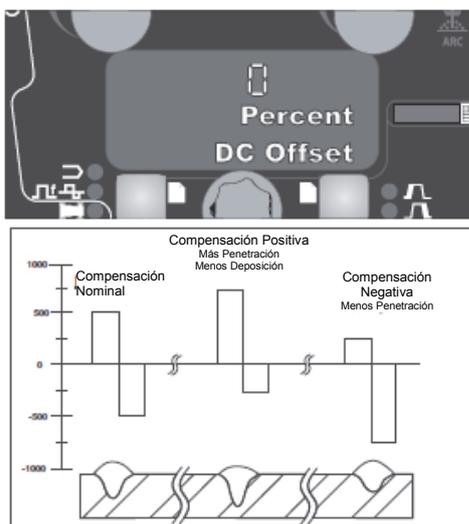


Figura 57: Ajuste compensación

Secuencia de soldadura

La secuencia de soldadura define el procedimiento de soldadura de principio a fin. Todos los ajustes se hacen a través de la interfaz del usuario.

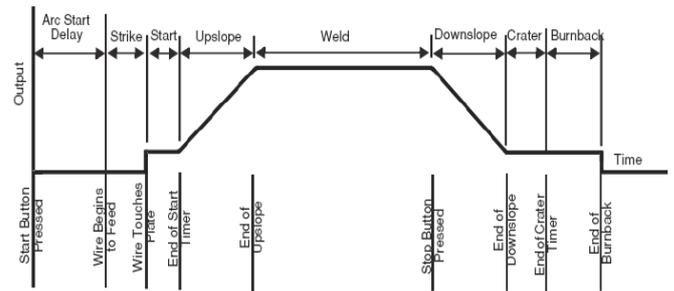


Figura 58: Secuencia de soldadura

Opciones de inicio

Los parámetros de retardo, inicio del arco, inicio y rampa ascendente se utilizan al principio de la secuencia de soldadura para establecer un arco estable y proporcionar una transición fácil a los parámetros de soldadura. Se describen a continuación:

- **RETARDO ARCO** inhibe la alimentación del hilo hasta un máx. de 5 segundos para proporcionar un punto exacto de inicio de soldadura. Suele utilizarse en los sistemas multiarco.
- **CEBADO** sus valores son válidos desde el inicio de la secuencia (Inicio) hasta que se ha establecido el arco. Controlan el avance inicial (velocidad a la que el hilo se acerca a la pieza de trabajo) y proporciona la alimentación para establecer el arco. Normalmente, los niveles de salida aumentan y la WFS disminuye durante la parte de inicio del arco de la secuencia de soldadura.
- **INICIO** sus valores permiten que el arco se establezca una vez establecido. Tiempos de inicio prolongados o parámetros de configuración mal configurados pueden dar como resultado un inicio deficiente.
- **TIEMPO RAMPA ASCENDENTE** determina la cantidad de tiempo que se utiliza para ir desde los parámetros de inicio a los parámetros de soldadura. La transición es lineal y puede ser hacia arriba o abajo, dependiendo de la relación entre las configuraciones de inicio y soldadura.

Funcionamiento opciones de inicio

Al pulsar el botón de **Opciones de Inicio/Fin de Arco** se iluminará el LED DE OPCIONES DE INICIO, y en la Pantalla MSP aparecerá el parámetro de Tiempo de retardo del Arco.

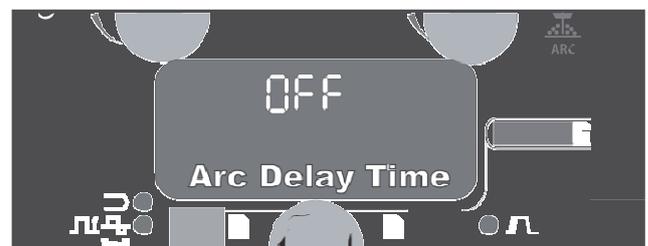


Figura 59: Funcionamiento opciones inicio

Utilice el **Control de Panel Selección de Modo** para seleccionar el tiempo de retardo deseado. Pulse el **Selector de Modo de Soldadura** para salir de los parámetros de Inicio. Al pulsar repetidamente el botón de **Opciones de Inicio/Fin de Arco** se desplazará por los parámetros. Al girar el **Control de Panel de Selección de**

Modo, mientras está en un parámetro, cambiará su valor. Cuando una Opción de Inicio se establece en un valor que no es APAGADO, el LED de OPCIONES DE INICIO parpadeará en forma sincrónica con el LED de WFS o Amperios y/o de Voltios localizado en el panel de Pantalla Dual indicando al usuario que introduzca estos parámetros. Los parámetros que pueden ser establecidos por el usuario en las OPCIONES DE INICIO son los siguientes:

TIEMPO DE RETARDO ARCO
 CEBADO WFS
 TIEMPO CEBADO
 INICIO WFS/AMPERIOS
 INICIO VOLTIOS
 TIEMPO INICIO
 TIEMPO RAMPA ASCENDENTE

Opciones de finalización

Los parámetros de rampa descendente, cráter y burnback se utilizan para definir el final de la secuencia de soldadura. Se definen a continuación:

- **RAMPA DESCENDENTE** determina la cantidad de tiempo que se utiliza para ir desde los parámetros de soldadura a los parámetros de cráter. La transición es lineal y puede ser hacia arriba o abajo dependiendo de la relación entre las configuraciones de soldadura y las de cráter.
- **CRÁTER** son parámetros que se usan típicamente para rellenar el cráter al final de la soldadura e incluyen los ajustes de tiempo de tiempo y corriente de salida.
- **BURNBACK** define la cantidad de tiempo en que la salida permanece activa después de haberse parado el hilo. Esta función se utiliza para evitar que el hilo se adhiera al baño de soldadura y condicionar el extremo del hilo para la próxima soldadura. En la mayoría de las aplicaciones, un tiempo de burnback de 0,4 segundos es suficiente.
- **TIEMPO RE-ENCENDIDO** determina el tiempo que el sistema intentará volver a establecer el arco en caso de un mal inicio o si el arco se apaga por cualquier razón (cortocircuito o circuito abierto). Durante el reencendido, el WFS y las salidas se accionan en un intento de restablecer el arco.
 - Un tiempo de reencendido de 1 a 2 segundos es suficiente en la mayoría de las aplicaciones.
 - Un tiempo de reencendido de 0 segundos permite que la función de reencendido continúe de forma indefinida.

Funcionamiento opciones de fin

Al pulsar el botón **Opciones Inicio/fin arco** después de desplazarse por las Opciones de Inicio, se iluminará el LED OPCIONES DE FIN y el parámetro de Tiempo Rampa descendente se visualizará en la pantalla MSP.

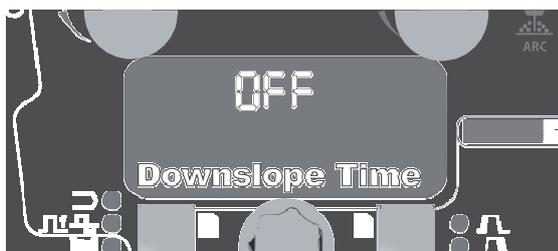


Figura 60: Funcionamiento operaciones de fin

Utilice el **Control de Panel de Selección de Modo** para seleccionar el tiempo de retardo deseado. Pulse el **Selector de Modo de Soldadura** para salir de los parámetros finales. Pulse repetidamente el botón de **Opciones de Inicio/Fin de Arco** lo desplazará por los parámetros. A girar el **Control de**

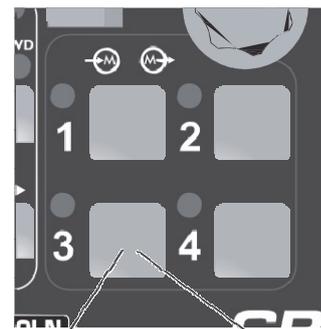
Panel de Selección de Modo, mientras está en un parámetro, cambiará su valor. Cuando el Tiempo de Cráter se establece en un valor que no sea APAGADO, el LED DE OPCIONES FINALES parpadeará en forma sincrónica con el LED de WFS o Amperios (dependiendo de los modos de soldadura CC o CV) y con el LED de voltios localizado en el panel de Pantalla Dual indicando al usuario que introduzca estos parámetros. Los parámetros que pueden ser establecidos por el usuario en las OPCIONES FINALES son los siguientes:

TIEMPO RAMPA DESCENDENTE
 CRÁTER WFS/AMPERIOS
 CRÁTER VOLTIOS
 TIEMPO CRÁTER
 TIEMPO BURNBACK
 TIEMPO RE-ENCENDIDO

Memorias

La CRUISER™ tiene 4 memorias. Cada memoria almacena:

- Modo soldadura
- Amperaje (o WFS)
- Tensión
- Velocidad desplazamiento
- Frecuencia
- Balance
- Frecuencia Balance Compensación de CD
- Opciones de Inicio de Arco
- Opciones de Fin de Arco



Activar una memoria:
 Pulse 1 segundo

Guardar una memoria:
 Pulse 2 segundos

Figura 61: Memorias

Activar una memoria con los botones de memoria

Para activar una memoria, pulse uno de los cuatro botones de memoria. La memoria se activa al soltar el botón. No mantenga el botón pulsado durante más de dos segundos.

Guardar una memoria con los botones de memoria

Para guardar una memoria, mantenga pulsado el botón de memoria durante dos segundos. Cuando se pulsa el botón inicialmente, el LED correspondiente se iluminará. Después de dos segundos, el LED se apagará. No mantenga el botón pulsado durante más de 5 segundos cuando guarde una memoria de usuario.

Observe que las memorias se pueden bloquear en el menú de configuración para evitar la anulación accidental de las memorias. Si se hace un intento por guardar una memoria cuando esta función está bloqueada, aparecerá brevemente el mensaje "¡Guardar memoria inhabilitado!" ("Memory Save is Disabled!") en la Pantalla MSP4.

Límites

Los límites permiten que el equipo de soldadura ajuste el procedimiento de soldadura sólo dentro de un rango definido.

Cada memoria puede tener un grupo diferente de límites. Por ejemplo, la memoria 1 puede limitar la WFS a 100 a través de 120 in/min, y la memoria 2 puede limitar la WFS a 140 a través de 160 in/min, mientras que la memoria 3 puede no tener límites WFS.

Los parámetros están delimitados por los límites de la máquina, o por la configuración de los límites de memoria. Cuando los límites de memoria están habilitados, el parámetro parpadeará cada vez que se intente superar el valor límite establecido en la memoria. El parámetro no parpadeará si se hace un intento por exceder el límite de la máquina.



Configurar los límites:
Pulse 5 segundos

Figura 62: Límites

Los límites pueden establecerse para:

Velocidad de Alimentación del hilo
Tensión
Amperaje
Velocidad desplazamiento
Frecuencia
Balance
Frecuencia Balance Compensación de CD
Opciones de Inicio de Arco
Opciones de Fin de Arco

Los modos de Soldadura no se pueden seleccionar a través del Menú de Configuración de Límites, y deben elegirse y guardarse en la memoria antes de entrar al Menú de Configuración de Límites.

Para establecer límites, pulse el botón de memoria 1-8 deseado y manténgalo así durante 5 segundos. Libere el botón de memoria cuando el LED empiece a parpadear rápidamente y la MSP4 muestre "Límites de Configuración de la Memoria X" ("Memory X Set Limits") como se muestra a continuación.



Figura 63: Límites de memoria establecidos

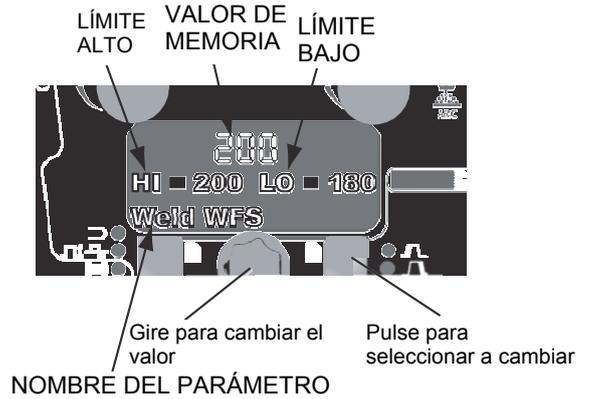


Figura 64: Pantalla Límite Memoria Establecida

CONFIGURACIÓN se iluminará en el panel MSP4 y la pantalla mostrará lo siguiente:

Cuatro elementos aparecen en el panel MSP4.

- Valor de memoria
- Límite superior
- Límite inferior
- Nombre del parámetro

Uno de estos elementos parpadeará para indicar qué elementos cambiará cuando se gire el encoder MSP4. Pulse el botón derecho en el panel MSP4 para seleccionar el elemento a cambiar.

Uno de estos elementos parpadeará para indicar qué elementos cambiará cuando se gire el encoder MSP4. Pulse el botón derecho en el panel MSP4 para seleccionar el elemento a cambiar.



Gire para cambiar el valor
Pulse para seleccionar el elemento a cambiar

Figura 65: Panel MSP4

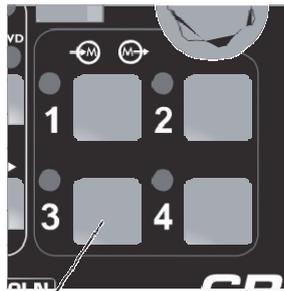
El menú de Configuración de Límites muestra una lista de todos los parámetros disponibles para el modo de soldadura almacenado en la memoria seleccionada.

Para bloquear un parámetro en un valor específico que no se puede cambiar, establezca los límites alto y bajo al mismo valor.

El valor de la memoria siempre deberá ser menor o igual al límite alto, y mayor o igual al límite bajo.

Después de ajustar los límites, pulse el botón de memoria con el LED parpadeante. El MSP4 preguntará si desea guardar o eliminar los cambios a los límites que se acaban de hacer. Pulse el MSP4 izquierdo para el botón (SÍ) para guardar y habilitar los límites y salir. Pulse el botón MSP4 derecho (NO) para salir, y dejar los límites sin cambio.

Habilitar/Deshabilitar los límites



Habilitar límites:
Pulse 10 segundos

Figura 66: Habilitando límites

Es posible habilitar o inhabilitar los límites de cada memoria manteniendo pulsado el botón de memoria apropiado durante 10 segundos. Libere el botón de memoria cuando la pantalla MSP4 muestre lo siguiente:



Figura 67: Habilitar/Deshabilitar Límites

La CONFIGURACIÓN (SETUP) se iluminará en el panel MSP4 y la pantalla mostrará lo siguiente:

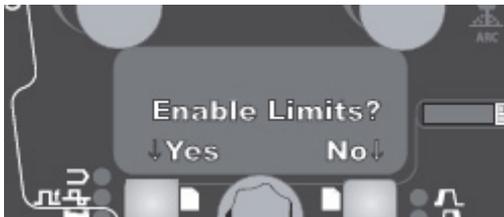


Figura 68: Pantalla Habilitar/Deshabilitar Límites

Pulse el botón izquierdo MSP4 (SÍ) para habilitar los límites o el botón derecho MSP4 (NO) para deshabilitar los límites. Deshabilitar los límites no cambian los valores que se hayan establecido antes para los límites.

Interruptores Dip

Los interruptores DIP en las tarjetas de PC se configuran de fábrica y no requieren ningún ajuste.

Interruptores DIP de la Tarjeta de desplazamiento

Todos los interruptores DIP están en la posición de APAGADO.

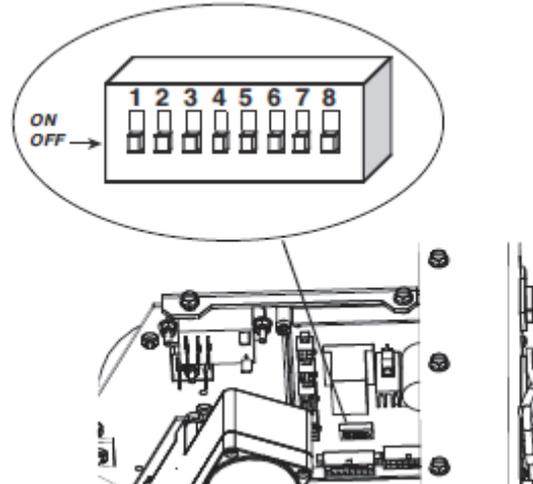


Figura 69

Interruptores DIP de la Tarjeta del Sistema de Alimentación

Todos los interruptores DIP están en la posición de APAGADO.

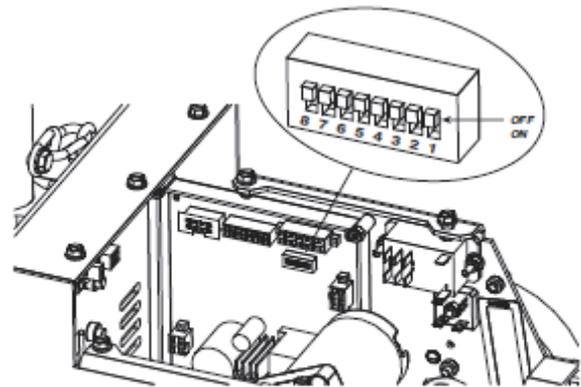


Figura 70

Menú funciones configuración

El Menú de Configuración brinda acceso a la configuración. Los parámetros del usuario están almacenados en la configuración y generalmente sólo necesitan establecerse en la instalación. Se agrupan en la siguiente forma:

PARÁMETRO	DEFINICIÓN
De P.1 a P.99	Parámetros sin seguridad (siempre ajustables)
De P.101 a P.199	Parámetros de Diagnóstico (siempre sólo de lectura)
De P.501 a P.599	Parámetros con seguridad (accesibles sólo con el Administrador de Soldadura.)

Para acceder el menú de configuración, pulse simultáneamente los botones izquierdo y derecho del panel MSP4. Tenga en cuenta que no se puede acceder al menú de configuración si el sistema está soldando o si hay un fallo (El LED de estado no está verde con luz fija).

Cambie el valor del parámetro parpadeante girando la perilla de CONFIGURACIÓN.

Para salir del menú de configuración en cualquier momento, pulse simultáneamente los botones izquierdo y derecho del panel MSP4. Alternativamente, 1 minuto de inactividad también lo hará salir del menú.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN
P.0	Pulse el botón izquierdo para salir del menú de configuración.
P.1	Unidades WFS Métricas = unidades de velocidad de alimentación del hilo de metros/minuto Inglesas = unidades de velocidad de alimentación del hilo en pulgadas/minuto (predeterminadas)
P.2	Modo visualización arco Amperios = La pantalla izquierda muestra el amperaje al soldar. (por defecto) WFS = La pantalla izquierda muestra Velocidad alimentación hilo mientras está soldando.
P.3	Opciones de visualización Este parámetro de configuración se llamaba previamente "Energía de Pantalla". Si la versión anterior del software tenía este parámetro establecido para mostrar la energía en pantalla, esa selección permanecerá. Esta opción selecciona la información que aparece en las pantallas alfanuméricas al soldar. No todas las selecciones P.3 estarán disponibles en todas las máquinas. A fin de que cada selección esté incluida en la lista, la fuente de potencia deberá soportar esta función. Tal vez se necesite una actualización del software de la fuente de potencia para incluir las funciones. Pantalla Estándar = Las pantallas inferiores continuarán mostrando la información preestablecida durante y después de una soldadura (predeterminada). Mostrar Energía = Aparecerá en pantalla la energía, junto con la hora en formato HH:MM:SS. Mostrar Calificación de Soldadura = Muestra el resultado acumulativo de calificaciones de soldadura.
P.12	Opciones de desplazamiento Este menú se utiliza para cambiar las opciones de desplazamiento de un carro de desplazamiento, incluyendo el tamaño de las ruedas y las funciones de inicio y fin. Pulse el botón MSP4 derecho para entrar en el menú de Opciones de desplazamiento, y gire el encoder para seleccionar ya sea el tamaño de rueda, o las opciones de inicio o fin. Pulse el botón MSP4 derecho para seleccionar la opción. Pulse el botón MSP4 izquierdo para establecer e valor y salir. Gire el encoder para seleccionar otras opciones, o pulse el botón MSP4 izquierdo para salir del menú. Opciones de Inicio de desplazamiento Botón Inicio = El desplazamiento inicia con el botón de inicio (por defecto) Cebado del arco = El desplazamiento inicia con el cebado del arco. Opciones de Fin de desplazamiento Botón de Inicio = El desplazamiento termina con el botón de paro. (por defecto) Salida arco = El desplazamiento finaliza cuando el arco se apaga. Tamaño de Rueda valor predeterminado = 6,0" tamaño de rueda para Soldadura de Carril = 5,65" rango = 3,0" a 12,0"
P.14	Resetear peso del consumible Esta opción sólo aparecerá con sistemas que utilizan el Monitoreo de Producción. Utilice este parámetro para reestablecer el peso inicial del paquete de consumibles.
P.15	Opción detección al tacto Cold-Inch Habilitada = la detección al tacto está activa cuando se desplaza hilo hacia delante. Inhabilitada = la detección al tacto está inactiva cuando se desplaza el hilo hacia delante. Predeterminado)
P.18	Relación engranaje sistema de alimentación. Establezca este parámetro para igualar la relación de engranaje del sistema de alimentación. 142:1 (Predeterminado) 95:1 57:1

PARÁMETRO	DEFINICIÓN
P.19	<p>Dirección sistema de alimentación</p> <p>El soporte de alimentación del sistema de alimentación es reversible y el enderezador de hilo y el grupo de la tobera se pueden intercambiar. El soporte de alimentación puede alimentar de la A (entrada) a la B (salida); o B (entrada) a A (salida).</p> <p>Establezca este parámetro para que corresponda a la dirección de "Hacia delante" de la alimentación del hilo.</p> <p>A → B (Predeterminado) B → A</p>
P.21	<p>Selección función apagado 2</p> <p>Esta opción permite seleccionar la función de apagado entrada 2 en la caja de control.</p> <p>Apagado normal = Las funciones de apagado entrada como entrada de apagado estándar que bloquea todos los botones de entrada (por defecto)</p> <p>Salida Inhabilitada = Las funciones de entrada de Paro 2 como un bloqueo (lockout) de salida de la máquina para inhabilitar el circuito de soldadura, pero que todavía permite la alimentación en frío del hilo.</p>
P.23	<p>Capacidad de salida gatillo</p> <p>Sólo para máquinas de Arco Principal de Subarco. Permite que la Interfaz de usuario de Arco Principal controle todos los gatillos en un sistema de multiarco.</p> <p>No = Sólo la máquina conectada a la Interfaz del Usuario puede ser encendida o apagada con el gatillo (Predeterminado).</p> <p>Sí = Todas las máquinas en el sistema se pueden encender y apagar con el gatillo simultáneamente.</p>
P.80	<p>Detección de los terminales</p> <p>Utilice esta opción sólo para fines de diagnóstico. Al apagar y encender la fuente de alimentación,</p> <p>el P.80 se resetea automáticamente en Falso.</p> <p>Falso = La detección del electrodo (67) y trabajo (21) es determinada por los interruptores DIP del sistema.</p> <p>Verdadero = La detección del electrodo (67) y trabajo (21) se mide en los bornes de la fuente de potencia y se anulan las configuraciones de los interruptores DIP.</p>
P.99	<p>Mostrar modos de prueba</p> <p>Muchas tablas de soldadura incluyen modos especiales para probar y dar servicio al sistema de soldadura. Establezca este parámetro en Sí para mostrar todos los modos de prueba.</p> <p>cuando la fuente de potencia se apaga, el parámetro Mostrar Modos de Prueba conmuta automáticamente a "NO".</p>
P.100	<p>Ver diagnóstico</p> <p>Los diagnósticos sólo se utilizan para dar servicio al sistema Power Wave. Sí = Muestra P.101 a P.500 en el menú de CONFIGURACIÓN.</p> <p>No = Sólo P.0 a P.100 aparecen en el menú de CONFIGURACIÓN.</p>
P.101	<p>Registros de eventos</p> <p>Pulse el botón MSP4 derecho para ver los registros de eventos. Gire el encoder para seleccionar el objeto a leer y después pulse el botón MSP4 derecho.</p> <p>Aparecerá distinta información de software sobre eventos clave del sistema.</p> <p>Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.</p>
P.102	<p>Registros Fatales</p> <p>Pulse el botón MSP4 derecho para ver los registros Fatales. Gire el encoder para seleccionar el módulo a leer y después pulse el botón MSP4 derecho. Aparecerá distinta información de software sobre acciones críticas del módulo.</p> <p>Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.</p>
P.103	<p>Versión software</p> <p>Pulse el botón MSP4 derecho para ver el software cargado en cada módulo (placa p.c.). Gire el encoder para seleccionar el módulo a leer y, luego, pulse el botón MSP4 derecho. El panel mostrará la versión principal de software cargada en el módulo. Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.</p>

PARÁMETRO	DEFINICIÓN
P.104	Versión Hardware Pulse el botón MSP4 derecho para ver la versión hardware de cada módulo (placa p.c.). Gire el encoder para seleccionar el módulo a leer y, luego, pulse el botón MSP4 derecho. El panel mostrará la versión principal de hardware cargada en el módulo. Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.
P.105	Software de soldadura Pulse el botón derecho MSP4 para ver la versión de software de soldadura dentro de la fuente de potencia. Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.
P.106	Dirección IP Ethernet Presione el botón MSP4 derecho para ver la dirección IP de la tarjeta Ethernet. Si la tarjeta Ethernet no se ha instalado, la pantalla mostrará "No Enet Found." (No se encuentra Enet). Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.
P.107	Fuente de potencia Pulse el botón derecho MSP4 para ver el tipo de fuente de potencia conectada a la caja de control. Pulse el botón MSP4 izquierdo para salir.
P.500	A los parámetros P.500 y superiores solamente puede acceder el Administrador de soldadura. Para los detalles, vea la documentación del Administrador de Soldadura.

Mantenimiento

Mantenimiento de rutina

Limpie aplicando aire a los rieles.

Mantenimiento periódico

Revise las escobillas del motor del sistema de alimentación.

Lubrique la caja de engranajes del sistema de alimentación.

Política de Asistencia al Cliente

La empresa Lincoln Electric se dedica a fabricar y vender equipos de soldadura de alta calidad, consumibles y equipo de corte. Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, los compradores pueden solicitar a Lincoln Electric consejos o información sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes sobre la base de la mejor información disponible en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar ni avalar dicho asesoramiento, y no se asume ninguna responsabilidad en relación con dicha información o consejo. Declinamos expresamente cualquier tipo de garantía, incluyendo cualquier garantía de validez para el propósito particular de cualquier cliente, con respecto a dicha información o consejo. Por cuestiones prácticas, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad relacionada con la actualización o corrección de dicha información o consejo una vez que se ha dado, y el hecho de proporcionar información o asesoramiento no crea, amplía ni modifica ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos. Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y el uso de productos específicos vendidos por Lincoln Electric es responsabilidad única y exclusiva del cliente. Existen muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que repercuten en los resultados obtenidos al aplicar estos métodos de fabricación y requerimientos de servicio. Sujeto a cambios - Esta información es exacta según nuestros conocimientos en el momento de la impresión. Se remite a www.lincolnelectric.com donde podrá consultar la información actualizada.

WEEE

07/06

Español



¡No tire los aparatos eléctricos junto con la basura normal!

En cumplimiento de la Directiva Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y su aplicación de conformidad con la legislación nacional, los equipos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deberán desecharse por separado y llevarse a un centro de reciclado respetuoso con el medio ambiente. En calidad de propietario del equipo, deberá solicitar información sobre los sistemas de recogida autorizados a nuestro representante local.

¡Al cumplir esta Directiva Europea protegerá el medio ambiente y la salud humana!

Piezas de repuesto

12/05

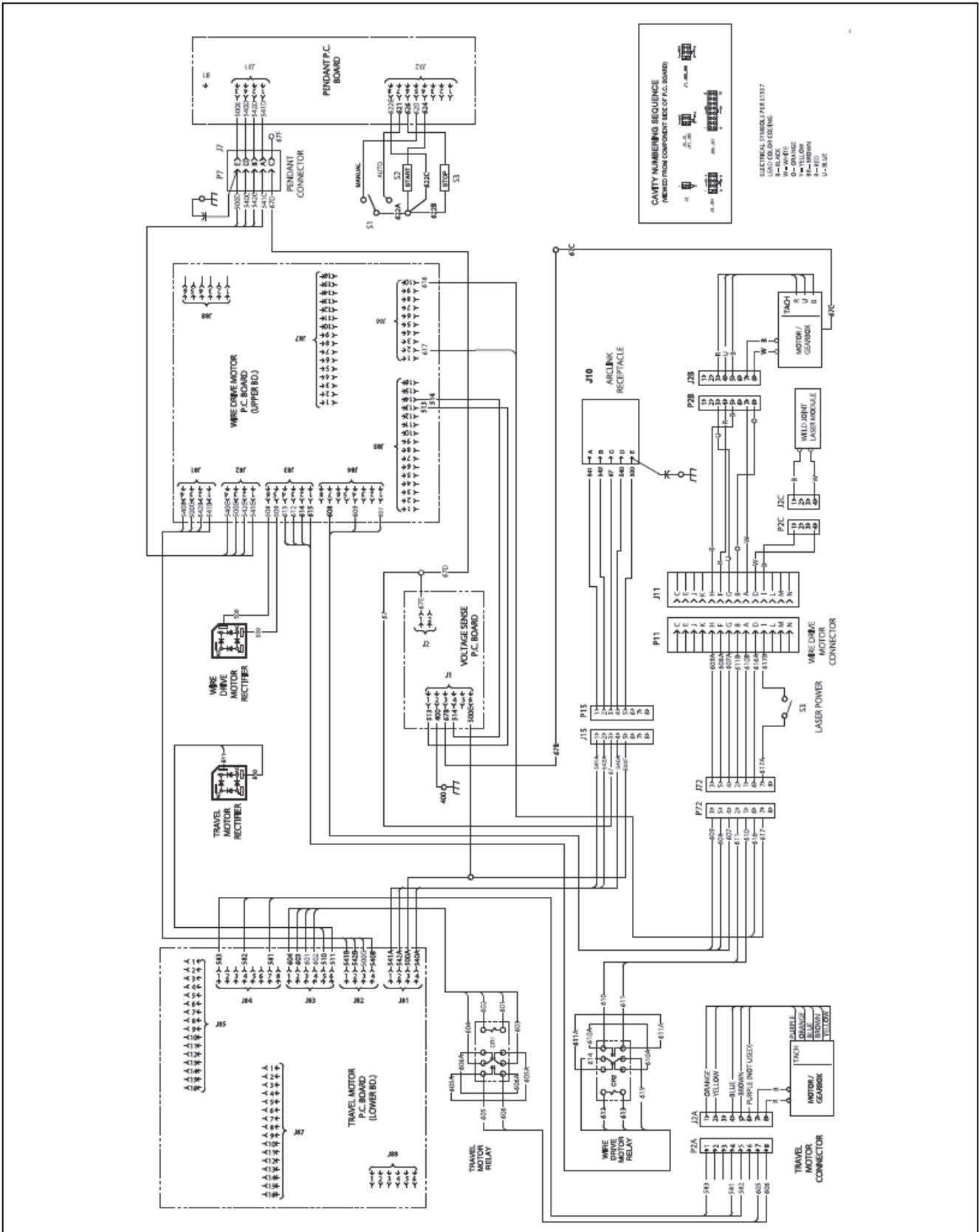
Consulte los códigos de referencia de los componentes en nuestra página web:
<https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

Localización Talleres de Servicio Autorizados

09/16

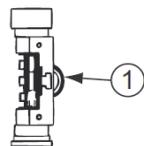
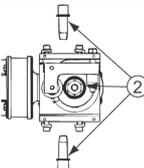
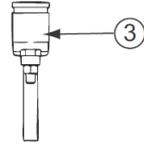
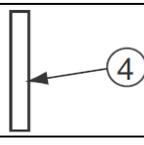
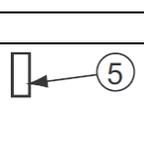
- El comprador debe ponerse en contacto con el Taller de Servicio Autorizado Lincoln (LASF) para cualquier defecto que surja durante el período de validez de la garantía Lincoln.
- Diríjase a su representante de ventas local de Lincoln si necesita ayuda para encontrar un LASF o búsquelo en www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquema eléctrico



NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Tal vez no sea exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los paneles de la carcasa. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para un reemplazo. Proporcione el número de código del equipo.

Accesorios recomendados

ITEM	K#	DESCRIPCIÓN
	K1733-5	Enderezador de hilo
	KP1899-1	Kit Rodillo alimentación/Guía tubo, 3/32-7/32
	KP1899-2	Kit Rodillo alimentación/Guía tubo, 1/16, 5/64, 3/32
	KP1899-3	Kit Rodillo alimentación/Guía tubo, 035, 045, 052
	KP1899-4	Kit Rodillo alimentación/Guía tubo, 045, 052 con núcleo
	K231-5/64	Grupo tobera contacto, 5/64 (2,0mm)
	K231-3/32	Grupo tobera contacto, 3/32 (2,4mm)
	K231-1/8	Grupo tobera contacto, 1/8 (3,2mm)
	K231-5/32	Grupo tobera contacto, 5/32 (4,0mm)
	K231-3/16	Grupo tobera contacto, 3/16 (4,8mm)
	K231-7/32	Grupo tobera contacto, 7/32 (5,6mm)
	KP2721-1	Extensión tobera, 5"
	KP2721-2	Extensión tobera, curva 45°
	T12929	Abrazadera tolva de fundente
	T11807	Aislador extensión tobera
	KP1962-3B1	Punta de contacto, 3/32
	KP1962-1B1	Punta de contacto, 1/8
	KP1962-4B1	Punta de contacto, 5/32
	KP1962-2B1	Punta de contacto, 3/16
	KP1962-5B1	Punta de contacto, 7/32
	K148A o K148B	Grupo tobera contacto positivo
	K285	Grupo cono concéntrico fundente para utilizarlo con K148A o K148B

Las toberas K231 están clasificadas a 600 Amperios
 Las toberas K148 están clasificadas a 1000 Amperios

K3090-1	Kit tubo y abrazadera	Incluye: un tubo acanalado de aluminio de 30"; un tubo acanalado de aluminio de 15"; un tubo de acero de 30"; 8 grupos de abrazaderas con llaves; 2 grupos de puntales; hardware.
K3089-1	Grupo riel transversal	Incluye: dos rieles con 4 pulgadas de desplazamiento. (Se incluye 1 riel transversal con cada tractor.)
K1733-5	Enderezador de hilo	Incluye: Un enderezador de hilo de tres rollos con presión ajustable. (Se incluye 1 con cada tractor.)
K396	Sección carril	Incluye: una sola sección de 1,8m (70 in) de carril.
K3070-1	Kit doble pequeño para el tractor	Incluye: 2° eje, rodillos accionamiento, engranajes 57:1.
K1543-xx	Cable de control ArcLink	Incluye: tractor de 5 pines a 5 pines a cable de control de la fuente de potencia. Los cables pueden ser conectados de extremo a extremo para hacer un cable más largo. Los conectores son de aluminio anodizado negro.
K2683-xx	Cable de control ArcLink, Alta resistencia	Incluye: tractor de 5 pines a 5 pines a cable de control de la fuente de potencia. Los cables pueden ser conectados de extremo a extremo para hacer un cable más largo. El conector hembra es una tuerca de giro de latón. El conector macho es de acero inoxidable.
K1504-1	Adaptador bobina 60 lb	Incluye: un adaptador de bobina para usarse con ejes de 2".

Los accesorios incluidos con CRUISER™:

Tubería de conducto, 1,5 m (5 pies)
Grupo tobera de contacto de 5/32", 600 Amperios
Punta de contacto, 5/32"
Extensión de la tobera, 127 mm de largo (5 pulgadas)
Aislador de la extensión de la tobera
Extensión de la tobera, 45° Curva
Tubería de fundente
Abrazaderas de la manguera de fundente
Grupo Carrete de hilo
Ruedas para la operación sobre carril
Manubrio de dirección manual (Tipo LT-7)
Puntales frontales y traseros
Carcasa del Carrete de hilo
No incluye cable de control.