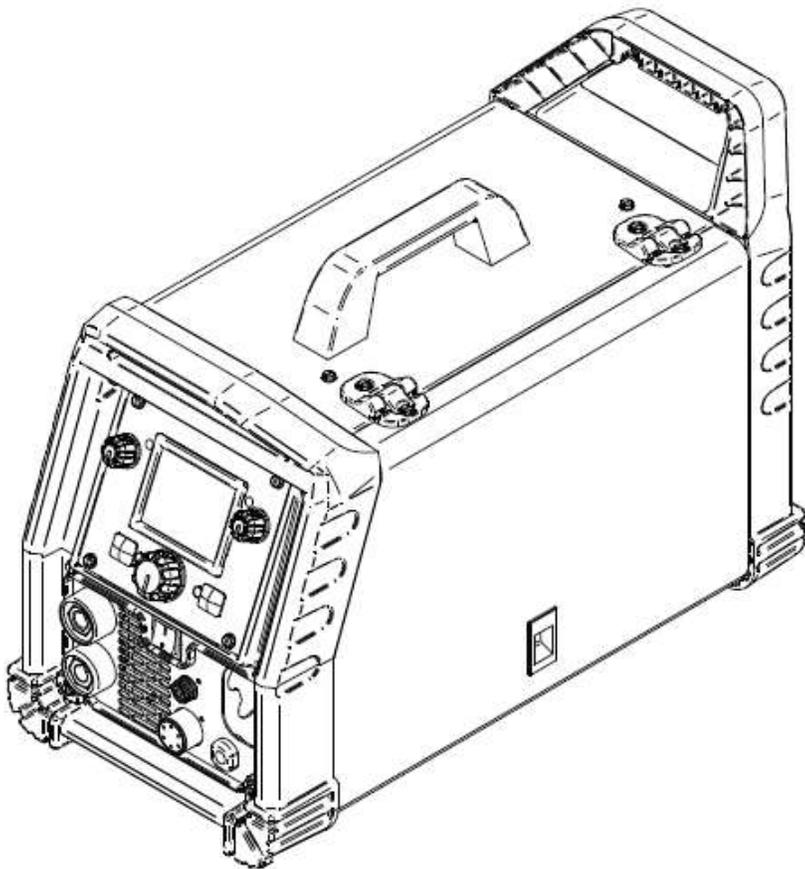


**MANUAL DE OPERADOR****POWER MIG<sup>®</sup> 215 MPi<sup>™</sup>**

Para usar con máquinas que tienen números de código:

**13088****REGISTRO  
DEL PRODUCTO**

Registrar su producto solo toma unos minutos, asegura su calificación para las garantías disponibles y le permite recibir actualizaciones e información sobre su producto.

K4876-1

Siga el código QR a continuación para registrarse.

[https://lered.info/product\\_registration-8](https://lered.info/product_registration-8)

¿Necesitas ayuda? Llame al 1.888.935.3877 para hablar con un representante de servicio

**Horas de operación:**

8:00 a. m. a 6:00 p. m. (ET) lun. hasta el vie.

**¿Fuera de horas?**

Use "Pregunte a los expertos" en [lincolnelectric.com](http://lincolnelectric.com). Un representante de servicio de Lincoln se comunicará con usted a más tardar el siguiente día hábil.

**Para servicio fuera de los EE. UU.:**Correo electrónico: [globalservice@lincolnelectric.com](mailto:globalservice@lincolnelectric.com)Registre su máquina:  
[www.lincolnelectric.com/register](http://www.lincolnelectric.com/register)Localizador de distribuidores y servicio autorizado:  
[www.lincolnelectric.com/locator](http://www.lincolnelectric.com/locator)

Guardar para referencia futura

## GRACIAS POR SELECCIONAR UN PRODUCTO DE CALIDAD DE LINCOLN ELECTRIC.

### POR FAVOR, EXAMINE LA CAJA Y EL EQUIPO INMEDIATAMENTE

Cuando se envía este equipo, el título pasa al comprador cuando el transportista lo recibe. En consecuencia, los reclamos por materiales dañados durante el envío deben ser realizados por el comprador contra la empresa de transporte en el momento en que se recibe el envío.

### LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

El equipo de corte y soldadura por arco de Lincoln está diseñado y construido pensando en la seguridad. Sin embargo, su seguridad general puede incrementarse mediante una instalación adecuada ... y una operación cuidadosa de su parte.

**NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MISMO.** Y, lo más importante, piense antes de actuar y tenga cuidado.



### ADVERTENCIA

Esta declaración aparece donde se debe seguir la información exactamente para evitar lesiones personales graves o la muerte.



### PRECAUCIÓN

Esta declaración aparece donde se debe seguir la información para evitar lesiones personales leves o daños a este equipo.



### MANTENGA SU CABEZA FUERA DE LOS HUMOS.

**NO** te acerques demasiado al arco. Use lentes correctivos si es necesario para mantenerse a una distancia razonable del arco.

**LEA** y obedezca la hoja de datos de seguridad (SDS) y la etiqueta de advertencia que aparece en todos los contenedores de materiales de soldadura.



**USE SUFICIENTE VENTILACIÓN** o escape en el arco, o ambos, para mantener los humos y gases lejos de su zona de respiración y el área general.

**EN UNA HABITACIÓN GRANDE O AL AIRE LIBRE**, la ventilación natural puede ser adecuada si mantiene la cabeza alejada de los humos (ver más abajo).

**UTILICE CORRIENTES NATURALES** o ventiladores para mantener los vapores alejados de su cara.

Si desarrolla síntomas inusuales, consulte a su supervisor. Quizás deba comprobarse la atmósfera de soldadura y el sistema de ventilación.



### USE PROTECCIÓN CORRECTA PARA LOS OJOS, OÍDOS Y CUERPO

**PROTEJA** sus ojos y rostro con un casco de soldadura debidamente ajustado y con el grado adecuado de placa filtrante (consulte ANSI Z49.1).

**PROTEJA** su cuerpo de las salpicaduras de soldadura y el arco eléctrico con ropa protectora que incluya ropa de lana, delantal y guantes ignífugos, calzas de cuero y botas altas.

**PROTEJA** a los demás de salpicaduras, destellos y deslumbramientos con pantallas o barreras protectoras.

**EN ALGUNAS ZONAS**, la protección contra el ruido puede ser apropiada.

**ASEGÚRESE** de que el equipo de protección esté en buenas condiciones.

Además, use anteojos de seguridad en el área de trabajo **EN TODO MOMENTO.**



### SITUACIONES ESPECIALES

**NO SOLDAR NI CORTAR** recipientes o materiales que hayan estado previamente en contacto con sustancias peligrosas a menos que se hayan limpiado adecuadamente. Esto es extremadamente peligroso.

**NO SOLDAR NI CORTAR** piezas pintadas o enchapadas a menos que se hayan tomado precauciones especiales con la ventilación. Pueden liberar humos o gases altamente tóxicos.

### MEDIDAS DE PRECAUCIÓN ADICIONALES

**PROTEGER** los cilindros de gas comprimido del calor excesivo, golpes mecánicos y arcos; Apriete los cilindros para que no se caigan.

**ASEGÚRESE** de que los cilindros nunca estén conectados a tierra ni sean parte de un circuito eléctrico.

**ELIMINE** todos los peligros potenciales de incendio del área de soldadura.

**SIEMPRE TENGA EL EQUIPO CONTRA INCENDIOS LISTO PARA USO INMEDIATO Y SABER CÓMO UTILIZARLO.**



## SECCIÓN A: ADVERTENCIAS



### ADVERTENCIAS DE LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA



**ADVERTENCIA:** Respirar los gases de escape del motor diésel lo expone a sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

- Siempre arranque y opere el motor en un área bien ventilada.
- Si se encuentra en un área expuesta, ventile el escape hacia el exterior.
- No modifique ni altere el sistema de escape.
- No deje el motor en ralentí excepto cuando sea necesario.

Para obtener más información, visite [www.P65warnings.ca.gov/diésel](http://www.P65warnings.ca.gov/diésel)

**ADVERTENCIA:** Este producto, cuando se utiliza para soldar o cortar, produce humos o gases que contienen sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de defectos de nacimiento y, en algunos casos, cáncer. (Código de Salud y Seguridad de California § 25249.5 et seq.)



**ADVERTENCIA:** cáncer y daños reproductivos [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov)

**LA SOLDADURA POR ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTÉJASE A USTED MISMO YA LOS DEMÁS DE POSIBLES LESIONES GRAVES O LA MUERTE. MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS. LOS USUARIOS DE MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR CON SU MÉDICO ANTES DE OPERAR.**

Lea y comprenda los siguientes aspectos destacados de seguridad. Para obtener información de seguridad adicional, se recomienda encarecidamente que adquiera una copia de "Safety in Welding & Cutting -ANSI Standard Z49.1" de la American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 o CSA Standard W117.2. Una copia gratuita del folleto E205 "Seguridad en la soldadura por arco" está disponible en Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN LOS REALIZAN ÚNICAMENTE PERSONAS CALIFICADAS.**



### PARA EQUIPOS CON MOTOR.

**1.a.** Apague el motor antes de solucionar problemas y realizar trabajos de mantenimiento, a menos que el trabajo de mantenimiento requiera que esté en funcionamiento.

**1.b.** Opere los motores en áreas abiertas y bien ventiladas o ventile los gases de escape del motor al aire libre.

**1.c.** No agregue combustible cerca de un arco de soldadura de llama abierta o cuando el motor esté funcionando. Detenga el motor y déjelo enfriar antes de repostar para evitar que el combustible derramado se vaporice al contacto



con partes del motor calientes y encendidas. No derrame combustible al llenar el tanque. Si se derrama combustible, límpielo y no arranque el motor hasta que se hayan eliminado los vapores.

**1.d.** Mantenga todas las protecciones, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buen estado. Mantenga las manos, el cabello, la ropa y las herramientas alejados de correas trapezoidales, engranajes, ventiladores y todas las demás partes móviles al arrancar, operar o reparar el equipo.



**1.e.** En algunos casos, puede ser necesario quitar las protecciones de seguridad para realizar el mantenimiento requerido. Quite las protecciones solo cuando sea necesario y reemplácelas cuando el mantenimiento que requiera su remoción esté completo. Tenga siempre el mayor cuidado cuando trabaje cerca de piezas móviles.

**1.f.** No ponga las manos cerca del ventilador del motor. No intente anular el regulador o la polea tensora empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está funcionando.

**1.g.** Para evitar arrancar accidentalmente los motores de gasolina mientras enciende el motor o el generador de soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconecte los cables de las bujías, la tapa del distribuidor o el cable magneto según corresponda.



**1.h.** Para evitar quemaduras, no quite la tapa de presión del radiador cuando el motor esté caliente.

**1.i.** Usar un generador en interiores PUEDE MATARLO EN MINUTOS.

**1.j.** El escape del generador contiene monóxido de carbono. Este es un veneno que no se puede ver ni oler.



**1.k.** NUNCA lo use dentro de una casa o garaje, INCLUSO SI las puertas y ventanas están abiertas.



**1.l.** Utilícelo únicamente en el EXTERIOR y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación.

**1.m.** Evite otros peligros del generador. LEA EL MANUAL ANTES DE USAR.



### LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS



**2.a.** La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor provoca campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de cables de soldadura y máquinas de soldadura

**2.b.** Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos, y los soldadores que tengan un marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar.

**2.c.** La exposición a campos EMF en la soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que ahora no se conocen.

**2.d.** Todos los soldadores deben usar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:

**2.d.1.** Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos: fijelos con cinta cuando sea posible.

**2.d.2.** Nunca enrolle el cable del electrodo alrededor de su cuerpo.

**2.d.3.** No coloque su cuerpo entre el electrodo y los cables de trabajo. Si el cable del electrodo está en su lado derecho, el cable de trabajo también debe estar en su lado derecho.

**2.d.4.** Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

**2.d.5.** No trabaje cerca de una fuente de poder de soldadura.



## DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR.



**3.a.** Los circuitos de electrodo y trabajo (o tierra) están eléctricamente "calientes" cuando la soldadora está encendida. No toque estas partes "calientes" con la piel desnuda o la ropa mojada. Use guantes secos y sin agujeros para aislar las manos.

**3.b.** Aíslese del trabajo y del suelo con aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para cubrir toda su área de contacto físico con el trabajo y la tierra.

Además de las precauciones de seguridad normales, si la soldadura debe realizarse en condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o con ropa mojada; en estructuras metálicas como pisos, rejas o andamios; cuando esté en posiciones estrechas, como sentado, arrodillado o acostado, si existe un alto riesgo de contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o el suelo) utilice el siguiente equipo:

- Soldadora semiautomática de voltaje constante DC (alambre).
- Soldadora manual de DC (electrodo revestido).
- Soldador de AC con control de voltaje reducido.

**3.c.** En la soldadura de alambre semiautomática o automática, el electrodo, carrete de electrodo, cabezal de soldadura, boquilla o pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente "calientes".

**3.d.** Siempre asegúrese de que el cable de trabajo haga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe estar lo más cerca posible del área que se va a soldar.

**3.e.** Conecte a tierra el trabajo o el metal que se va a soldar a una buena conexión eléctrica (tierra) suelo.

**3.f.** Mantenga la porta electrodos, la pinza de trabajo, el cable de soldadura y la máquina de soldar en buenas condiciones de funcionamiento seguras. Reemplace el aislamiento dañado.

**3.g.** Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.

**3.h.** Nunca toque simultáneamente las partes eléctricamente "calientes" de la porta electrodos conectados a dos soldadores porque el voltaje entre los dos puede ser el total del voltaje de circuito abierto de ambos soldadores.

**3.i.** Cuando trabaje por encima del nivel del piso, use un cinturón de seguridad para protegerse de una caída en caso de que reciba un golpe.

**3.j.** Consulte también los artículos 6.c. y 8.



## LOS RAYOS DEL ARCO PUEDEN CAUSAR ARDOR EN LA PIEL.



**4.a.** Use un protector con el filtro adecuado y las placas de cubierta para proteger sus ojos de las chispas y los rayos del arco cuando suelde u observe la soldadura por arco abierto. El protector de cabeza y la lente del filtro deben cumplir con ANSI Z87. Yo estándares.

**4.b.** Use ropa adecuada hecha de material duradero resistente a las llamas para proteger su piel y la de sus ayudantes de los rayos del arco.

**4.c.** Proteja al resto del personal cercano con una pantalla adecuada, no inflamable y / o adviértales que no miren el arco ni se expongan a los rayos del arco o a salpicaduras o metales calientes.



## HUMOS Y GASES PUEDE SER PELIGROSO.



**5.a.** La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases. Cuando suelde, mantenga la cabeza alejada del humo. Use suficiente ventilación y / o escape en el arco para mantener los humos y gases lejos de la zona de respiración. **Cuando suelde revestimiento duro (consulte las instrucciones en el contenedor o SDS) o en acero con revestimiento de plomo o cadmio y otros metales o recubrimientos que produzcan humos altamente tóxicos, mantenga la exposición lo más baja posible y dentro de los límites aplicables de OSHA PEL y ACGIH TLV utilizando un escape local o ventilación mecánica a menos que las evaluaciones de exposición indiquen lo contrario. En espacios confinados o, en algunas circunstancias, al aire libre, también se puede requerir un respirador. También se requieren precauciones adicionales al soldar sobre acero galvanizado.**

**5.b.** El funcionamiento del equipo de control de humos de soldadura se ve afectado por varios factores, incluido el uso y la ubicación adecuados del equipo, el mantenimiento del equipo y el procedimiento de soldadura específico y la aplicación involucrada. Se debe verificar el nivel de exposición del trabajador en el momento de la instalación y luego periódicamente para asegurarse de que esté dentro de los límites aplicables de OSHA PEL y ACGIH TLV.

**5.c.** No suelde en lugares cercanos a vapores de hidrocarburos clorados provenientes de operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco pueden reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros productos irritantes.

**5.d.** Los gases protectores que se utilizan para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o la muerte. Use siempre suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, para asegurar que el aire respirable sea seguro.

**5.e.** Lea y comprenda las instrucciones del fabricante para este equipo y los consumibles que se utilizarán, incluida la Hoja de datos de seguridad (SDS) y siga las prácticas de seguridad de su empleador. Los formularios SDS están disponibles en su distribuidor de soldadura o en el fabricante.

**5.f.** Consulte también el punto 1.b.



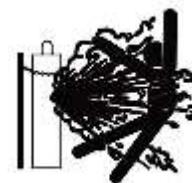
## SOLDADURA Y CORTE LAS CHISPAS PUEDEN CAUSAR INCENDIO O EXPLOSION.



- 6.a.** Elimine los peligros de incendio del área de soldadura. Si esto no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura provoquen un incendio. Recuerde que las chispas de soldadura y los materiales calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente pequeñas grietas y aberturas hacia áreas adyacentes. Evite soldar cerca de líneas hidráulicas. Tenga un extintor de incendios disponible.
- 6.b.** Cuando se vayan a utilizar gases comprimidos en el lugar de trabajo, se deben tomar precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas. Consulte "Seguridad en la soldadura y el corte" (Norma ANSI Z49.1) y la información de funcionamiento del equipo que se utiliza.
- 6.c.** Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo toque la pieza de trabajo o la tierra. El contacto accidental puede causar sobrecalentamiento y crear un riesgo de incendio.
- 6.d.** No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta que se hayan tomado las medidas adecuadas para asegurarse de que dichos procedimientos no causen vapores inflamables o tóxicos de sustancias en el interior. Pueden provocar una explosión, aunque hayan sido "limpiados". Para obtener información, compre "Prácticas seguras recomendadas para la preparación para soldar y cortar contenedores y tuberías que han contenido sustancias peligrosas", AWS F4.1 de la American Welding Society (ver dirección arriba).
- 6.e.** Ventile los recipientes o piezas fundidas huecas antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.
- 6.f.** Se lanzan chispas y salpicaduras desde el arco de soldadura. Use ropa protectora sin aceite como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y una gorra sobre el cabello. Use tapones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares confinados. Utilice siempre gafas de seguridad con protección lateral cuando se encuentre en un área de soldadura.
- 6.g.** Conecte el cable de trabajo al trabajo lo más cerca posible del área de soldadura. Los cables de trabajo conectados a la estructura del edificio u otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente de soldadura pase a través de cadenas de elevación, cables de grúa u otros circuitos alternativos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar las cadenas o los cables de elevación hasta que fallen.
- 6.h.** También vea el ítem 1.c.
- 6.i.** Lea y siga NFPA 51B "Norma para la prevención de incendios durante la soldadura, corte y otros trabajos en caliente", disponible en NFPA, 1 Battery March Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j.** No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelar tuberías.



## EL CILINDRO PUEDE EXPLOTAR SI ESTÁ DAÑADO.



- 7.a.** Utilice únicamente cilindros de gas comprimido que contengan el gas protector correcto para el proceso utilizado y reguladores que funcionen correctamente diseñados para el gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, accesorios, etc. deben ser adecuados para la aplicación y mantenerse en buenas condiciones.
- 7.b.** Mantenga siempre los cilindros en posición vertical, encadenados de forma segura a un tren de aterrizaje o soporte fijo.
- 7.c.** Los cilindros deben ubicarse:
- Lejos de áreas donde puedan recibir golpes o sufrir daños físicos.
  - A una distancia segura de las operaciones de corte o soldadura por arco y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d.** Nunca permita que el electrodo, la porta electrodo o cualquier otra pieza eléctricamente "caliente" toque un cilindro.
- 7.e.** Mantenga la cabeza y la cara alejadas de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la válvula del cilindro.
- 7.f.** Las tapas de protección de la válvula siempre deben estar en su lugar y apretadas a mano, excepto cuando el cilindro está en uso o conectado para su uso.
- 7.g.** Lea y siga las instrucciones de los cilindros de gas comprimido, equipos asociados y la publicación P-1 de CGA, "Precauciones para el manejo seguro de gases comprimidos en cilindros", disponible en Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



## PARA ELÉCTRICAMENTE EQUIPO ACCIONADO.



- 8.a.** Apague la energía de entrada usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- 8.b.** Instale el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU., Todos los códigos locales y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c.** Conecte a tierra el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. Y las recomendaciones del fabricante.

Referirse a

<http://www.lincolnelectric.com/safety>  
para obtener información de seguridad adicional.

	Paginas
<b>Descripción general</b> .....	<b>7</b>
Cambios después del lanzamiento inicial.....	7
Descripción del Producto.....	7
Resumen del producto.....	7
Características y ventajas del diseño.....	6
Procesos y equipos recomendados.....	8
Procesos recomendados.....	8
Limitaciones del proceso.....	8
Limitaciones del equipo.....	8
Paquetes de equipos comunes.....	8
<b>Diseño</b> .....	<b>9</b>
Especificaciones.....	9
Los requisitos reglamentarios.....	10
Características de diseño.....	10
Controles frontales de la maquina.....	11
Parte trasera de la maquina.....	11
Descripción de los componentes traseros de la maquina.....	12
Controles internos.....	12
Descripción de los controles internos.....	12
<b>Instalación</b> .....	<b>13</b>
Información de seguridad.....	13
Conexiones de Alimentación y tierra.....	13
Ubicación y Montaje.....	13
Protección de alta frecuencia.....	13
Diagrama(s) de conexión, sistema.....	14
Conexiones de electrodo y trabajo.....	15
<b>Operación</b> .....	<b>16</b>
Símbolos gráficos.....	16
Secuencia de encendido.....	16 AL 21
Ciclo de trabajo.....	21
Opciones y configuraciones.....	22
Opciones MIG.....	22
Opciones de SMAW.....	22
Ajustes.....	22
Opciones de equipo disponibles.....	22
Procedimientos comunes de soldadura.....	24
<b>Opciones generales y accesorios</b> .....	<b>25</b>
Juegos de rodillos impulsores.....	25
Kits y Opciones.....	25
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>26</b>
Mantenimiento de rutina.....	26
Mantenimiento general.....	26
Mantenimiento periódico.....	26
<b>Solución de problemas</b> .....	<b>27</b>
Cómo utilizar la guía de solución de problemas.....	27
Procedimiento de descarga del condensador.....	27
Guía para resolver problemas.....	28
<b>Diagramas</b> .....	<b>30</b>
Diagrama de cableado.....	30
Impresión de dimensiones.....	31
<b>LISTA DE PARTES</b> .....	<b>parts.lincolnelectric.com</b>

EL CONTENIDO/DETALLES PUEDEN CAMBIARSE O ACTUALIZARSE SIN AVISO. PARA LA MAYORÍA DE LOS MANUALES DE INSTRUCCIONES ACTUALIZADOS, VISITE PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.

# DESCRIPCIÓN GENERAL

## RESUMEN DEL PRODUCTO

El Power MIG® 215 MPi™ es un inversor CC/CV DC multiproceso clasificado para 215 Amps, 25 volts a un ciclo de trabajo del 30%. Las unidades Power MIG® están destinadas a talleres de fabricación, mantenimiento, hogar y carrocería. La unidad cuenta con un estuche portátil y resistente. La interfaz de usuario cuenta con una pantalla LCD TFT a color de 3.5" para seleccionar procesos de soldadura y ajustar parámetros. El usuario tendrá la capacidad de ajustar; Inductance, Run-in, Spot time, Arc force, Hot start, Pre flow y Post flow. La máquina también cuenta con un sistema de alimentación de alambre basado en aluminio fundido y un interruptor integrado para activar una pistola de carrete Magnum Pro 100SG. La Power MIG® 215 MPi™ está diseñada para el mercado norteamericano y funciona con 120 o 230 de voltaje monofásico de 60 Hz. En la placa de características que se muestra a la derecha se incluye una descripción general de las capacidades de entrada y salida de las máquinas.

- La Power MIG® 215 MPi™ está lista para pistola de carrete Magnum Pro 100SG; el interruptor de la pistola de carrete está preinstalado de fábrica y hay una opción presente dentro de la interfaz de usuario que permite activar el mecanismo de alimentación de la pistola de carrete. Se deben seleccionar ambos elementos para activar la pistola de carrete.
- La Power MIG® 215 MPi™ está lista para TIG, con un conector de pedal TIG, receptáculo de salida de paso de gas y solenoide de gas TIG dedicado.
- La máquina viene con una plétera de accesorios que incluyen:
  - Pistola Magnum Pro 175L
  - Cable de trabajo con pinza
  - Puntas de contacto de repuesto
  - Regulador de gas y manguera de gas
  - Boquilla de gas y sin gas
  - Adaptador de entrada de 120 volts a 230 volts
  - Portaelectrodo y cable
  - Rollo de alambre MIG de muestra
  - Adaptador de husillo
  - Guía de instalación rápida y literatura

POWER MIG® 215 MPi™						
Assembled in Mexico						
THE LINCOLN ELECTRIC CO. CLEVELAND, OHIO U.S.A.						
				IEC 60974-1 IEC 60974-5		
<b>10 A/10.4 V to 175 A/17 V</b>						
			<b>U<sub>1</sub>=120 V</b>		<b>U<sub>1</sub>=230 V</b>	
	X	40%	100%	30%	100%	
	<b>U<sub>0</sub></b>	<b>I<sub>2</sub></b>	130 A	100 A	175 A	110 A
	56 V	<b>U<sub>2</sub></b>	15.2 V	14 V	17 V	14.4 V
<b>20 A/21 V to 175 A/27 V</b>						
			<b>U<sub>1</sub>=120 V</b>		<b>U<sub>1</sub>=230 V</b>	
	X	40%	100%	30%	100%	
	<b>U<sub>0</sub></b>	<b>I<sub>2</sub></b>	85 A	60 A	175 A	110 A
	56 V	<b>U<sub>2</sub></b>	23.4 V	22.4 V	27 V	24.4 V
<b>20 A/15 V to 215 A/24.75 V</b>						
			<b>U<sub>1</sub>=120 V</b>		<b>U<sub>1</sub>=230 V</b>	
	X	40%	100%	30%	100%	
	<b>U<sub>0</sub></b>	<b>I<sub>2</sub></b>	105 A	80 A	215 A	120 A
	56 V	<b>U<sub>2</sub></b>	19.25 V	18 V	24.8 V	20 V
	<b>U<sub>1</sub></b>		<b>I<sub>1 max</sub></b>		<b>I<sub>1 eff</sub></b>	
	120 V		22 A		15 A	
230 V		29 A		15.9 A		
<b>IP21S</b>						
Patent(s): www.lincolnelectric.com/patents S35036 VM						

## PROCESOS Y EQUIPOS RECOMENDADOS

### PROCESOS RECOMENDADOS

La Power MIG® 215 MPi™ se recomienda para procesos GMAW, FCAW, GTAW y SMAW. La máquina puede admitir rollos de alambre de 4 y 8 pulgadas para soldadura GMAW y FCAW. La máquina está diseñada para los siguientes diámetros y composición de alambre; Innershield NR-211® .030" - .045" electrodo de autoprotección y NR-212® .045" electrodo de autoprotección, .035" Outershield 71M FCAW-GS, SuperArc L-56 .025" a .035" acero sólido, .030" y Alambres MIG de acero inoxidable de 0.035" y aluminio SuperGlaze de 0.030" a 0.035". La máquina también está prevista para soldadura GTAW con tungsteno 1/16" y 3/32" y soldadura SMAW con electrodo 3/32", 1/8" y 5/32".

### LIMITACIONES DEL PROCESO

La soldadura de aluminio requiere el uso de la pistola de carrete Magnum® Pro 100SG.

### LIMITACIONES DEL EQUIPO

La Power MIG® 215 MPi™ es capaz de soldar MIG hasta 215 Amps de corriente a 24.8 VDC, esta salida se puede lograr en un ciclo de trabajo del 30% basado en un tiempo de ciclo de diez minutos con la máquina conectada a una entrada de 230 VAC. La máquina es capaz de ciclos de trabajo más altos con corrientes de salida más bajas o amperajes más altos con ciclos de trabajo más bajos. La máquina se puede conectar a 230 VCA a 60 Hz o 120 VCA a 60 Hz. La salida de la máquina está limitada cuando la máquina está conectada a una entrada de 120 VCA, los detalles sobre la clasificación cuando la máquina está conectada a 120 VCA se pueden ver en la placa de características.

Ubique la soldadora en un lugar seco con libre circulación de aire limpio en la parte posterior. Una ubicación que minimice la cantidad de humo y suciedad que ingresa a las rejillas traseras reducirá la probabilidad de que se acumule suciedad y bloquee los conductos de aire, lo que puede provocar un sobrecalentamiento.

### RANGOS DE TEMPERATURA

TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-20 °C A 40 °C (-4°F A 104°F)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-40 °C A 85 °C (-40°F A 185°F)

## PAQUETES DE EQUIPOS COMUNES

PAQUETE BÁSICO: CÓDIGO 13088	DETALLES
K4876-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIMENTADOR DE ALAMBRE-SOLDADOR</li> <li>• CABLE DE TIERRA Y PINZA</li> <li>• PORTAELECTRODO Y PINZA</li> <li>• CARRETE DE MUESTRA DE ALAMBRE</li> <li>• PISTOLA MAGNUM PRO 175L</li> <li>• REGULADOR DE GAS Y MANGUERA</li> <li>• PUNTA DE CONTACTO DE REPUESTO</li> <li>• RODILLOS IMPULSORES Y GUÍAS DE ALAMBRE</li> <li>• ADAPTADOR DE EJE</li> </ul>

KIT OPCIONAL		
TIPO	NUMERO DE PRODUCTO	DETALLES
GENERAL	K520	CARRO UTILITARIO (CAPACIDAD PARA BOTELLAS DE 150 PIES <sup>3</sup> )
	K3071-1	BOLSA DE ACCESORIOS DE LONA
	K2528-1	KIT DE SOLDADURA DE PROTECTOR INTERIOR
	KP4140-1	PROTECTOR DE PANTALLA DE REPUESTO
SPOOL-GUN	K3269-1	PISTOLA DE CARRETE MAGNUM PRO 100SG
TIG *	K1782-1	<b>Magnum PTA-17 TIG Torch</b>
	K1622-1	<b>Juego de adaptadores Twist Mate</b>
	KP508	<b>Juego de piezas para LA-17</b>
	K870	Control de pie

\* Los tres elementos necesarios para la soldadura TIG

\*\* Compre K4878-1 para una PM 215MPi™ que incluye todo lo necesario para comenzar a soldar TIG.

# DISEÑO

## ESPECIFICACIONES

FUENTES DE ALIMENTACIÓN - VOLTAJE Y CORRIENTE DE ENTRADA			
CICLO DE TRABAJO (SALIDA)	VOLTAJE DE ENTRADA	AMPERAJE DE ENTRADA (MAX)	AMPERAJE INACTIVO
30% (215A / 24.8V)	230	29A	.55A
40% (105A / 19.3V)	120	23A	.55A

PROCESOS DE SOLDADURA			
PROCESO	RANGO DE DIÁMETRO DEL ELECTRODO	RANGO DE SALIDA (AMPERAJE)	ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE
GMAW	.025-.035" (0.6-1.0 MM)	20-220	50-500 IPM
FCAW	.030-.045" (0.8-1.2MM)	20-220	50-500 IPM
GTAW	1/16, 3/32 IN (1.59, 2.38MM)	10-175	NA
SMAW*	3/32, 1/8, 5/32 IN (2.38, 3.18, 3.97MM)	20-175	NA

\*Nota: La Power MIG 215 MPi es capaz de operar con electrodo E6010.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN: TAMAÑOS DE FUSIBLES Y CABLES DE ENTRADA RECOMENDADOS <sup>1</sup>			
VOLTAJE / FASE / FRECUENCIA	AMPERAJE DE ENTRADA EFECTIVO	FUSIBLE (RETARDO) O INTERRUPTOR TAMAÑO <sup>2</sup>	ALAMBRE DE COBRE TIPO 75C EN CONDUCTO AWG (IEC) TAMAÑO 40 °C (104°F) AMBIENTE
230/1/60	15.9A	40	12
120/1/60	15	20	12

<sup>2</sup> También llamados disyuntores de 'tiempo inverso' o 'térmicos/magnéticos'; interruptores automáticos que tienen un retardo en la acción de disparo que disminuye a medida que aumenta la magnitud de la corriente.

DIMENSIONES FISICAS				
MODELO	ALTURA	ANCHO	FONDO	PESO
K4876-1	383MM (15.10")	276MM (10.90")	570MM (23.1")	20.2 KG 48 LBS

<sup>1</sup> Los tamaños de cables y fusibles se basan en el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y la salida máxima

## LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS

MODELO	MERCADO	MARCA DE CONFORMIDAD	ESTÁNDAR
K4876-1	US Y CANADA	cCSA <sub>US</sub>	IEC 60974-1 IEC 60974-5

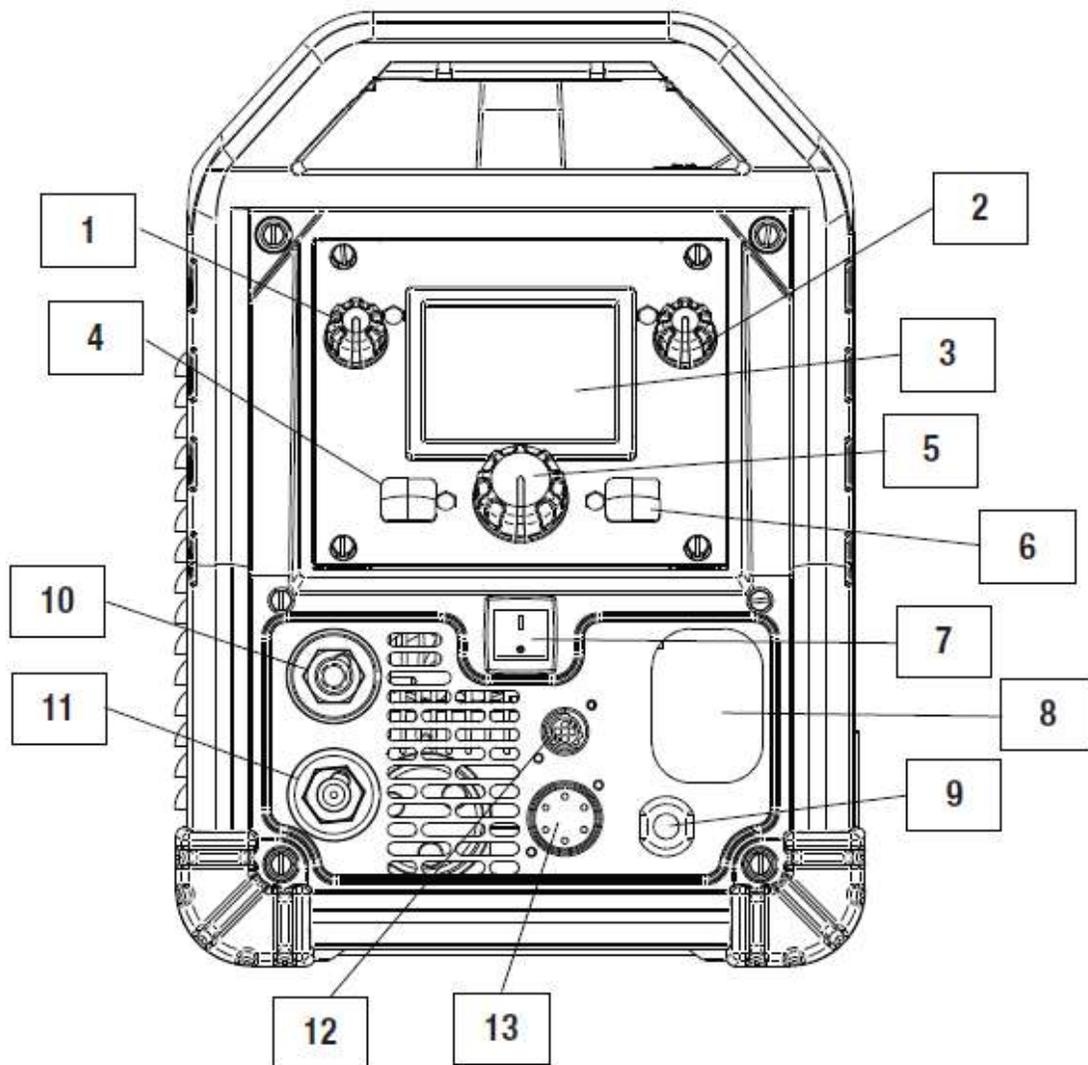
CLASIFICACIÓN DEL IP	USO PREVISTO
IP21S	Sólo para uso interno

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- **Pantalla LCD TFT a color de 3.5"**: con resolución de 320 x 240 que facilita el ajuste de los procesos y parámetros de soldadura.
- **Topología de energía Inverter eficiente**: reduce el consumo de energía y reduce la masa de la unidad en comparación con las máquinas tradicionales basadas en SCR.
- **Alto factor de potencia**: la Power MIG® 215 MPi™ presenta una corrección activa del factor de potencia (>.98) que reduce en gran medida el consumo de corriente de la unidad.
- **Multiproceso**: la unidad es capaz de soldar FCAW, SMAW, MIG de aluminio con pistola de carrete, MIG inoxidable, MIG de acero y TIG
- **Capacidad de 120 o 230 V**: conecte fácilmente la unidad a 120v o para cargas más altas, conéctela a 230v. Las unidades incluyen un cable cableado de 230v y un adaptador de entrada de 120v a 230v para cambiar fácilmente entre los dos voltajes de entrada.
- **Portabilidad**: la unidad cuenta con tres asas para transportarla en múltiples orientaciones; Transporte con una o dos manos.
- **Línea completa de accesorios**: Cada unidad incluirá una punta con cable para soldadura SMAW, pistola Magnum® Pro para soldadura MIG, pinza de trabajo y cable, carrete y punta de muestra, adaptador de husillo para cargar carretes de 8", regulador de gas y manguera de gas.
- **Carcasa compacta y duradera**: la clasificación de carcasa IP21S garantiza que la Power MIG® 215 MPi™ soportará los entornos de soldadura previstos.
- **Hot Start ajustable**: reduce las dificultades relacionadas con el establecimiento de un arco durante la soldadura SMAW.
- **Inductancia y fuerza del arco ajustables**: permite ajustar con precisión el arco de soldadura para soldadura SMAW y MIG
- **Velocidad de avance inicial ajustable**: ajuste la velocidad de avance inicial del 50 al 100 % para facilitar el arranque, especialmente en materiales delgados.
- **Spot Timer**: para soldaduras cortas y precisas
- **2 pasos / 4 pasos**: cambia el funcionamiento del gatillo de la pistola.
- **Pre flujo y posflujo**: ajuste las tasas de flujo de gas para una protección y retención de gas óptimas.
- **Accionamiento de alambre de aluminio fundido integrado**: para una alimentación fiable de Alambres MIG y FCAW
- **Solenoides de gas integrados**: solenoides de gas dedicados para procesos TIG y de alambre para facilitar el cambio.
- **Garantía de 3 años en piezas y mano de obra**
- **Ventiladores duales con ventilador a pedido**: el segundo ventilador solo funcionará cuando sea necesario para reducir el ruido del taller.
- **Conector de pedal TIG de 6 pines incluido de serie.**
- **Protector reinicial de 25 Amps**

## CONTROL FRONTAL DE LA MÁQUINA

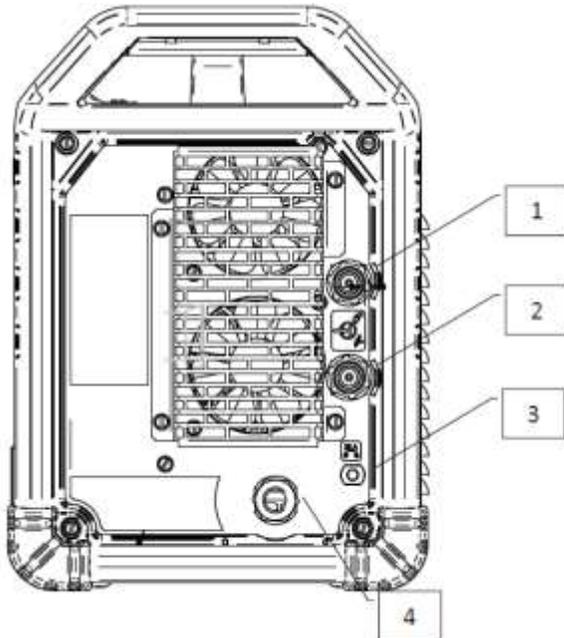
FIGURA A.1

**DESCRIPCIONES DEL CONTROL FRONTAL DE LA MÁQUINA**

- 1. Perilla de ajuste:** permite seleccionar la velocidad de alimentación de alambre para soldadura MIG y FCAW, o la corriente de salida para soldadura SMAW y GTAW.
- 2. Perilla de ajuste:** permite seleccionar el voltaje para soldadura MIG y FCAW, o activa la salida para soldadura SMAW y GTAW.
- 3. Pantalla LED a color:** permite la visualización del proceso y los parámetros de soldadura. La pantalla cuenta con un protector de pantalla reemplazable para proteger contra el polvo y la suciedad.
  - Escudo de repuesto: KP4140-1
- 4. Botón de inicio:** devuelve al usuario a la pantalla de inicio. En la pantalla de inicio, el usuario puede seleccionar un proceso de soldadura o se pueden configurar los ajustes de visualización.
- 5. Perilla de ajuste central:** permite seleccionar elementos girando la perilla hasta el icono deseado. Al presionar la perilla se seleccionará un elemento.
- 6. Botón Atrás:** Permite volver a la pantalla anterior.
- 7. Interruptor de encendido:** permite encender o apagar la máquina. Asegúrese de que la pistola esté completamente asentada en el receptáculo de latón.
- 8. Conexión de pistola:** permite conectar una pistola de soldadura MIG.
- 9. Cable de polaridad del mecanismo de alimentación:** permite configurar el mecanismo de alimentación con polaridad positiva o negativa al insertarlo en el perno positivo o negativo. Asegúrese de que el conector esté bien trabado en su lugar girándolo en el sentido de las agujas del reloj.
- 10. Receptáculo de salida positiva:** permite conectar un cable de trabajo, un aguijón de electrodo o el cable de polaridad del mecanismo de alimentación central a la polaridad positiva de DC. Gire en el sentido de las agujas del reloj para bloquear en su lugar.
- 11. Receptáculo de salida negativa:** permite conectar un cable de trabajo, un aguijón de electrodo o el cable de polaridad del mecanismo de alimentación central a la polaridad negativa de DC. Gire el conector en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo en su lugar.
- 12. Receptáculo de gatillo de cuatro clavijas:** permite activar la máquina para MIG/FCAW o MIG de aluminio. Conecte el conector de 4 pines presente en la pistola de soldar al receptáculo.
- 13. Receptáculo de control manual de pie de seis clavijas:** permite activar la máquina para TIG con un control manual de pie. Conecte el conector de 6 pines presente en el control de pie y habilite el control de pie en la interfaz de usuario.

**PARTE TRASERA DE LA MÁQUINA**

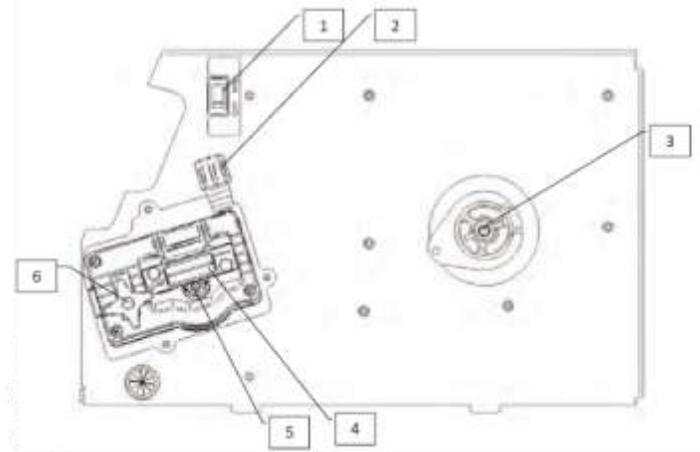
FIGURA A.2

**DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES TRASEROS DE LA MÁQUINA**

1. Conector Solenoide Gas MIG - Conexión para la manguera de gas del gas de protección MIG.
2. Conector Solenoide Gas TIG - Conexión para la manguera de gas del gas de protección TIG.
3. Disyuntor Térmico - La Power MIG® 215 MPi™ cuenta con un disyuntor térmico reajutable de 25 Amp. Si la corriente conducida a través del disyuntor supera los 25 Amps durante un período prolongado, el disyuntor se abrirá y será necesario restablecerlo manualmente.
4. Cable de entrada de 230V - Cable de entrada de 230V cableado. Entrada de 120 V a 230 V incluida para una fácil compatibilidad con 120 V.

**CONTROLES INTERNOS**

FIGURA A.3

**DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES INTERNOS**

1. Interruptor de pistola de carrete: permite alternar entre soldadura de pistola de empuje estándar con la Magnum® Pro 175L o soldadura de aluminio con la pistola de carrete Magnum® Pro 100SG.
2. Ajuste de presión de tensión del mecanismo de alimentación: permite aumentar o disminuir la presión aplicada al rodillo impulsor superior.
3. Husillo de alimentación de alambre: soporta un carrete de alambre de 4 u 8 pulgadas. La tuerca de mariposa central se puede ajustar para aumentar la tensión en el cable.
4. Guía de alambre reemplazable: seleccione la guía de alambre interna correcta para el diámetro de alambre deseado. La guía de alambre exterior provista se puede usar para cualquier diámetro de alambre.
5. Rodillo impulsor reemplazable: seleccione el rodillo impulsor correcto para el diámetro y la composición del alambre que se está alimentando.
6. Bloque conector de pistola: permite asegurar una pistola de soldar al mecanismo de alimentación asegurándose de que el conector de la pistola esté completamente asentado y luego apretando la perilla grande.

# INSTALACIÓN



## ADVERTENCIA



LA DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.

- No toque las piezas con corriente eléctrica ni el electrodo con la piel o la ropa mojada. Aíslese del trabajo y de la tierra.
- Utilice siempre guantes aislantes secos.



Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

- Mantenga su cabeza fuera de los humos.
- Use ventilación o escape para eliminar los humos de la zona de respiración.



LAS CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o una explosión.

- Mantenga alejado el material inflamable.
- No suelde en recipientes cerrados.



LOS RAYOS DEL ARCO pueden quemar los ojos y la piel.

- Use protección para los ojos, los oídos y el cuerpo.

Observe toda la información de seguridad a lo largo de este manual.

## CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y TIERRA

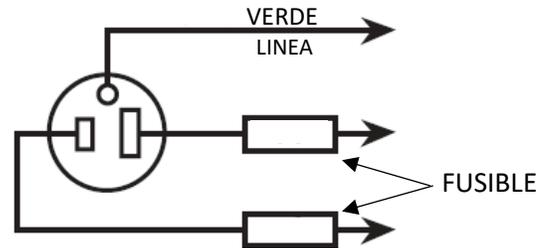
1. Antes de comenzar la instalación, consulte con la compañía eléctrica local si tiene dudas sobre si su fuente de alimentación es adecuada para el voltaje, los amperios, la fase y la frecuencia especificados en la placa de características de la soldadora. También asegúrese de que la instalación planificada cumpla con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y los requisitos del código local. Esta soldadora puede operarse desde una línea monofásica o desde una fase de una línea bifásica o trifásica.
2. La siguiente calcomanía de advertencia se encuentra adherida al panel de entrada ubicado en la parte posterior de la máquina. Los cables de alimentación suministrados con la unidad solo deben usarse con la unidad Power MIG® 215 MPi™.

FIGURA B.1



3. La Power MIG® 215MPi™ se envía con un cable cableado de 230 V y un adaptador de entrada de 120 V.
4. Siguiendo las instrucciones de la Figura B.2, haga que un electricista calificado conecte un receptáculo (suministrado por el cliente) o un cable a las líneas de alimentación de entrada y la tierra del sistema según el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y cualquier código local aplicable. Para cables de más de 100 pies, se deben usar cables de cobre más grandes. Fusione las dos líneas vivas con fusibles de tipo superlag como se muestra en el siguiente diagrama. El contacto central en el receptáculo es para la conexión a tierra. Un alambre verde en el cable de entrada conecta este contacto al marco de la soldadora. Esto asegura una conexión a tierra adecuada de la estructura de la soldadora cuando el enchufe de la soldadora se inserta en un receptáculo conectado a tierra.

FIGURA B.2



CONECTE UN CABLE DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA. CONSULTE EL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL Y/O LOS CÓDIGOS LOCALES PARA OTROS DETALLES Y MEDIOS PARA UNA CONEXIÓN A TIERRA ADECUADA. CONÉCTESE A LOS CABLES VIVOS DE UN SISTEMA MONOFÁSICO DE TRES HILOS.

## NOTAS IMPORTANTES

La Power MIG 215MPi debe conectarse a un interruptor indicado, especialmente cuando se conecta a 120VCA.

No se recomienda el uso de la Power MIG 215MPi con cables de extensión. Si se debe usar un cable de extensión, asegúrese de que esté construido con un mínimo de cables de calibre 12.

## UBICACIÓN Y MONTAJE

La Power MIG 215MPi™ funcionará en entornos hostiles. Aun así, es importante que se sigan las medidas preventivas para garantizar una larga vida útil, confiabilidad y operación segura.

- La Power MIG® 215 MPi™ debe ubicarse en un área con circulación de aire limpio de tal manera que el aire entre en la parte trasera y salga por las rejillas delanteras.
- La suciedad y el polvo que puedan entrar en la Power MIG® 215 MPi™ deben reducirse al mínimo. El incumplimiento de estas precauciones puede provocar temperaturas de funcionamiento excesivas y disparos térmicos molestos.

## PROTECCIÓN DE ALTA FRECUENCIA

Durante el funcionamiento, aleje la Power MIG® 215 MPi™ de la maquinaria controlada por radio. El funcionamiento normal de la Power MIG® 215 MPi™ puede afectar negativamente el funcionamiento del equipo controlado por RF, lo que puede provocar lesiones corporales o daños al equipo.

**ESQUEMA(S) DE CONEXIÓN, SISTEMA****INSTALACIÓN DE PISTOLA Y CABLE**

La pistola Magnum® PRO 175L y el cable provistos con la Power MIG® 215MPi™ vienen instalados de fábrica con un revestimiento para alambre de 0.025 - 0.035" (0.9 - 1.2 mm) y una punta de contacto de 0.035" (0.9 mm). El usuario debe asegurarse de que la punta de contacto, el revestimiento y los rodillos impulsores coincidan con el tamaño del alambre que se está utilizando.

**ADVERTENCIA**

Apague el interruptor de alimentación de la soldadora antes de instalar la pistola y el cable.

1. Coloque el cable recto.
2. Desatornille el perno que está enroscado en el bloque de conexión de latón (dentro del compartimiento de alimentación de alambre).
3. Inserte el extremo macho de la pistola en la fundición hembra a través de la abertura en el panel frontal. Asegúrese de que el conector esté completamente insertado y luego apriete el tornillo moleteado.
4. Conecte el conector del gatillo de la pistola y el cable al receptáculo correspondiente ubicado en el frente de la caja de la máquina. Asegúrese de que los chaveteros estén alineados, inserte y apriete el anillo de retención.

**GAS PROTECTOR**

(Para procesos de soldadura por arco metálico con gas)

El cliente debe proporcionar un cilindro de gas de protección del tipo apropiado para el proceso que se está utilizando.

Un regulador de flujo de gas, para gas de mezcla de argón, y una manguera de gas de entrada se proporcionan de fábrica con la Power MIG® 215 MPi™. Cuando utilice 100% CO2, se requerirá un adaptador adicional para conectar el regulador a la botella de gas.

**ADVERTENCIA**

El CILINDRO puede explotar si está dañado.

El gas a presión es explosivo. Mantenga siempre los cilindros de gas en posición vertical y siempre encadenados al tren de rodaje o al soporte estacionario. Consulte la Norma Nacional Estadounidense Z-49.1. "Seguridad en soldadura y corte" publicado por la American Welding Society.



Instale el suministro de gas de protección de la siguiente manera:

1. Coloque el cilindro de gas sobre una superficie plana y asegúrelo a una estructura resistente para evitar que se caiga.

**ADVERTENCIA**

2. Retire la tapa del cilindro. Inspeccione las válvulas del cilindro y el regulador en busca de roscas dañadas, suciedad, polvo, aceite o grasa. Retire el polvo y la suciedad con un paño limpio.

**¡NO COLOQUE EL REGULADOR SI ESTÁ PRESENTE CON ACEITE, GRASA O DAÑOS!** Informe a su proveedor de gas de esta condición. El aceite o la grasa en presencia de oxígeno a alta presión son explosivos.

3. Párese a un lado de la salida y abra la válvula del cilindro por un instante. Esto erradicará cualquier polvo o suciedad que pueda haberse acumulado en la salida de la válvula.

**ADVERTENCIA**

El usuario debe distanciar su cuerpo de la salida de la válvula al "abrir" la válvula.

4. Fije el regulador de flujo a la válvula del cilindro y apriete la(s) tuerca(s) de unión firmemente con una llave.

**NOTA:** Si se conecta a un cilindro de CO2 al 100 %, se debe instalar un adaptador de regulador adicional entre el regulador y la válvula del cilindro. Si el adaptador está equipado con una arandela de plástico, asegúrese de que esté asentada para la conexión al cilindro de CO2.

- 5.- Conecte un extremo de la manguera de entrada de gas al racor de salida del regulador de caudal, el otro extremo al racor trasero de la Power MIG® 215 MPi™ y apriete las tuercas de unión con una llave.
- 6.- Antes de abrir la válvula del cilindro, gire la perilla de ajuste del regulador en sentido antihorario hasta que se libere la presión del resorte de ajuste.
- 7.- De pie a un lado, abra la válvula del cilindro lentamente una fracción de vuelta. Cuando el puntero del manómetro del cilindro deje de moverse, abra la válvula por completo.

**ADVERTENCIA**

Nunca se pare directamente frente o detrás del regulador de flujo al abrir la válvula del cilindro. Siempre párate a un lado.

8. El regulador de flujo es ajustable. Ajuste el regulador al caudal recomendado para el procedimiento y el proceso que se está utilizando.

## CONEXIONES DE ELECTRODO Y TRABAJO

### CONEXIONES DE POLARIDAD DE SALIDA

La Power MIG® 215 MPi™ cuenta con un cable corto que sobresale del frente de la máquina, el cable puede usarse para configurar el mecanismo de alimentación.

polaridad. Para soldadura SMAW y GTAW, no es necesario conectar el cable corto y este cable no estará eléctricamente caliente. Para soldadura FCAW y GMAW, este cable se puede conectar al perno de salida positiva o al perno de salida negativa. Conectar el conductor al perno positivo conectará eléctricamente el mecanismo de alimentación a la polaridad positiva; la abrazadera de trabajo luego se conectaría al perno negativo. Asegúrese de que el conector esté bien trabado en su lugar girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

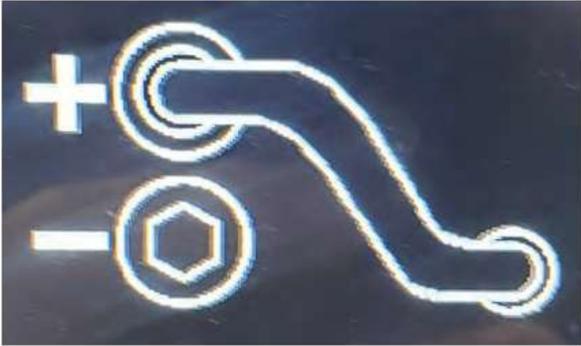


Figura B.3 Mecanismo de alimentación conectado para polaridad positiva

## PROCEDIMIENTO PARA CAMBIAR LOS JUEGOS DE RODILLOS IMPULSORES Y LOCALES

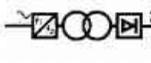
1. Apague la fuente de alimentación.
2. Libere la presión sobre el rodillo inactivo girando el brazo de presión ajustable hacia la parte trasera de la máquina. Levante el conjunto del rodillo loco moldeado y déjelo reposar en posición vertical.
3. Retire la placa de retención de la guía de alambre exterior aflojando los dos tornillos moleteados grandes.
4. Gire el mecanismo de retención del rodillo impulsor a la posición de desbloqueo como se muestra a continuación y retire el rodillo impulsor.
5. Retire la placa de guía de alambre interior.
6. Reemplace el rodillo impulsor y la guía de alambre interior con un juego marcado para el nuevo tamaño de alambre.

**NOTA:** Asegúrese de que el revestimiento de la pistola y la punta de contacto también tengan el tamaño adecuado para el tamaño del cable seleccionado.

7. Alimente manualmente el alambre desde el carrete de alambre, sobre la ranura del rodillo impulsor y a través de la guía de alambre y luego dentro del buje de latón del conjunto de pistola y cable.
8. Vuelva a colocar la placa de retención de la guía del cable exterior apretando los dos tornillos moleteados grandes. Vuelva a colocar el brazo de presión ajustable en su posición original para aplicar presión. Ajuste la presión según sea necesario.

# OPERACIÓN

## SÍMBOLOS GRÁFICOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL O POR ESTA MÁQUINA

	POTENCIA DE ENTRADA		
	ENCENDIDO	$U_0$	VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO
	APAGADO	$U_1$	VOLTAJE DE ENTRADA
	ALTA TEMPERATURA	$U_2$	VOLTAJE DE SALIDA
	ESTATUS DE LA MÁQUINA	$I_1$	CORRIENTE DE ENTRADA
	DISYUNTOR	$I_2$	CORRIENTE DE SALIDA
	ALIMENTADOR DE ALAMBRE		PROTECCIÓN A TIERRA
	SALIDA POSITIVA		ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN
	SALIDA NEGATIVA		EXPLOSIÓN
	INVERSORA		VOLTAJE PELIGROSO
	TIPO DE ALIMENTACIÓN		DESCARGA ELECTRICA
	CORRIENTE DIRECTA		

### SECUENCIA DE ENCENDIDO

1. Verifique que la polaridad del electrodo sea la correcta para el proceso que se está utilizando, luego encienda el interruptor de alimentación. El ventilador se encenderá y permanecerá encendido hasta que se desconecte la alimentación de la máquina.
2. Configure la máquina para el proceso y la aplicación deseados. Seleccionar el botón de inicio llevará al usuario a la pantalla de inicio. En la pantalla de inicio el usuario puede seleccionar uno de los procesos deseados. Después de seleccionar el proceso, el usuario encontrará una breve página que muestra la configuración de polaridad de salida requerida para el proceso elegido. Al seleccionar continuar, el usuario encontrará la página de selección de diámetro que le permitirá elegir el diámetro del electrodo que ha elegido. Después de la página de selección de diámetro, el usuario tendrá la oportunidad de seleccionar el grosor del material que desea soldar. Con estas entradas, la interfaz determinará la mejor configuración para los valores de entrada seleccionados.
3. Presione el gatillo para pasar el electrodo de alambre a través de la pistola y el cable y luego corte el electrodo dentro de aproximadamente 3/8" (10 mm) desde el extremo de la punta de contacto.
4. Si se va a utilizar gas de protección, abra el suministro de gas y establezca el caudal requerido (típicamente 25-35 CFH; 12-16 litros/min).
5. Cuando utilice un electrodo Innershield, la boquilla de gas se puede quitar y reemplazar con la boquilla sin gas. Esto proporcionará una mayor visibilidad y eliminará la posibilidad de que la boquilla de gas se sobrecaliente.
6. Conecte el cable de trabajo al metal a soldar. La pinza de trabajo debe hacer un buen contacto eléctrico con el trabajo. El trabajo también debe estar conectado a tierra como se indica en "Precauciones de seguridad para la soldadura por arco".

Las siguientes imágenes ayudan a indicar el proceso de configuración de la máquina.

Figura C.1



Gire la perilla para seleccionar.  
Presione la perilla para seleccionar.

Figura C.2



Verifique la configuración de polaridad y la posición del interruptor de la pistola de carrete.  
Luego presione la perilla para continuar.

Figura C.3



Verifique la configuración de gas y la mezcla de gas.  
Luego presione la perilla para continuar.

Figura C.4



Gire la perilla para seleccionar.

Presione la perilla para seleccionar.

Figura C.5



Gire la perilla para seleccionar.

Presione la perilla para seleccionar.

Figura C.6



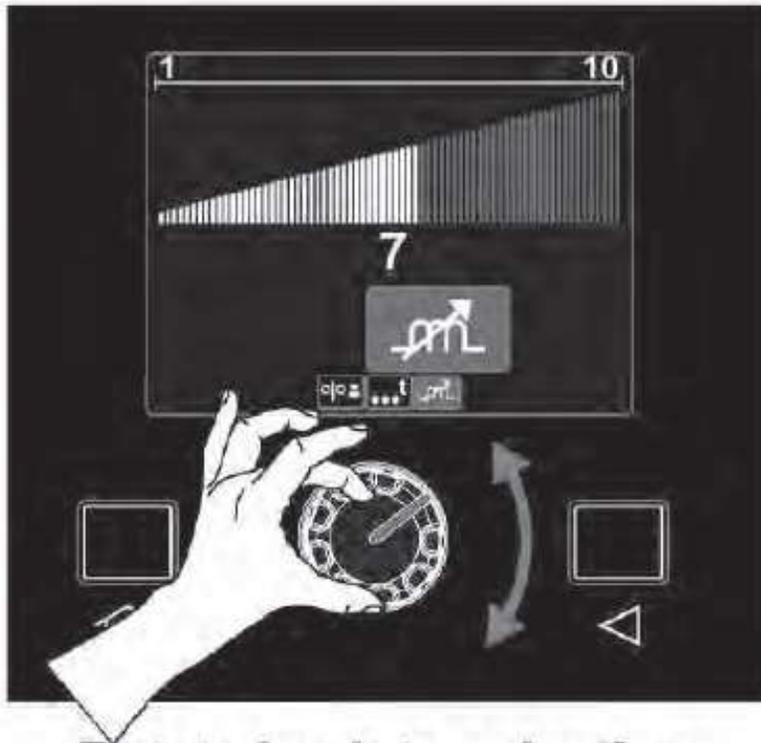
Presione la perilla para acceder al menú de opciones.

Figura C.7



Gire la perilla para seleccionar.  
Presione la perilla para seleccionar.

Figura C.7



**Gire la perilla para seleccionar.**  
**Presione la perilla para seleccionar.**

### CICLO DE TRABAJO

SALIDA NOMINAL			
Voltaje de entrada	Ciclo de trabajo	Amperaje	Voltaje
230 VCA	30 %	215 A	24.8 VDC
	100 %	120 A	20 VDC
120 VCA	40 %	105 A	19.25 VDC
	100 %	80 A	18 VDC

Para clasificaciones de salida adicionales, consulte la placa de clasificación S35036.

El ciclo de trabajo es el tiempo "encendido" (basado en un intervalo de 10 minutos) que el usuario puede soldar con la máquina a una salida específica sin causar un disparo térmico.

Ejemplo: un ciclo de trabajo del 30% significa soldar a la salida especificada durante 3 minutos constantes y necesitar 7 minutos de tiempo de "apagado" antes de volver a soldar.

### VARIACIONES DE VOLTAJE DE LA LÍNEA DE ENTRADA

Voltaje de línea alto/voltaje de línea bajo: la Power MIG® 215 MPi™ funcionará entre 100 y 250 VCA 60 Hz.

### PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE

La Power MIG® 215 MPi™ cuenta con protección de sobrecarga del motor impulsor de alambre. Si el motor se sobrecarga, el circuito de protección apaga la unidad de alimentación de alambre. Verifique que la punta, el revestimiento y los rodillos impulsores sean del tamaño adecuado, que no haya obstrucciones o dobleces en el cable de la pistola y cualquier otro factor que pueda impedir la alimentación del alambre. Para reanudar la soldadura, simplemente apriete el gatillo. No hay disyuntor para restablecer.

Figura C.9



Si se excede el ciclo de trabajo de la máquina, la máquina se desconectará térmicamente y la imagen que se muestra se mostrará en la interfaz de usuario. La máquina debe enfriarse antes de poder realizar la soldadura.

**OPCIONES Y AJUSTES**

**OPCIONES MIG**



La opción de inductancia permite ajustar el rendimiento del arco, esta opción se puede utilizar para ayudar con el inicio y el perfil del cordón de soldadura. Una configuración de inductancia más alta proporciona un arco más suave y una configuración de inductancia más baja proporciona un arco más nítido.



La opción de tiempo puntual permite ajustar la duración del arco de soldadura. Esto se utiliza para soldaduras por puntos o soldaduras por puntos. La opción de tiempo puntual está disponible en los modos GMAW y FCAW.



La opción de avance permite ajustar la velocidad de alimentación del alambre antes de que se establezca el arco. Una velocidad de rodaje inicial más baja permite inicios de arco suaves. Una vez que se establece el arco, el valor de avance inicial está inactivo y la velocidad de alimentación de alambre establecida está presente. La opción de rodaje está disponible en los modos GMAW y FCAW.

**OPCIONES DE SMAW**



La opción de fuerza de arco permite al usuario controlar el perfil de penetración. Un valor de fuerza de arco alto crea un arco nítido, mientras que un valor de fuerza de arco bajo crea un arco suave. La opción de fuerza de arco está disponible en el modo SMAW.



La opción de arranque en caliente permite ajustar el amperaje durante la inicialización del arco. Después de que se establezca el arco, la corriente de soldadura disminuirá a la corriente de salida establecida por el usuario. La opción de inicio en caliente está disponible en el modo SMAW.

**AJUSTES**



El brillo de la pantalla se puede ajustar dentro de la opción de configuración.



La configuración del software de la interfaz de usuario se puede restablecer a la configuración original de fábrica.



La información sobre la revisión del software de la interfaz de usuario y la revisión del software de la placa del inversor está presente en la sección de información.



El idioma del texto presente en el software de la interfaz de usuario se puede modificar. Las opciones de idioma disponibles son inglés, francés y español. El idioma predeterminado es el inglés.



Las unidades de medida pueden ser elegidas por el usuario. Las unidades se pueden seleccionar como métricas o inglesas. Las unidades predeterminadas son el inglés.

**OPCIONES DE EQUIPO DISPONIBLES**



La Power MIG 215® MPi™ está lista para pistola de carrete Magnum® PRO 100SG. Para permitir la soldadura con una pistola de carrete, el usuario debe configurar el interruptor ubicado arriba del mecanismo de alimentación en la posición de pistola de carrete. La pistola de carrete se recomienda para soldadura de aluminio.



Consulte la página de opciones presente en el manual para obtener más información sobre las antorchas y adaptadores TIG disponibles.



Para permitir el ajuste de la corriente de soldadura con un pedal durante la soldadura TIG, se debe seleccionar el ícono del pedal TIG dentro de la interfaz de usuario. La salida de la máquina se puede activar y desactivar con el pedal.



La opción de pre flujo permite ajustar el tiempo de flujo de gas antes del inicio del arco (0-2 segundos).



La opción de post flujo permite ajustar el tiempo que fluye el gas después de que se extingue el arco (0-30 segundos).



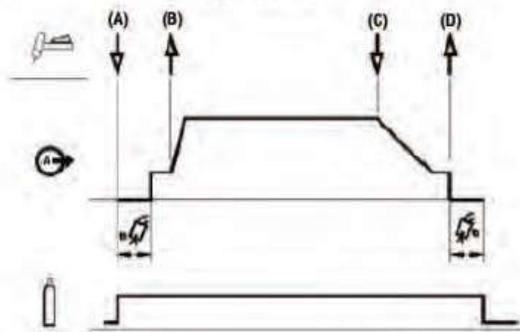
La opción de purga de gas permite al usuario purgar el aire a través de la máquina durante un período de tiempo predeterminado sin que la salida se active eléctricamente (10 segundos como máximo).



La opción de 2 pasos /4 pasos permite ajustar cómo responde la máquina al apretar el gatillo. El paso 2 hará que la máquina inicie el arco al apretar el gatillo y extinguir el arco al soltar el gatillo. El paso 4 permitirá que la máquina inicie el arco al apretar el gatillo, permitir que el gatillo se suelte para soldaduras más largas y luego extinguir el arco al soltar el segundo gatillo.

**Funcionalidad de 4 pasos**  
(ver figura B.10)

FIGURE B.10



- A. Mantenga presionado el gatillo de la antorcha TIG para iniciar la secuencia. La máquina abrirá la válvula de gas para iniciar el flujo de gas de protección según el tiempo de pre flujo establecido. Después del pre flujo, la salida de la máquina se enciende. El arco se inicia con una corriente inicial de 25 Amps. La corriente de arranque se mantendrá hasta que se suelte el gatillo de la antorcha.
- B. Al soltar el gatillo, se inicia la función de pendiente inicial. Esta función aumenta la corriente de salida a la corriente de funcionamiento preestablecido en 0.3 segundos. La corriente de funcionamiento se mantiene hasta la siguiente interacción del disparador.

PROCEDIMIENTOS COMUNES DE SOLDADURA:  
Figura C.10

		ESPESOR METÁLICO												
		Ajustes de soldadura recomendados												
Proceso de soldadura	Tipo Alambre	Diámetro de Alambre (pulg)	24ga .24"	22ga .30"	20ga .36"	18ga .48"	16ga .60"	14ga .75"	12ga .105"	1/8"(10ga) .125"	3/16" .187"	1/4" .250"	5/16" .312"	3/8" .375"
			OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V	OIO V
	MIG Acero C25 ER70S-6 (DC+)	0.025	05 / 14.5	100 / 15	120 / 15	140 / 16	190 / 16	260 / 17	330 / 18	345 / 20*	.187"	.250"	.312"	.375"
	MIG Acero C100 ER70S-6 (DC+)	0.030	70 / 15	80 / 15	90 / 15.5	130 / 16	180 / 17	230 / 18	280 / 19	330 / 19*	330 / 19*	320 / 19*	360 / 20*	
	Acero inoxidable ER308L / ER316L (DC+)	0.035	105 / 15	110 / 15.5	120 / 16	140 / 17	190 / 18	260 / 18	330 / 19	350 / 21*	330 / 21*	320 / 23*	360 / 24*	
	Acero auto protegido E717-11 (DC-)	0.035			80 / 17	90 / 18	100 / 19	130 / 20	280 / 21	240 / 21	280 / 21*	450 / 25*	475 / 25*	
	Aluminio ER4043 (DC+)	0.035	50 / 15	70 / 16	110 / 17	150 / 18	200 / 19*	275 / 21*	320 / 21*					
	Aluminio ER5356 (DC+)	0.045	70 / 15	80 / 16	90 / 16	100 / 17	110 / 17*	120 / 18*	130 / 18*					
	Aluminio ER4043 (DC+)	0.035	240 / 14.5	280 / 15.5	280 / 16	335 / 18	375 / 20*	590 / 23*						
	Aluminio ER5356 (DC+)	0.035	350 / 15	380 / 15	440 / 19	570 / 19	580 / 19*	590 / 22*						
PROCESO DE SOLDADURA	TIPO DE ELECTRODO	DIAMETRO DE ELECTRODO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Acero E6011 / E6013 (DC+)	3/32	40 - 60	40 - 70	40 - 80	40 - 80	40 - 90	40 - 90	50 - 110	80 - 120	80 - 120	105 - 145*	120 - 150*	
	Acero E7014 / E7018 E7024 (DC+)	1/8							60 - 85	60 - 95	60 - 95	80 - 120	120 - 160*	160 - 175*
	Acero E7014 / E7018 E7024 (DC+)	5/32							80 - 120	105 - 145*	120 - 160*	140 - 175*	160 - 175*	
	Acero E7014 / E7018 E7024 (DC+)	3/32							60 - 100	70 - 110	80 - 120	105 - 145*	120 - 160*	160 - 175*
	Acero E7014 / E7018 E7024 (DC+)	1/8							85 - 120	95 - 135	105 - 135*	130 - 170*	140 - 175*	
	Acero E7014 / E7018 E7024 (DC+)	5/32							110 - 135	110 - 145*	130 - 170*	155 - 175*		
	Acero y acero inoxidable (DC-)	1/16	20 - 40	25 - 45	30 - 50	30 - 50	40 - 60	45 - 65	55 - 75	75 - 95	90 - 110	110 - 130*	140 - 175*	
	Acero y acero inoxidable (DC-)	3/32	40 - 60	45 - 65	55 - 75	75 - 95	90 - 110	110 - 130*	140 - 175*	155 - 175*				

\*Indica la entrada de 230 V necesaria para este rango.

## OPCIONES GENERALES / ACCESORIOS

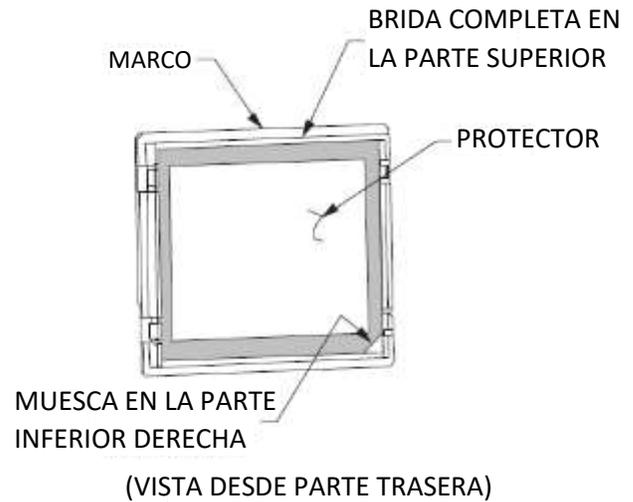
### JUEGOS DE RODILLOS IMPULSORES

ALAMBRE	MEDIDA	KIT DE RODILLOS DE ALAMBRE
SOLIDO	.023" - .030" (0.6 - 0.8 MM)	KP2529-1
	.035" (0.9 MM)	KP2529-2
TUBULAR	.030- .045" (0.9 MM)	KP2529-3

### KITS Y OPCIONES



Las ranuras están presentes en los lados del marco negro. Use un destornillador pequeño de cabeza plana para quitar el marco.



## RUTINA DE MANTENIMIENTO

### ADVERTENCIA



Antes de realizar trabajos de servicio, mantenimiento y/o reparación, desconecte completamente la alimentación de la máquina.



Use equipo de protección personal (PPE), incluidos anteojos de seguridad, máscara contra el polvo y guantes para evitar lesiones. Esto también se aplica a las personas que ingresan al área de trabajo.



LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO pueden causar lesiones.

- No opere con las puertas abiertas o las protecciones apagadas.
- Pare el motor antes de darle servicio.
- Manténgase alejado de las piezas móviles.



Haga que personal calificado realice todo el trabajo de mantenimiento y solución de problemas.

### MANTENIMIENTO GENERAL

En lugares extremadamente polvorientos, la suciedad puede obstruir los conductos de aire y hacer que la soldadora se caliente. Sople la suciedad de la soldadora con aire a baja presión a intervalos regulares para eliminar la acumulación excesiva de suciedad y polvo en las piezas internas.

El motor del ventilador tiene un rodamiento sellado, que no requiere servicio.

### RODILLOS IMPULSORES Y PLACAS GUÍA

Después de cada bobina de alambre, inspeccione el mecanismo impulsor de alambre. Límpielo según sea necesario soplando con aire comprimido a baja presión. No use solventes para limpiar el rodillo loco porque puede eliminar el lubricante del rodamiento. Todos los rodillos impulsores están estampados con los tamaños de alambre que alimentarán. Si se utiliza un tamaño de alambre diferente al estampado en el rollo, se debe cambiar el rodillo impulsor.

### TUBOS Y BOQUILLAS PARA PISTOLA

1. Reemplace las puntas de contacto desgastadas según sea necesario.
1. Retire las salpicaduras del interior de la boquilla de gas y de la punta después de cada 10 minutos de tiempo de arco o según sea necesario.

### LIMPIEZA DEL CABLE DE LA PISTOLA

Para ayudar a prevenir problemas de alimentación, limpie el revestimiento del cable después de usar aproximadamente 300 libras (136 kg) de electrodo. Retire el cable del alimentador de alambre y extiéndalo derecho sobre el piso. Retire la punta de contacto de la pistola. Con una manguera de aire y solo presión parcial, sople suavemente el revestimiento del cable del extremo del difusor de gas.

La presión excesiva al comienzo del procedimiento de limpieza puede hacer que la suciedad forme un tapón.

Flexione el cable en toda su longitud y vuelva a soplar el cable. Repita este procedimiento hasta que no salga más suciedad. Si se ha hecho esto y se experimentan problemas de alimentación, reemplace el revestimiento.



Si por alguna razón no comprende los procedimientos o no puede realizar el mantenimiento o las reparaciones de manera segura, comuníquese con su Centro de servicio autorizado de Lincoln para obtener asistencia técnica para la resolución de problemas antes de continuar.

[WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR](http://WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR)



## PRECAUCIÓN

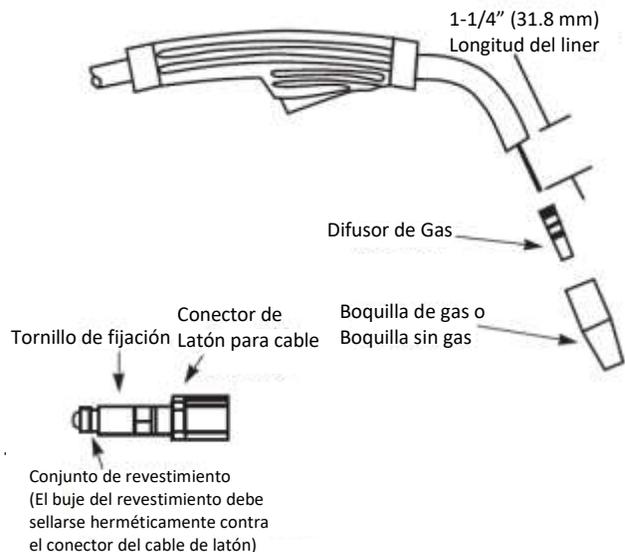
### MANTENIMIENTO PERIÓDICO

#### INSTRUCCIONES DE EXTRACCIÓN, INSTALACIÓN Y RECORTE DEL REVESTIMIENTO PARA MAGNUM PRO 175L

**NOTA:** La variación en la longitud de los cables impide el intercambio de revestimientos entre pistolas. Una vez que se ha cortado un revestimiento para una pistola en particular, no debe instalarse en otra pistola a menos que pueda cumplir con el requisito de longitud de corte del revestimiento.

1. Retire la boquilla de gas de la pistola desenroscando en sentido contrario a las agujas del reloj
2. Retire la punta de contacto de la pistola desenroscando en sentido contrario a las agujas del reloj
3. Retire el difusor de gas del tubo de la pistola desenroscándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Coloque la pistola y el cable rectos sobre una superficie plana. Afloje el tornillo de fijación ubicado en el conector de latón en el extremo del cable del alimentador de alambre. Saque el forro del cable.
5. Inserte un revestimiento nuevo sin recortar en el extremo del conector del cable. Asegúrese de que el casquillo del revestimiento esté estampado correctamente para el tamaño del cable que se está utilizando.
6. Asiente completamente el buje del revestimiento en el conector. Apriete el tornillo de fijación en el conector del cable de latón. En este momento, el difusor de gas no debe instalarse en el extremo del tubo de la pistola.
7. Con la boquilla de gas y el difusor retirados del tubo de la pistola, asegúrese de que el cable esté recto y luego recorte el revestimiento a la longitud que se muestra en la Figura D.2. Retire las rebabas del extremo del revestimiento.
8. Atornille el difusor de gas en el extremo del tubo de la pistola y apriete firmemente.
9. Vuelva a colocar la punta de contacto y la boquilla.

FIGURA E.1



Longitud del recorte del revestimiento

## CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



### ADVERTENCIA

El servicio y la reparación solo deben ser realizados por personal capacitado en la fábrica de Lincoln Electric. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este equipo pueden resultar en peligro para el técnico y el operador de la máquina y anularán la garantía de fábrica. Para su seguridad y para evitar descargas eléctricas, observe todas las notas y precauciones de seguridad detalladas en este manual.

#### Procedimiento de descarga del capacitor:

No opere con los paneles removidos. Antes de reparar o instalar juegos, desconecte la máquina de la energía y espere un mínimo de dos minutos antes de quitar la lámina de metal. Esta Guía de solución de problemas se proporciona para ayudarlo a localizar y reparar posibles fallas en la máquina. Simplemente siga el procedimiento de tres pasos que se detalla a continuación.

#### Paso 1. LOCALIZAR EL PROBLEMA (SÍNTOMA).

Mire debajo de la columna etiquetada como "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe los posibles síntomas que puede presentar la máquina. Busque la lista que mejor describa el síntoma que presenta la máquina.

#### Paso 2. CAUSA POSIBLE.

La segunda columna denominada "CAUSA POSIBLE" enumera las posibilidades externas obvias que pueden contribuir al síntoma de la máquina.

#### Paso 3. CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN.

Esta columna proporciona un curso de acción para la posible causa, generalmente establece que se comunique con su centro de servicio local autorizado de Lincoln.

Si no comprende o no puede realizar el curso de acción recomendado de manera segura, comuníquese con su centro local de servicio de campo autorizado de Lincoln.



### PRECAUCIÓN

Si por alguna razón no comprende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/reparaciones de manera segura, **comuníquese con su Centro de servicio de campo autorizado de Lincoln local** para obtener asistencia técnica para la solución de problemas antes de continuar.

---

Observe todas las pautas de seguridad detalladas a lo largo de este manual.

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSIBLE CAUSA	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
Es evidente un daño físico o eléctrico importante.	"No conecte la máquina ni la encienda". Comuníquese con su Centro de Servicio de Campo Autorizado local.	<p>Si se han revisado todas las posibles áreas recomendadas de desajuste y el problema persiste, <b>comuníquese con su centro de servicio local autorizado de Lincoln.</b></p>
No hay alimentación de alambre, salida de soldadura o flujo de gas cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El ventilador NO funciona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que se aplique el voltaje correcto a la máquina.</li> <li>2. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición de ENCENDIDO.</li> <li>3. Asegúrese de que el disyuntor esté reiniciado.</li> </ol>	
No hay alimentación de alambre, salida de soldadura o flujo de gas cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El ventilador funciona normalmente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El termostato puede dispararse debido al sobrecalentamiento. Deje que la máquina se enfríe. Soldadura en un ciclo de trabajo más bajo.</li> <li>2. Compruebe si hay obstrucciones en el flujo de aire. Revise las conexiones del gatillo de la pistola. Consulte la sección de instalación.</li> <li>3. El gatillo de la pistola puede estar defectuoso.</li> </ol>	
No hay alimentación de alambre cuando se aprieta el gatillo de la pistola. El ventilador funciona, el gas fluye y la máquina tiene el voltaje de circuito abierto correcto (33 V) - salida de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el motor impulsor de alambre está funcionando, asegúrese de que los rodillos impulsores correctos estén instalados en la máquina.</li> <li>2. Verifique si el revestimiento del cable o la punta de contacto están obstruidos.</li> <li>3. Verifique que el revestimiento del cable y las puntas de contacto sean del tamaño adecuado.</li> <li>4. Verifique si el interruptor de la pistola de carrete, ubicado en el compartimiento del mecanismo de alimentación, está en la ubicación deseada.</li> </ol>	
Flujo de gas bajo o nulo cuando se aprieta el gatillo de la pistola. La alimentación de alambre, la salida de soldadura y el ventilador funcionan con normalidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise el suministro de gas, el regulador de flujo y las mangueras de gas.</li> <li>2. Revise la conexión de la pistola a la máquina en busca de obstrucciones o fugas en la máquina.</li> </ol>	



## PRECAUCIÓN

Si por alguna razón no comprende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/repares de manera segura, **comuníquese con su Centro de servicio de campo autorizado de Lincoln local** para obtener asistencia técnica para la solución de problemas antes de continuar.

Observe todas las pautas de seguridad detalladas a lo largo de este manual.

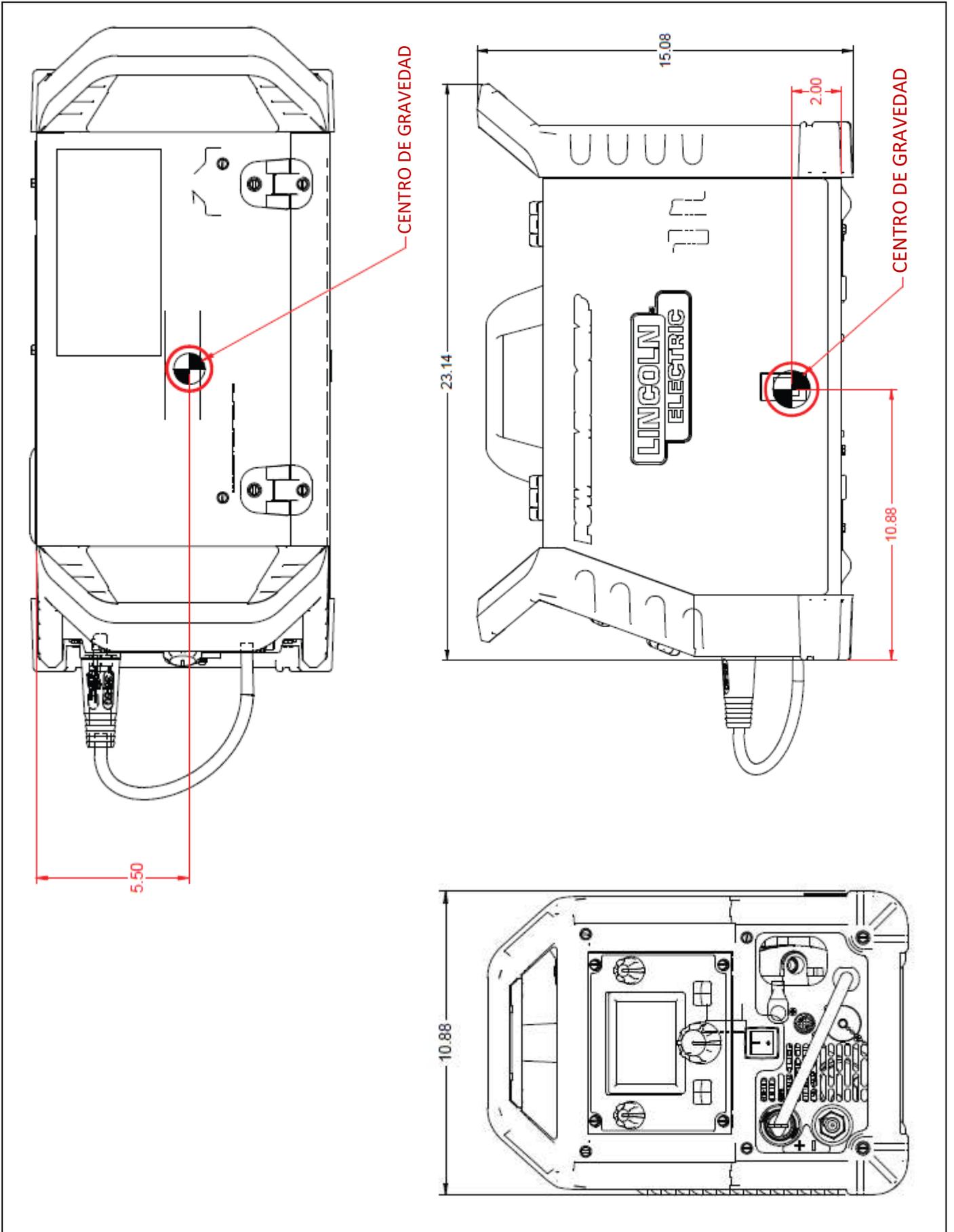
PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSIBLE CAUSA	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
El arco es inestable: arranque deficiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique el voltaje de entrada correcto a la máquina.</li> <li>2. Verifique que la polaridad del electrodo sea la adecuada para el proceso.</li> <li>3. Verifique que la punta de la pistola no esté desgastada o dañada y que tenga el tamaño adecuado; reemplácela.</li> <li>4. Verifique que el gas y el caudal sean adecuados para el proceso. (Solo para MIG).</li> <li>5. Verifique que el cable de trabajo no tenga conexiones sueltas o defectuosas.</li> <li>6. Revise la pistola en busca de daños o roturas.</li> <li>7. Verifique la orientación y alineación correctas de los rodillos impulsores.</li> <li>8. Verifique que el forro tenga el tamaño adecuado.</li> </ol>	<p>Si se han revisado todas las posibles áreas recomendadas de desajuste y el problema persiste, <b>comuníquese con su centro de servicio local autorizado de Lincoln.</b></p>
Código de error 003,010,013 Se muestra en pantalla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Error de comunicación entre la pantalla de interfaz y tarjeta de control.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encienda y encienda la máquina</li> <li>2. Comuníquese con su centro local de servicio de campo autorizado de Lincoln.</li> </ol>



## PRECAUCIÓN

Si por alguna razón no comprende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/reparaciones de manera segura, **comuníquese con su Centro de servicio de campo autorizado de Lincoln local** para obtener asistencia técnica para la solución de problemas antes de continuar.









			
<b>WARNING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing.</li> <li>• Insulate yourself from work and ground.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep flammable materials away.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear eye, ear and body protection.</li> </ul>
Spanish <b>AVISO DE PRECAUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada.</li> <li>• Aíslese del trabajo y de la tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga el materia combustible fuera del área de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.</li> </ul>
French <b>ATTENTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne laissez ni la peau ni vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension.</li> <li>• Isolez-vous du travail et de la terre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.</li> </ul>
German <b>WARNUNG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung!</li> <li>• Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen Sie brennbares Material!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!</li> </ul>
Portuguese <b>ATENÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada.</li> <li>• Isole-se da peça e terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenha inflamáveis bem guardados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use proteção para a vista, ouvido e corpo.</li> </ul>
Japanese <b>注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。</li> <li>● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。</li> </ul>
Chinese <b>警告</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。</li> <li>● 使你自已與地面和工件絕緣。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 把一切易燃物品移離工作場所。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。</li> </ul>
Korean <b>위험</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전도체나 용접봉을 젖은 형갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오.</li> <li>● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.</li> </ul>
Arabic <b>تحذير</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجند الجسم أو بالملايس المبللة بالماء.</li> <li>● وضع عازلا على جسمك خلال العمل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.</li> </ul>

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep your head out of fumes.</li> <li>• Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turn power off before servicing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not operate with panel open or guards off.</li> </ul>	<b>WARNING</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los humos fuera de la zona de respiración.</li> <li>• Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No operar con panel abierto o guardas quitadas.</li> </ul>	Spanish <b>AVISO DE PRECAUCION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gardez la tête à l'écart des fumées.</li> <li>• Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débranchez le courant avant l'entretien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.</li> </ul>	French <b>ATTENTION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch!</li> <li>• Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!</li> </ul>	German <b>WARNUNG</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenha seu rosto da fumaça.</li> <li>• Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não opere com as tampas removidas.</li> <li>• Desligue a corrente antes de fazer serviço.</li> <li>• Não toque as partes elétricas nuas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenha-se afastado das partes moventes.</li> <li>• Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.</li> </ul>	Portuguese <b>ATENÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヒュームから頭を離すようにして下さい。</li> <li>● 換気や排煙に十分留意して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。</li> </ul>	Japanese <b>注意事項</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 頭部遠離煙霧。</li> <li>● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 維修前切斷電源。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。</li> </ul>	Chinese <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오.</li> <li>● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 돌풍기를 사용하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 보수전에 전원을 차단하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.</li> </ul>	Korean <b>위험</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان.</li> <li>● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا تشغيل هذا الجهاز إذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.</li> </ul>	Arabic <b>تحذير</b>

**LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.**

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

## **POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE**

El negocio de The Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipos de soldadura, consumibles y equipos de corte de alta calidad. Nuestro desafío es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, los compradores pueden pedir consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes basándonos en la mejor información que tenemos en nuestro poder en ese momento. Lincoln Electric no está en condiciones de garantizar o garantizar tal consejo y no asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o consejo. Renunciamos expresamente a cualquier garantía de cualquier tipo, incluida cualquier garantía de idoneidad para el propósito particular de cualquier cliente, con respecto a dicha información o asesoramiento. Como cuestión de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad de actualizar o corregir dicha información o asesoramiento una vez que se haya proporcionado, ni tampoco el suministro de información o Asesoramiento crear, ampliar o alterar cualquier garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante receptivo, pero la selección y el uso de productos específicos vendidos por Lincoln Electric está únicamente bajo el control y sigue siendo responsabilidad exclusiva del cliente. Muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar este tipo de métodos de fabricación y requisitos de servicio.

Sujeto a cambios: esta información es precisa a nuestro leal saber y entender en el momento de la impresión. Consulte [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para obtener información actualizada.



**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.

Phone: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)