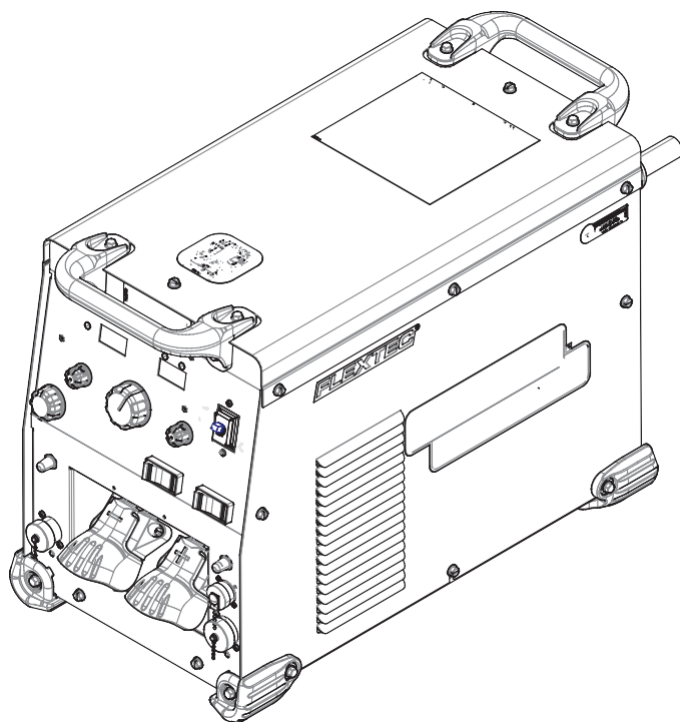


Manual del operador

Flextec[®] 500X



Para uso en máquinas con números de código:

12806



Registre su máquina:
www.lincolnelectric.com/register

Localizador de establecimientos de servicio y
distribuidores autorizados:
www.lincolnelectric.com/locator

Guárdelo para referencia futura

Fecha de compra

Código: (p. ej.: 10859)

Número de serie: (p. ej.: U1060512345)

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

Horario:

De lunes a viernes, de 8:00 a. m. a 6:00 p. m.
(hora del Este de EE. UU.)

¿Fuera de horario?

Utilice "Ask the Experts" (Pregunte a los expertos)
en lincolnelectric.com
Un Representante de servicio de Lincoln se
pondrá en contacto con usted antes del siguiente
día hábil.

Para servicio fuera de los EE. UU.:

Correo electrónico:
globalservice@lincolnelectric.com

GRACIAS POR ADQUIRIR UN PRODUCTO DE PRIMERA CALIDAD DE LINCOLN ELECTRIC.

COMPRUEBE QUE LA CAJA Y EL EQUIPO ESTÉN EN PERFECTO ESTADO DE INMEDIATO

El comprador pasa a ser el propietario del equipo una vez que la empresa de transportes lo entrega en destino. Consecuentemente, cualquier reclamación por daños materiales durante el envío deberá hacerla el comprador ante la empresa de transportes cuando se entregue el paquete.

LA SEGURIDAD DEPENDE DE USTED

Los equipos de corte y soldadura por arco de Lincoln se diseñan y fabrican teniendo presente la seguridad. No obstante, la seguridad en general aumenta con una instalación correcta ... y un uso razonado por su parte. **NO INSTALE, UTILICE NI REPARE EL EQUIPO SI NO SE HA LEÍDO ESTE MANUAL Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SE INCLUYEN EN EL MISMO.** Y, sobre todo, piense antes de actuar y sea siempre cauteloso.

ATENCIÓN

Verá este cuadro siempre que deba seguir exactamente alguna instrucción con objeto de evitar daños físicos graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Verá este cuadro siempre que deba seguir alguna instrucción con objeto de evitar daños físicos leves o daños materiales.



NO SE ACERQUE AL HUMO.

NO se acerque demasiado al arco.

Si es necesario, utilice lentillas para poder trabajar a una distancia razonable del arco.

LEA y ponga en práctica el contenido de las hojas de datos sobre seguridad y el de las etiquetas de seguridad que encontrará en las cajas de los materiales para soldar.

TRABAJE EN ZONAS VENTILADAS o instale un sistema de extracción, a fin de eliminar humos y gases de la zona de trabajo en general.

SI TRABAJA EN SALAS GRANDES O AL AIRE LIBRE, con la ventilación natural será suficiente siempre que aleje la cabeza de los humos (v. a continuación).

APROVÉCHESE DE LAS CORRIENTES DE AIRE NATURALES o utilice ventiladores para alejar los humos.

Hable con su supervisor si presenta algún síntoma poco habitual. Es posible que haya que revisar el ambiente y el sistema de ventilación.



UTILICE PROTECTORES OCULARES, AUDITIVOS Y CORPORALES CORRECTOS

PROTÉJASE los ojos y la cara con un casco para soldar de su talla y con una placa de filtrado del grado adecuado (v. la norma Z49.1 del ANSI).

PROTÉJASE el cuerpo de las salpicaduras por soldadura y de los relámpagos del arco con ropa de protección, como tejidos de lana, guantes y delantal ignífugos, pantalones de cuero y botas altas.

PROTEJA a los demás de salpicaduras, relámpagos y ráfagas con pantallas de protección.

EN ALGUNAS ZONAS, podría ser necesaria la protección auricular.

ASEGÚRESE de que los equipos de protección estén en buen estado.

Utilice gafas de protección en la zona de trabajo **EN TODO MOMENTO.**



SITUACIONES ESPECIALES

NO SUELDE NI CORTE recipientes o materiales que hayan estado en contacto con sustancias de riesgo, a menos que se hayan lavado correctamente. Esto es extremadamente peligroso.

NO SUELDE NI CORTE piezas pintadas o galvanizadas, a menos que haya adoptado medidas para aumentar la ventilación. Estas podrían liberar humos y gases muy tóxicos.

Medidas preventivas adicionales

PROTEJA las bombonas de gas comprimido del calor excesivo, de las descargas mecánicas y de los arcos; asegure las bombonas para que no se caigan.

ASEGÚRESE de que las bombonas nunca pasen por un circuito eléctrico.

RETIRE cualquier material inflamable de la zona de trabajo de soldadura.

TENGA SIEMPRE A LA MANO UN EQUIPO DE EXTINCIÓN DE FUEGOS Y ASEGÚRESE DE SABER UTILIZARLO.

SECCIÓN A: ADVERTENCIAS

ADVERTENCIAS DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN 65 PARA CALIFORNIA



ADVERTENCIA: De acuerdo con el Estado de California (EE. UU.), respirar los gases de escape de los motores de diésel provoca cáncer, anomalías congénitas y otras toxicidades para la función reproductora.

- Arranque y utilice el motor siempre en una zona bien ventilada.
- Si se encuentra en una zona sensible, asegúrese de expulsar los gases de escape.
- No modifique ni altere el sistema de expulsión de gases.
- No deje el motor en ralentí a menos que sea necesario.

Para saber más, acceda a www.P65warnings.ca.gov/diesel

ADVERTENCIA: Cuando se usa para soldar o cortar, el producto provoca humos y gases que, de acuerdo con el Estado de California, provocan anomalías congénitas y, en algunos casos, cáncer (§ 25249.5 y siguientes del Código de Salud y Seguridad del Estado de California).



ADVERTENCIA: Cáncer y toxicidades para la función reproductora (www.P65warnings.ca.gov)

LA SOLDADURA POR ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTÉJASE Y PROTEJA A LA PERSONAS DE SU ENTORNO DE POSIBLES LESIONES FÍSICAS GRAVES O INCLUSO LA MUERTE. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN. LOS PORTADORES DE MARCAPASOS DEBERÁN ACUDIR A SU MÉDICO ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO.

Lea y comprenda las siguientes instrucciones de seguridad. Si quiere saber más sobre seguridad, le recomendamos que adquiera una copia de la norma Z49.1 del ANSI "Seguridad en los trabajos de corte y soldadura" a través de la Sociedad Estadounidense de Soldadura (P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135) o de la norma W117.2 de CSA. Podrá recoger una copia gratuita del folleto E205, "Seguridad en los procesos de soldadura por arco", en Lincoln Electric Company, situada en 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASEGÚRESE DE QUE LOS PROCESOS DE INSTALACIÓN, USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN LOS LLEVE A CABO ÚNICAMENTE UN TÉCNICO CUALIFICADO AL RESPECTO.







PARA EQUIPOS DE MOTOR.

- 1.a. Apague el motor antes de iniciar la resolución de problemas y el trabajo de mantenimiento, a menos que el motor deba estar encendido para efectuar el trabajo de mantenimiento.
- 1.b. Utilice el motor en zonas abiertas y bien ventiladas o asegúrese de expulsar todos los gases de escape del motor al aire libre.
- 1.c. No ponga carburante cerca de un arco de soldadura con llama ni cuando el motor esté en funcionamiento. Detenga el motor y deje que se enfríe antes de volver a repostar para evitar las pérdidas de combustible



derivadas de la evaporación al entrar en contacto con las partes del motor que estén calientes. No derrame combustible al llenar el depósito. Si derrama algo de combustible, límpielo y no arranque el motor hasta que los gases se hayan evaporado.

- 1.d. Asegúrese de que todos los componentes, cubiertas de seguridad y piezas del equipo estén bien instalados y en buen estado. No acerque las manos, el pelo, la ropa ni las herramientas a la correa trapezoidal, engranajes, ventiladores y otras piezas móviles al arrancar, utilizar y reparar el equipo. 
- 1.e. En algunos casos, podría ser necesario retirar las cubiertas de seguridad para dar el mantenimiento necesario. Retire las cubiertas solo cuando sea necesario y vuelva a colocarlas en cuanto termine de hacer la tarea por la que las haya retirado. Sea extremadamente cauteloso cuando trabaje cerca de piezas móviles.
- 1.f. No coloque las manos cerca del ventilador del motor. No trate de hacer funcionar el regulador o el eje portador pulsando el acelerador mientras que el motor esté en marcha.
- 1.g. Para evitar arrancar un motor de gasolina de forma accidental al cambiar el motor o el generador de soldadura, desconecte los cables de la bujía, la tapa del distribuidor o el dinamomagneto, según sea necesario.
- 1.h. Para evitar quemaduras, no retire la tapa de presión del radiador mientras que el motor esté caliente.
- 1.i. La utilización de un generador en interior PUEDE PRODUCIR LA MUERTE en minutos. 
- 1.j. Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono. Se trata de un veneno invisible e inodoro.
- 1.k. No utilice NUNCA dentro de una casa o garaje, INCLUSO SI las puertas y ventanas están abiertas.
- 1.l. Utilícelo únicamente EN EXTERIOR y lejos de ventanas, puertas y orificios de ventilación. 
- 1.m. Evite cualquier otro peligro relacionado con el generador. LEA EL MANUAL ANTES DE UTILIZARLO 



LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 2.a. El flujo de corriente eléctrica por los conductores genera campos electromagnéticos (EM) localizados. La corriente de soldadura genera campos EM en los cables para soldar y en los soldadores.
- 2.b. Los campos EM pueden interferir con ciertos marcapasos, por lo que los operarios portadores de marcapasos deberán acudir a su médico antes de soldar.
- 2.c. La exposición a los campos EM de la soldadura podría tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.
- 2.d. Los operarios deberán ajustarse a los siguientes procedimientos para reducir al mínimo la exposición a los campos EM derivados del circuito del soldador:
 - 2.d.1. Guíe los cables auxiliares y del electrodo a la vez y utilice cinta adhesiva siempre que sea posible.
 - 2.d.2. No se enrolle las derivaciones del electrodo por el cuerpo.
 - 2.d.3. No se coloque entre el electrodo y los cables auxiliares. Si el cable del electrodo queda a su derecha, el cable auxiliar también deberá quedar a su derecha.
 - 2.d.4. Conecte el cable auxiliar a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona en la que se esté soldando.
 - 2.d.5. No trabaje junto a la fuente de alimentación del equipo.



UNA DESCARGA ELÉCTRICA LE PUEDE MATAR.



- 3.a. Los circuitos auxiliar (tierra) y del electrodo están vivos desde el punto de vista eléctrico cuando el soldador está encendido. No toque dichas partes "vivas" con el cuerpo. Tampoco las toque si lleva ropa que esté mojada. Utilice guantes secos y herméticos para aislarse las manos.
- 3.b. Aísle la pieza de trabajo y el suelo con un aislante seco. Asegúrese de que el aislante sea lo suficientemente amplio como para cubrir toda la zona de contacto físico con la pieza y el suelo.

Además de adoptar las medidas de seguridad habituales, si debe soldar en condiciones arriesgadas desde el punto de vista eléctrico (en zonas húmedas o mientras lleva ropa mojada; en estructuras metálicas como suelos, rejas o andamios; en posiciones poco habituales, como sentado, de rodillas o tumbado, si hay probabilidades de tocar de forma accidental la pieza de trabajo o el suelo), el operario deberá utilizar los siguientes equipos:

- Soldador (TIG) semiautomático para corriente continua (CC)
 - Soldador (electrodo) manual para CC
 - Soldador para CA con control reducido de la tensión
- 3.c. En los equipos TIG automáticos o semiautomáticos, el electrodo, el carrete del electrodo, el cabezal del equipo, la boquilla y la pistola semiautomática también están vivos desde el punto de vista de la electricidad.
 - 3.d. Asegúrese de que el cable auxiliar presente una buena conexión eléctrica con el metal que se esté soldando.
La conexión deberá hacerse lo más cerca posible de la zona de trabajo.
 - 3.e. Haga una buena conexión a tierra con la pieza de trabajo o el metal que vaya a soldar.
 - 3.f. Mantenga el soporte del electrodo, las pinzas, el cable del equipo y la máquina de soldar en buen estado de funcionamiento. Cambie el aislante si está dañado.
 - 3.g. Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.
 - 3.h. No toque nunca de forma simultánea las piezas vivas desde el punto de vista eléctrico de los soportes de los electrodos conectados a los dos equipos, ya que la tensión existente entre las dos podría ser equivalente a la tensión de los circuitos de los dos equipos.
 - 3.i. Cuando tenga que trabajar por encima del nivel del suelo, utilice un amés a modo de protección por si se produjera una descarga y se cayera.
 - 3.j. Consulte también los apartados 6.c. y 8.



LAS RADIACIONES DEL ARCO QUEMAN.



- 4.a. Utilice un protector con el filtro y las cubiertas debidos para protegerse los ojos de las chispas y de las radiaciones del arco cuando esté soldando u observando una soldadura por arco. Los protectores faciales y las lentes de filtrado deberán adaptarse a las normas ANSI Z87.1.
- 4.b. Utilice ropa adecuada y fabricada con materiales ignífugos y duraderos para protegerse la piel y proteger a sus compañeros de las radiaciones del arco.
- 4.c. Proteja a los técnicos que estén en las inmediaciones con una pantalla ignífuga y pídale que no miren al arco y que no se expongan a la radiación del arco ni a las salpicaduras.



LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 5.a. Al soldar, se pueden generar humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar dichos humos y gases. Si va a soldar, no se acerque al humo. Asegúrese de que haya una buena ventilación en la zona del arco para garantizar que no se respiren los humos y gases. **Si debe soldar superficies revestidas (consulte las instrucciones del contenedor o las hojas de datos sobre seguridad) o superficies de plomo, acero u otros metales cadmiados, asegúrese de exponerse lo menos posible y de respetar los PEL (límites de exposición permisibles) de la OSHA y los TLV (valores límite) de la ACGIH. Para ello, utilice los sistemas de extracción y de ventilación locales, a menos que la evaluación de la exposición indiquen lo contrario. En espacios cerrados y, en algunos casos, en espacios abiertos, necesitará un respirador. Además, deberá tomar precauciones adicionales cuando suelde acero galvanizado.**
- 5.b. La función del equipo de control del humo de la soldadura se ve afectada por varios factores, como el uso y la colocación correctos del equipo, el mantenimiento del equipo y los procedimientos concretos aplicados a la hora de soldar. El nivel de exposición de los trabajadores deberá comprobarse en el momento de la instalación y de forma periódica después de entonces, a fin de garantizar que este se ajuste a los PEL de la OSHA y a los TLV de la ACGIH.
- 5.c. No utilice el equipo para soldar en zonas rodeadas de vapores de hidrocarburo clorado procedentes de operaciones de desengrasado, limpieza o pulverización. El calor y la radiación del arco pueden reaccionar con los vapores del disolvente y formar fosgeno, un gas muy tóxico, y otros productos irritantes.
- 5.d. Los gases de protección que se utilizan en la soldadura por arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o incluso la muerte. Asegúrese de que haya suficiente ventilación, en particular en zonas cerradas, para garantizar que el aire que respire sea seguro.
- 5.e. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante del equipo y de los fungibles utilizados, incluidas la hojas de datos sobre seguridad, y siga las prácticas de seguridad aprobadas por su empresa. Obtendrá hojas de datos sobre seguridad de la mano de su distribuidor de equipos de soldar o del propio fabricante.
- 5.f. Consulte también el apartado 1.b.



LAS CHISPAS DERIVADAS DE CORTES SOLDADURAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS EXPLOSIONES.



SI SE DAÑAN, LAS BOMBONAS PUEDEN EXPLOTAR.

- 6.a. Elimine cualquier factor de riesgo de incendio de la zona de trabajo. Si no fuera posible, cubra los materiales para evitar que las chispas puedan crear un incendio. Recuerde que las chispas derivadas de las soldaduras pueden pasar con facilidad, a través de grietas pequeñas a zonas adyacentes. Además, los materiales pueden calentarse con rapidez. Evite soldar cerca de conductos hidráulicos. Asegúrese de tener un extintor a la mano.
- 6.b. Si tuviera que usar bombonas de gas comprimido en las zonas de trabajo, tome las medidas apropiadas para evitar situaciones de riesgo. Consulte el documento "Seguridad en los trabajos de corte y soldadura" (norma Z49.1 del ANSI) y los datos de funcionamiento del equipo utilizado.
- 6.c. Cuando no esté utilizando el equipo, asegúrese de que el circuito del electrodo no toque en absoluto la zona de trabajo ni el suelo. Si se pusieran en contacto de forma accidental, dichas partes podrían sobrecalentarse y provocar un incendio.
- 6.d. No caliente, corte ni suelde depósitos, bobinas o contenedores hasta que se haya asegurado de que tales procedimientos no harán que los vapores inflamables o tóxicos del interior de dichas piezas salgan al exterior. Estos pueden provocar explosiones incluso si se han "limpiado". Para saber más, adquiera el documento "Prácticas seguras y recomendables de preparación para los procesos de corte y soldadura de contenedores y conductos que han contenido sustancias peligrosas" (AWS F4.1) a través de la Sociedad Estadounidense de Soldadura (consulte la dirección más arriba).
- 6.e. Ventile los contenedores y piezas de fundición antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos. Podrían explotar.
- 6.f. El arco de soldadura desprende chispas y salpicaduras. Utilice prendas de protección, como guantes de piel, camisas gruesas, pantalones sin dobladillos, botas altas y un gorro para el pelo. Utilice un protector auricular cuando suelde en un lugar distinto del habitual o en espacios cerrados. Cuando esté en la zona de trabajo, utilice siempre gafas de protección con blindaje lateral.
- 6.g. Conecte el cable auxiliar tan cerca de la zona de trabajo como le sea posible. Conectar los cables auxiliares a la estructura del edificio o a cualquier otra ubicación distinta de la zona de trabajo aumenta las probabilidades de que la corriente pase por cadenas de elevación, cables de grúas u otros circuitos alternos. Esto podría generar un riesgo de incendio y sobrecalentar los cables y cadenas de elevación hasta que fallaran.
- 6.h. Consulte también el apartado 1.c.
- 6.i. Lea y comprenda la norma NFPA 51B, "Norma para la prevención de incendios en trabajos de soldadura y corte entre otros", disponible a través de la NFPA, situada en 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. No utilice las fuentes de alimentación del equipo para descongelar conductos.

- 7.a. Utilice únicamente bombonas de gas comprimido que contengan los gases de protección adecuados para el proceso en cuestión, así como reguladores diseñados para un gas y presión concretos. Todos los conductos, empalmes, etc. deberán ser adecuados para el uso en cuestión y mantenerse en buen estado.
- 7.b. Guarde las bombonas siempre en vertical y asegúrelas correctamente a un bastidor o a un soporte fijo.
- 7.c. Las bombonas deberán almacenarse:
- Alejadas de aquellas zonas en las que puedan recibir golpes o estar sujetas a daños físicos.
 - A una distancia segura de las zonas de soldadura por arco y de corte y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d. No deje que el electrodo, el soporte del electrodo ni ninguna otra pieza viva desde el punto de vista eléctrico entre en contacto con una bombona.
- 7.e. No acerque la cabeza ni la cara a la válvula de salida de la bombona cuando abra dicha válvula.
- 7.f. Las tapas de protección de la válvula siempre deberán estar en su sitio y bien apretadas, excepto cuando la bombona se esté utilizando o esté conectada.
- 7.g. Lea y comprenda las instrucciones relativas a las bombonas de gas comprimido, las instrucciones del material asociado y la publicación P-1 de la CGA, "Precauciones para la manipulación segura de las bombonas de gas comprimido", disponible a través de la Asociación de Gas Comprimido, situada en 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS.



- 8.a. Desconecte la potencia de entrada a través del interruptor de desconexión del cuadro de fusibles antes de empezar a trabajar con el equipo.
- 8.b. Instale el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU., los códigos locales aplicables y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conecte el equipo a tierra de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional de EE. UU. y las recomendaciones del fabricante.

Consulte

<http://www.lincolnelectric.com/safety>
para saber más sobre la seguridad.

APROBACIONES INSTITUCIONALES	3
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	3
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	3
AINSTALACIÓN.....	A-1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	A-1
PROCESOS RECOMENDADOS.....	A-2
LIMITACIONES DEL PROCESO.....	A-2
LIMITACIONES DE EQUIPO.....	A-2
PAQUETES DE EQUIPOS COMUNES.....	A-2
KITS Y ACCESORIOS OPCIONALES COMUNES	A-3
DOSIFICADORES DE ALAMBRE COMPATIBLES: DOSIFICADORES ANALÓGICOS Y ARCLINK.....	A-3
MODOS DE OPERACIÓN BÁSICOS.....	A-4
CONEXIONES DE ENTRADA Y A TIERRA	A-7
CONSIDERACIONES SOBRE EL FUSIBLE DE ENTRADA Y EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.....	A-7
SELECCIÓN DEL VOLTAJE DE ENTRADA	A-8
UBICACIÓN.....	A-8
LEVANTAMIENTO.....	A-8
ESTIBA.....	A-8
LIMITACIONES AMBIENTALES	A-8
PROTECCIÓN CONTRA ALTAS FRECUENCIAS.....	A-8
VRD™ (DISPOSITIVO DE REDUCCIÓN DE VOLTAJE).....	A-8
DIAGRAMAS DE CONEXIÓN, CABLES DE CONTROL.....	A-9
TAMAÑOS DE ELECTRODOS Y CABLES RECOMENDADOS PARA SOLDADURA DE ARCO.....	A-11
CABLE DE CONTROL Y CONEXIONES DE DETECCIÓN DE VOLTAJE.....	A-12
BOPERACIÓN	B-1
SECUENCIA DE ENCENDIDO	B-1
SÍMBOLOS GRÁFICOS QUE APARECEN EN ESTA MÁQUINA O EN ESTE MANUAL	B-2
CONTROLES AL FRENTE DE LA CARCASA	B-3
CONTROLES DE LA PARTE POSTERIOR DE LA CARCASA.....	B-4
.....	B-4
CONTROLES INTERNOS	B-5
CICLO DE TRABAJO	B-6
PROCEDIMIENTOS COMUNES DE SOLDADURA.....	B-6
DEFINICIÓN DE MODOS DE SOLDADURA	B-6
CONTROLES Y PANTALLAS DE SOLDADURA	B-6
OPCIONES GENERALES.....	C-1
SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE HUMO	C-1
OPCIONES DE ELECTRODO REVESTIDO	C-1
OPCIONES TIG.....	C-1
DMANTENIMIENTO	D-1
MANTENIMIENTO DE RUTINA	D-1
MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	D-1
ESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	E-1
DIAGRAMA DE CABLEADO	G-1
LISTA DE PIEZAS.....	PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM

EL CONTENIDO/LOS DETALLES PUEDEN CAMBIAR O ACTUALIZARSE SIN PREVIO AVISO. PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS MANUALES DE INSTRUCCIONES ACTUALES, VISITE PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.

APROBACIONES INSTITUCIONALES

MODELO	MERCADO	MARCA DE CONFORMIDAD	NOTAS
K3607-1	ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ	CSA ^{C/US}	REQUIERE EL KIT DEL FILTRO K3129-2 CE
	AUSTRALIA	C-TICK/RCM	
	EUROPA	CE	

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Flextec® 500X es un inversor de CC/CV CC multiproceso con capacidad para 450 amperios, 38 voltios a un ciclo de trabajo del 100 %. Flextec® 500X viene en un estuche robusto y está diseñado para uso en interior o exterior y cuenta con clasificación ambiental IP23. El transporte de Flextec® 500X es sencillo con mangos de levantamiento. La interfaz del usuario de Flextec® 500X es fácil e intuitiva. Los modos de soldado se selecciona mediante el interruptor selector de 5 posiciones. Los voltios y amperios se muestran en una pantalla LED fácil de ver, y los amperios y voltios se ajustan con la perilla grande de salida de control. Un encendido caliente y perilla de control de arco permite un ajuste preciso del arco de soldado para la aplicación. Flextec® 500X está diseñado para los mercados de Norteamérica y de exportación, y funciona con 380V, 460V, o 575V 50hz o potencia trifásica de 60hz. Cambiar entre los voltajes es fácil con el panel de reconexión que se ubica en la parte trasera del estuche.

Flextec® 500X está diseñada para ser compatible con la gama actual de dosificadores de alambre semiautomáticos digitales (tal como los dosificadores de alimentación de potencia) además de dosificadores de alambre analógicos y a través del arco (across-the-arc). Flextec® 500X cuenta con un amphenol de 5 clavijas, un amphenol de 12 clavijas, y un amphenol de 14 clavijas estándar. La detección del voltaje se realiza en los pernos, o mediante un cable 67 cuando se opera con un dosificador de alambre ArcLink.

La máquina Flextec® 500X viene programada de fábrica con múltiples procedimientos de soldado, comúnmente se incluyen GMAW, GMAW-P, FCAW, SMAW, CAG, y GTAW para una variedad de materiales incluyendo acero templado, acero inoxidable y aluminio. Flextec® 500X viene estándar con los 4 modos de proceso básico los cuales están accesibles mediante los controles frontales del estuche. La posición del modo ArcLink y los dosificadores ArcLink desbloquean las capacidades de modo sinérgica y de pulso mig.

Todos los modelos Flextec® 500X vienen con la tecnología CrossLinc™ para la configuración a distancia del voltaje con dosificadores compatibles con CrossLinc™ o controles remotos.

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- **El futuro es hoy** - ya no es necesario que pague un precio superior para obtener las ventajas de la tecnología del inversor en lugar de las soldadoras convencionales.
- Una respuesta de arco más rápida proporciona una acción de arco más fluida y una apariencia de cordón de soldadura más consistente.
- Un consumo menor de energía genera ahorros diarios de costos operativos.
- Mayor portabilidad - comúnmente 50 % menos pesos, tamaño y huella.
- **Sencillo y fácil de usar**
- **Capacidad multiproceso flexible:** Incluye Stick, TIG, MIG (gas inerte de metal), Flux-cored (núcleo de fundente) y CAG.
- **Voltímetros y amperímetros digitales brillantes:** Es fácil leerlos, incluso en pleno sol, y son preconfigurables para un control preciso del procedimiento; muestran códigos de error para el diagnóstico y resolución de problemas.
- **Carcasa compacta y duradera:** Las robustas especificaciones de la carcasa IP23 aseguran la capacidad de soportar entornos de campo extremos.
- **Hot Start variable:** Obtenga el amperaje de inicio adicional que necesita para materiales gruesos, oxidados o sucios.
- **Control de arco variable:** En el modo de Electrodo, hace variar la fuerza del arco para obtener el arco "suave" o "intenso" que se desea, según lo requieran las condiciones. En los modos CV, varía la adherencia o inductancia para controlar la salpicadura, la fluidez y el aspecto de la gota.
- **Control del procedimiento:** Utilice las capacidades del dosificador ArcLink, como memorias de usuario, opciones de preferencias y bloqueo de procedimientos
- **Capacidad de control remoto total:** Utilice un pedal de control o un control manual para hacer variar la salida desde una distancia de hasta 30 m (100 pies). Función maestro y esclavo para un control de arco preciso.
- **Voltaje de alimentación de 380 a 575 V CA, 50/60 Hz –** Ofrece la capacidad de conectarse en cualquier parte del mundo.
 - **Compensación de voltaje y conexión de voltaje de entrada confiable:** Proporciona operación uniforme con variaciones de ± 10 % en el voltaje de entrada.
 - **Es fácil poner máquinas en paralelo o trabajar con arcos múltiples en modo CC.**
 - **Trabajo pesado:** Se puede almacenar al aire libre. Clasificado IP23.
 - **Apta para trabajo en desiertos:** Las salidas de soldadura pueden operar a temperaturas extremas de hasta 55 °C.
 - **Compatible con el dosificador de alambre ArcLink®:** Desbloquea los modos sinérgicos para aumentar la productividad y el control
 - **Modos sinérgicos:** Para soldaduras fáciles y repetibles
 - **VRD:** Reduce el voltaje de circuito abierto (OCV) cuando no se está soldando, para ofrecer mayor seguridad.
 - **Bajo costo de operación:** Funciona con alta eficiencia
 - **Transporte:** Manijas reversibles para facilitar el levantamiento.

INSTALACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FUENTES DE ALIMENTACIÓN: VOLTAJE Y CORRIENTE DE ENTRADA

MODELO	CICLO DE TRABAJO	VOLTAJE DE ENTRADA ±10 %	AMPERAJE DE ENTRADA	POTENCIA EN REPOSO	FACTOR DE POTENCIA
K3607-1	CLASIFICACIÓN 60 %	380 / 460 / 575 / 3 / 50 / 60	39 / 32 / 32	150W ABANICO ENCENDIDO 70W ABANICO APAGADO	91 %
	CLASIFICACIÓN 100 %		33 / 27 / 27		

FUENTES DE ALIMENTACIÓN: CABLES DE ENTRADA Y TAMAÑOS DE FUSIBLES RECOMENDADOS¹

VOLTAJE	AMPERAJE DE ENTRADA (CLASIFICACIÓN DEL 100 %)	FUSIBLE DE RETRASO O TAMAÑO DE DISYUNTOR	TIPO 75C COBRE EN TUBO AWG (IEC) TAMAÑO 40C (104°F) TEMPERATURA AMBIENTE	TIPO 75C CABLE DE TIERRA DE COBRE EN TUBO AWG (IEC) TAMAÑO	TAMAÑOS DE CALIBRE DE TAMAÑO DE CORDÓN
380/3/50	33 A	60	8 (10)	10 (6)	8
460/3/60	27 A	50	10 (6)	10 (6)	8
575/3/60	27 A	50	10 (6)	10 (6)	8

SALIDA NOMINAL

PROCESO	CICLO DE TRABAJO	VOLTAJE EN EL AMPERAJE NOMINAL	AMPERAJE	RENDIMIENTO (A LA SALIDA NOMINAL)
GMAW (CV)	60 %	39 V	500 A	89 %
	100 %	36.5 V	450 A	
GTAW (CC)	60 %	30 V	500 A	
	100 %	28 V	450 A	
SMAW (CC)	60 %	40 V	500 A	
	100 %	38 V	450 A	
FCAW-GS (CV)	60 %	39 V	500 A	
	100 %	36.5 V	450 A	
FCAW-SS (CV)	60 %	39 V	500 A	
	100 %	36.5 V	450 A	

DIMENSIONES FÍSICAS

MODELO	ALTURA	ANCHURA	PROFUNDIDAD	PESO
K3607-1	18.8 IN (477 MM)	14 IN (356 MM)	26.5 IN (673 MM)	120 LBS. (54.43 KG)

INTERVALO DE TEMPERATURA

TEMPERATURA DE OPERACIÓN	14° F A 131° F (-10° C A 55° C)*
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	-40° F A 185° F (-40° C A 85° C)
CLASE DE AISLAMIENTO	CLASIFICACIÓN H (180° C)

*La salida se reduce en caso de temperaturas que excedan 40° C (104° F).

PROCESOS RECOMENDADOS

Flextec® 500X está diseñado para los procesos de soldado CC-SMAW, CC-GTAW (tig de encendido con toque), CV-GMAW, CV-GMAW-P, CV-FCAW-SS y CV-FCAW-GS. El ranurado CAG también se utiliza.

MODO DE SOLDADURA	PROCESO	MATERIALES COMUNES	ELECTRODOS COMUNES
GTAW	LIFT TIG (CC)	ACERO INOXIDABLE	
SMAW	STICK-CC	ACERO INOXIDABLE	6010, 6011, 7018
CV	MIG (GMAW) FCAW-GS	ALUMINIO, ACERO INOXIDABLE, ACERO	L-50; L-56 ULTRACORE®
CV-INNERSHIELD	FCAW-SS	ALUMINIO, ACERO INOXIDABLE, ACERO	NR-203; NR-211, NR-440NI2
ARCLINC	SYNERGIC GMAW GMAW-P	ALUMINIO, ACERO INOXIDABLE, ACERO	L-50; L-56 NÚCLEO METÁLICO

LIMITACIONES DEL PROCESO

Flextec® 500X solo es adecuada para los procesos indicados.

LIMITACIONES DE EQUIPO

CLASIFICACIONES DE SALIDA A 40° C			
AMPERIOS	CICLO DE TRABAJO	VOLTIOS	TEMPERATURA
450	100 %	38V	40° C
500	60 %	40V	
CLASIFICACIONES DE SALIDA A 55° C TEMPERATURAS ELEVADAS			
AMPERIOS	CICLO DE TRABAJO	VOLTIOS	TEMPERATURA
375	100 %	35V	55° C
400	60 %	36V	

El rango de temperatura operativa es -10° C a + 55° C.

La salida se reduce en caso de temperaturas que excedan 40° C (104° F).

PAQUETES DE EQUIPOS COMUNES

FLEX FEED 84 READY-PAK	
K3607-1	FLEXTEC® 500X
K3056-2	KIT DE PATAS DE BLOQUEO
K5000-2	FLEX FEED 84 BENCH MODEL
K2952-2-10-45	MAGNUM® PRO CURVE 400
K1842-10	KIT DE CABLE PARA SOLDAR 3/0
K2149-1	PAQUETE DE PUNTA DE TRABAJO
3100211	FLUJOMETRO HARRIS
K3059-2	BASTIDOR

LF-72 READY-PAK	
K3607-1	FLEXTEC® 500X
K3056-2	KIT DE PATAS DE BLOQUEO
K2327-7	LF-74 MODELO DE BANCO
K2952-2-10-45	MAGNUM® PRO CURVE 400
K1842-10	KIT DE CABLE PARA SOLDAR 3/0
K2149-1	PAQUETE DE PUNTA DE TRABAJO
3100211	FLUJOMETRO HARRIS
K3059-2	BASTIDOR

LF-74 READY-PAK	
K3607-1	FLEXTEC® 500X
K3056-2	KIT DE PATAS DE BLOQUEO
K2426-5	LF-74 MODELO DE BANCO
K2952-2-10-45	MAGNUM® PRO CURVE 400
K1842-10	KIT DE CABLE PARA SOLDAR 3/0
K2149-1	PAQUETE DE PUNTA DE TRABAJO
3100211	FLUJOMETRO HARRIS
K3059-2	BASTIDOR

POWER FEED 84 READY-PAK	
K3607-1	FLEXTEC® 500X
K3056-2	KIT DE PATAS DE BLOQUEO
K3328-13	POWER FEED 84 MODELO DE BANCO
K2952-2-10-45	MAGNUM® PRO CURVE 400
K1842-10	KIT DE CABLE PARA SOLDAR 3/0
K2149-1	PAQUETE DE PUNTA DE TRABAJO
3100211	FLUJOMETRO HARRIS
K3059-4	BASTIDOR

KITS Y ACCESORIOS OPCIONALES COMUNES

K4345-1	CONTROL REMOTO CROSSLINC
K3059-4	CARRITO DE INVERSOR
K3056-2	KIT DE PATAS DE BLOQUEO - FLEXTEC® 500X
K3091-1	INTERRUPTOR MULTIPROCESO
K2909-1	ADAPTADOR DE 12 A 6 CLAVIJAS
K4217-1	PEDAL INALÁMBRICO
K857-2	CONTROL REMOTO DE SALIDA CON CONECTOR UNIVERSAL DE 12 CLAVIJAS (7.5 METROS [25 PIES])
K857-3	CONTROL REMOTO DE SALIDA CON CONECTOR UNIVERSAL DE 12 CLAVIJAS (100 PIES)
K870-2	AMPTROL DE PIE, 12 CLAVIJAS, 25 FT
K963-3	AMPTROL MANUAL, 12 CLAVIJAS, 25 FT
K3129-2	FLEXTEC® CE KIT DE FILTRO (380-575 VAC)

**DOSIFICADORES DE ALAMBRE COMPATIBLES:
DOSIFICADORES ANALÓGICOS Y ARCLINK**

DOSIFICADORES DE ALAMBRE SEMIAUTOMÁTICOS NORTEAMERICANOS	
PF10M, PF25M, PF84	SERIE POWER FEED (ENTRADA DE 40 V CD)*
LF-72, LF-74	SERIE LF (ENTRADA DE 42 V CA)*
TODOS LOS MODELOS	SERIE FLEX FEED (ENTRADA DE 42 V CA)
TODOS LOS MODELOS	LN-10, DH-10 (ENTRADA DE 42 V CA)*
TODOS LOS MODELOS	LN-25 PRO SERIES, ACTIV8, LN-25X, ACTIV8X, LN-23P
DOSIFICADORES DE ALAMBRE SEMIAUTOMÁTICOS EUROPEOS	
PF-44, PF-46	SERIE POWER FEED (EXCEPTO PF42 Y PF40 PARA NÚCLEO DE FUNDENTE)
LF-33S, LF-33, LF-34, LF-35, LF-37, LF-38, LN-15	SERIE LINC FEED (SOLO ENTRADAS DE 42 V CA)*
LF-45, LF-45S	SERIE LINC FEED (ENTRADAS DE 40 V CD)*
LF-22M, LF-24M, LF-24 PRO	SERIE LINC FEED (ENTRADA A TRAVÉS DEL ARCO)

MODOS DE OPERACIÓN BÁSICOS

SMAW

Este modo de soldadura es de corriente constante (CC) con control continuo de 15 a 500 A.

Está diseñado para los procesos de soldadura SMAW y Stick, y para recorte con arco. El modo también se puede usar para operación TIG sin cambiar los modos.

Hot Start: El control Hot Start regula la corriente de inicio del arco. Hot Start puede configurarse en "0" para que no se añada corriente adicional al inicio del arco. Aumentar el valor de 0 a 10 elevará la corriente adicional (con respecto a la corriente preestablecida) que se añade al inicio del arco.

Control del arco: El control del arco regula la fuerza del arco para ajustar la corriente de cortocircuito. La configuración mínima (-10) producirá un arco "suave" con salpicadura mínima y escasa penetración. El ajuste máximo (+10) producirá un arco "intenso" y reducirá al mínimo la adherencia del electrodo con una penetración más profunda.

Interruptor On/Remote de Weld Terminals (terminales de soldadura): Se configura en "ON" para que la máquina esté lista para soldar. Al poner la máquina en "ON", el OCV de la máquina se activa.

Pantalla LCD de voltaje: En esta pantalla se verán tres líneas discontinuas cuando la máquina está inactiva. Esto indica que el voltaje no es configurable en este modo de soldadura. Mientras la salida esté activa, mostrará el voltaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Pantalla LCD de amperaje: En esta pantalla se verá la corriente de soldadura preestablecida cuando la máquina está inactiva. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Control de salida Local/Remota (local/a distancia): Cuando el control se configura en Local (ningún potenciómetro o control remoto enchufado en los conectores de 12 o de 14 clavijas), la salida se controla mediante el selector de control de salida situado en el frente de Flextec® 500X. Configure este interruptor en "Remote" cuando tenga conectado un potenciómetro o control externo.

- Cuando se conecta un potenciómetro remoto, el control de salida de Flextec® y el control remoto se comportan como una configuración de amo/esclavo. Use el selector de control de salida de Flextec® para configurar la corriente máxima de soldadura. El control remoto regulará la salida desde el mínimo hasta el máximo preestablecido.

Selector de control de salida

- Cuando el interruptor Local/Remote está en Local, este selector configura el amperaje de soldadura.
- Cuando el interruptor Local/Remote está en Remote, este selector configura el máximo amperaje de soldadura. El potenciómetro remoto que controla el amperaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido.

GTAW

Este modo de soldadura es de corriente constante (CC) con control continuo de 10 a 500 A.

Está diseñado para los procesos de soldadura GTAW con TIG.

Hot Start: El control Hot Start regula la corriente de inicio del arco. La configuración +10 produce el inicio más positivo del arco.

Control del arco: Este control no se usa en el modo GTAW.

Terminales de soldadura On/Remote

- Cuando se configura en la posición "ON", las terminales de soldadura están en OCV (voltaje de circuito abierto) y listas para soldar.
- Cuando se configura en la posición "Remote", la salida se activa mediante un gatillo remoto.

Pantalla LCD de voltaje: En esta pantalla se verán tres líneas discontinuas cuando la máquina está inactiva. Esto indica que el voltaje no es configurable en este modo de soldadura. Mientras la salida esté activa, mostrará el voltaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Pantalla LCD de amperaje: En esta pantalla se verá la corriente de soldadura preestablecida cuando la máquina está inactiva. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Control de salida Local/Remote (local/a distancia): Cuando el control se configura en Local (ningún potenciómetro o control remoto enchufado en los conectores de 12 o de 14 clavijas), la salida se controla mediante el selector de control de salida situado en el frente de Flextec® 500X. Configure este interruptor en "Remote" cuando tenga conectado un potenciómetro o control externo.

- Cuando se conecta un potenciómetro remoto, el control de salida de Flextec® y el control remoto se comportan como una configuración de amo/esclavo. Use el selector de control de salida de Flextec® para configurar la corriente máxima de soldadura. El control remoto regulará la salida desde el mínimo hasta el máximo preestablecido.

Selector de control de salida

- Cuando el interruptor Local/Remote está en Local, este selector configura el amperaje de soldadura.
- Cuando el interruptor Local/Remote está en Remote, este selector configura el máximo amperaje de soldadura. El potenciómetro remoto que controla el amperaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido.

CV-Gas

Este modo de soldadura es de voltaje constante (CV) con control continuo de 10 a 45 V.

Está diseñado para los procesos de soldadura GMAW, FCAW-GS, MCAW y recorte con arco.

Hot Start: Al girarlo de la posición "0" a la posición "10", proporciona más energía durante el inicio de una soldadura.

Arc Control (control del arco): El control del arco regula el efecto de adherencia. En el ajuste mínimo (-10), reduce al mínimo la adherencia y produce un arco suave. Las configuraciones de baja adherencia son preferibles para soldar con mezclas de gas que contienen principalmente gases inertes, así como aleaciones de aluminio. En la configuración máxima (+10), aumenta al máximo el efecto de adherencia y produce un arco intenso. Las configuraciones de alta adherencia son preferibles para la soldadura FCAW y GMAW con CO₂.

Terminales de soldadura On/Remote

- Cuando se configura en la posición "ON", las terminales de soldadura están en OCV (voltaje de circuito abierto) y listas para soldar. Esta selección se usa para dosificadores de alambre a través del arco. La entrada remota del conector de 12 clavijas se usa para ajustar el voltaje mediante una relación de amo/esclavo con el selector de control de salida.
- Cuando se configura en la posición "Remote", la salida se activa mediante un gatillo remoto. La entrada remota del conector de 14 clavijas se usa para ajustar el voltaje mediante una relación de amo/esclavo con el selector de control de salida.

Pantalla LCD de amperaje: Mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté en estado inactivo. Esto indica que el amperaje no es configurable en este modo de soldadura. Mientras la salida esté activa, mostrará el amperaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Pantalla LCD de voltaje: Mostrará el voltaje de soldadura preestablecido cuando la máquina esté en estado inactivo. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Control de salida Local/Remote (local/a distancia): Cuando el control se configura en Local (ningún potenciómetro o control remoto enchufado en los conectores de 12 o de 14 clavijas), la salida se controla mediante el selector de control de salida situado en el frente de Flextec® 500X. Configure este interruptor en "Remote" cuando tenga conectado un potenciómetro o control externo.

Selector de control de salida

- Cuando el interruptor Local/Remote está en Local, este selector configura el voltaje de soldadura.
- Cuando el interruptor Local/Remote está en Remote y el interruptor de la terminal de soldadura está en "ON", este selector establece el voltaje máximo de soldadura. El potenciómetro remoto que controla el voltaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido. Si el interruptor de la terminal de soldadura está en la posición "REMOTE", la salida se controla mediante la entrada de 14 clavijas.

CV-Innershield

Este modo de soldadura es de voltaje constante (CV) con control continuo de 10 a 45 V.

Está diseñado para el proceso de soldadura FCAW-SS y el recorte con arco eléctrico.

Hot Start: Al cambiarlo de la posición "0" a la posición "10", proporciona más energía durante el inicio de una soldadura.

Arc Control (control del arco): El control del arco regula el efecto de adherencia. En el ajuste mínimo (-10), reduce al mínimo la adherencia y produce un arco suave. En la configuración máxima (+10), aumenta al máximo el efecto de adherencia y produce un arco intenso.

Terminales de soldadura On/Remote

- Cuando se configura en la posición "ON", las terminales de soldadura están en OCV (voltaje de circuito abierto) y listas para soldar. Esta selección se usa para dosificadores de alambre a través del arco. La entrada remota del conector de 12 clavijas se usa para ajustar el voltaje mediante una relación de amo/esclavo con el selector de control de salida.
- Cuando se configura en la posición "Remote", la salida se activa mediante un gatillo remoto. La entrada remota del conector de 14 clavijas se usa para ajustar el voltaje mediante una relación de amo/esclavo con el selector de control de salida.

Pantalla LCD de amperaje: Mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté en estado inactivo. Esto indica que el amperaje no es configurable en este modo de soldadura. Mientras la salida esté activa, mostrará el amperaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Pantalla LCD de voltaje: Mostrará el voltaje de soldadura preestablecido cuando la máquina esté en estado inactivo. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Control de salida Local/Remote (local/a distancia): Cuando el control se configura en Local (ningún potenciómetro o control remoto enchufado en los conectores de 12 o de 14 clavijas), la salida se controla mediante el selector de control de salida situado en el frente de Flextec® 500X. Configure este interruptor en "Remote" cuando tenga conectado un potenciómetro o control externo.

Selector de control de salida

- Cuando el interruptor Local/Remote está en Local, este selector configura el voltaje de soldadura.
- Cuando el interruptor Local/Remote está en Remote y el interruptor de la terminal de soldadura está en "ON", este selector establece el voltaje máximo de soldadura. El potenciómetro remoto que controla el voltaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido. Si el interruptor de la terminal de soldadura está en la posición "REMOTE", la salida se controla mediante la entrada de 14 clavijas.

ArcLink

Este modo de soldadura está diseñado para desbloquear los modos de pulso GMWA y sinérgicos básicos que se usan con dosificadores de alambre ArcLink compatibles. Todos los controles de la interfaz del usuario de Flextec® 500X están desactivados en este modo, y el control de la fuente de alimentación se lleva a cabo mediante la interfaz del usuario del dosificador de alambre.

Hot Start: No se usa para este proceso de soldadura

Arc Control: No se usa para este proceso de soldadura

Terminales de soldadura On/Remote

- No se usa para este proceso de soldadura

Pantalla LCD de amperaje: Mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté en estado inactivo. Esto indica que el amperaje no es configurable en este modo de soldadura. Mientras la salida esté activa, mostrará el amperaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Pantalla LCD de voltaje: En esta pantalla se verán tres líneas discontinuas cuando la máquina está inactiva. Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación" indicadas previamente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".

Control de salida Local/Remote (local/a distancia): No se usa para este proceso de soldadura.

Selector de control de salida

- No se usa para este proceso de soldadura

CrossLinc®

CrossLinc es una nueva tecnología de comunicación entre sistemas de soldadura. Cuando se usa una fuente de alimentación compatible con CrossLinc, como Flextec® 500X y un accesorio compatible con CrossLinc como el LN-25X o control remoto CrossLinc, el voltaje de soldadura puede controlarse a distancia, sin necesidad de un cable de control adicional.

Los medidores digitales del dosificador de cable mostrarán los valores preestablecidos de la velocidad y el voltaje de alimentación del cable antes de empezar a soldar. Durante la soldadura, los medidores mostrarán la corriente y el voltaje que están realmente presentes en el dosificador de alambre. Después de la soldadura, en los medidores parpadearán los últimos valores de corriente y voltaje de soldadura que estuvieron presentes durante 10 segundos después de la soldadura. Si se configura WFS o voltaje durante este periodo de 10 segundos, los medidores volverán al valor preestablecido.

Los medidores digitales de la pantalla de Flextec® 500X muestran guiones ("—") cuando se conectan a un accesorio habilitado de CrossLinc. Al soldar, la fuente de energía mostrará la corriente y voltaje actuales.

- Cuando se conecta a Flextec® 500X un dosificador compatible con CrossLinc mediante el cable de alimentación de soldadura estándar y el accesorio del cable del sensor se conecta a la pieza de trabajo, la luz CrossLinc se iluminará automáticamente, tanto en Flextec® como en el accesorio de CrossLinc. No es necesario ningún emparejamiento adicional de la máquina con el accesorio. Esta luz indica que la conexión CrossLinc está activa y que el voltaje de Flextec® 500X puede controlarse en el dosificador CrossLinc.
- El conmutador ON/Remote (encendido/control remoto) de las terminales de soldadura de Flextec® 500X debe configurarse en "ON". Esto alimenta las terminales de soldadura para un dosificador de alambre LN-25X a través del arco.
- Flextec® 500X Interruptor de Control de salida 'LOCAL/REMOTE' se ignora una vez que el periférico CrossLinc lo detecta la fuente de potencia, y la salida de soldadura se controla remotamente con el accesorio CrossLinc.

⚠ ADVERTENCIA

LOS CHOQUES ELÉCTRICOS PUEDEN PROVOCAR LA MUERTE.

Solo personal calificado debe realizar esta instalación.



- Antes de trabajar con este equipo, apague la corriente de entrada en la fuente de energía con el interruptor o desde la caja de fusibles. Antes de trabajar con este equipo, apague la corriente de entrada a cualquier otro equipo conectado al sistema de soldado con el interruptor o desde la caja de fusibles.
- No toque las partes eléctricamente vivas.
- Siempre conecte la lengüeta de tierra de flextec (que se encuentra dentro de la puerta de acceso de entrada de reconexión) a una tierra de seguridad adecuada.
- Solo un electricista calificado debe conectar los cables de entrada a la máquina. Las conexiones se deben hacer de acuerdo con la sección de instalaciones eléctricas de los reglamentos de construcción local y nacional, y conforme al diagrama de conexión ubicado bajo la parte superior de la carcasa de la máquina. No hacerlo puede provocar lesiones físicas o la muerte.

CONEXIONES DE ENTRADA Y A TIERRA CONEXIÓN A TIERRA DE LA MÁQUINA

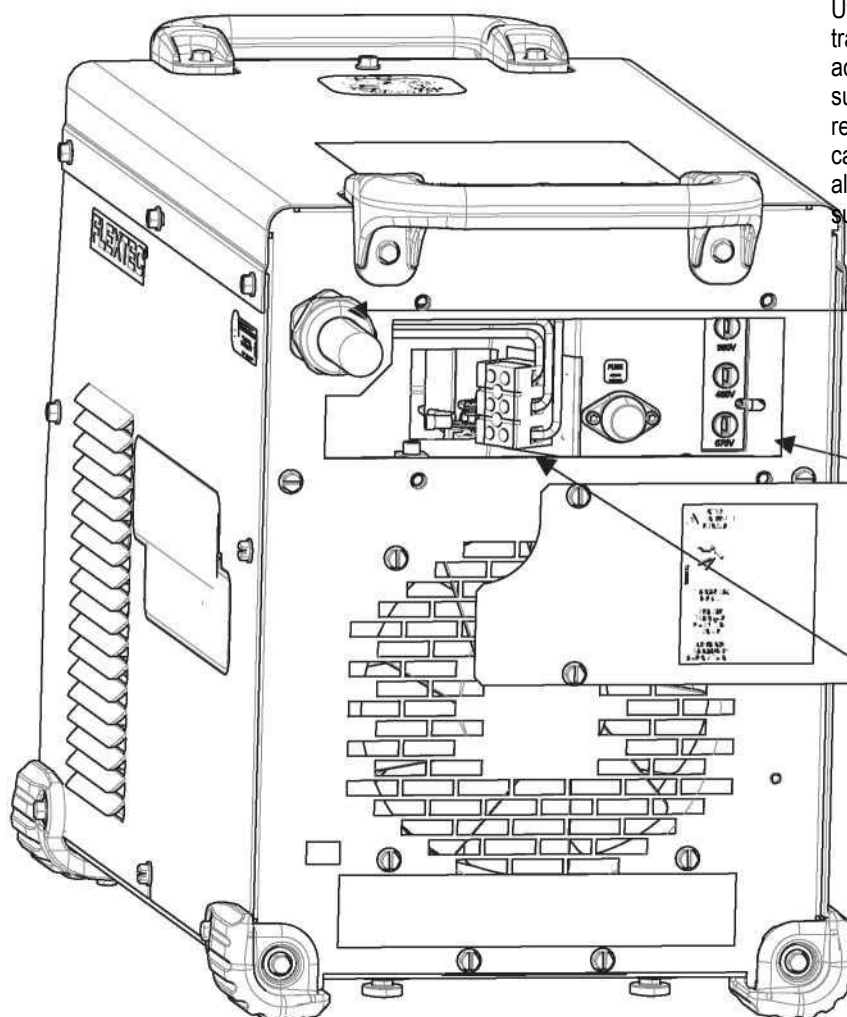
El bastidor del soldador debe estar conectado a tierra. Una terminal de tierra marcada con el símbolo mostrado se ubica dentro del área de conexión de entrada/reconexión para dicho propósito. Consulte los códigos eléctricos locales y nacionales para conocer los métodos de conexión a tierra adecuados.



CONSIDERACIONES SOBRE EL FUSIBLE DE ENTRADA Y EL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Consulte la **Página A-1** para el fusible recomendado, los tamaños de cable y el tipo de cables de cobre. Proteja el circuito de entrada con el fusible de súper demora o los cortacircuitos de demora recomendados (también llamados cortacircuitos “de tiempo inverso” o “termomagnéticos”). Elija el calibre de los cables de entrada y de tierra conforme a la sección eléctrica de los reglamentos de construcción local y nacional. El uso de cables de entrada, fusibles o cortacircuitos más pequeños que los recomendados puede provocar “molestas” interrupciones de las entradas de corriente del soldador, incluso si la máquina no se está usando en corrientes altas.

Figura B.1



Utilice un cable de suministro trifásico. En la parte trasera de la carcasa se encuentra un agujero de acceso de 1.40 pulgadas (36 mm) para el suministro de entrada. Retire el panel de acceso de reconexión ubicado en la parte trasera de la carcasa y conecte el L1, L2, L3 y tierra de acuerdo al engomado de la Diagrama de conexión de suministro de entrada. **(Consulte la Figura B.1)**

Agujero de acceso de suministro de energía

- Ingrese el cable de potencia en dicho agujero.
- Se requiere descarga de tensión. Consulte los códigos eléctricos locales y nacionales para conocer la descarga de tensión adecuada.

Bloque de terminales de reconexión

Reconecta el transformador auxiliar para los voltajes de entrada adecuados.

Bloque de terminales de suministro de energía

- El alambre/cable se conecta aquí.
- Se proporciona una terminal de tierra marcada con el símbolo mostrado separado de este bloque para conectar el cable de tierra del cable de alimentación. Consulte los códigos eléctricos locales y nacionales para conocer los métodos de conexión a tierra adecuados.

SELECCIÓN DEL VOLTAJE DE ENTRADA

Las soldadoras se envían conectadas para uso de voltaje de entrada de 460 V. Si el cable auxiliar (indicado como "A") se coloca en la posición incorrecta y se activa la energía a la máquina, la máquina se protegerá a sí misma y mostrará un mensaje de error.

- Se mostrará "Err" "713" o "714" en la pantalla.
- La tablilla de Interfaz del usuario y el tablero de control parpadeará el error 713 o 714 o su LED de estado.
- La salida de soldado se apagará y el tablero de control entrará en estado de inactividad. El ABANICO funcionará continuamente.
- Deberá retirarse la condición de desconexión de la máquina antes de que se recupere.

UBICACIÓN

Ubicación y ventilación de enfriamiento

Coloque la soldadora en un lugar donde el aire de enfriamiento limpio pueda entrar libremente a través de las rejillas traseras y salir por los lados y frente de la carcasa. La suciedad, el polvo o cualquier material extraño que pudiera entrar en la soldadora deben mantenerse al mínimo. Si no se respetan estas precauciones, se pueden generarse temperaturas de operación excesivas que causarán molestas interrupciones.

LEVANTAMIENTO

Flextec® 500X tiene dos manijas que se pueden usar para levantarla.

Al levantar la máquina, se deben usar las dos manijas. Cuando se use una grúa o dispositivo suspendido para levantar el dispositivo por las manijas, se debe instalar una correa de elevación entre ambas manijas. No intente levantar la Flextec® 500X si tiene accesorios conectados.

ESTIBA

Flextec® 500X no puede estibarse.

LIMITACIONES AMBIENTALES

Flextec® 500X tiene clasificación IP23 para uso en exteriores. La máquina no debe estar expuesta a caídas de agua durante el uso, ni se debe sumergir en agua ninguna de sus partes. De lo contrario, su funcionamiento puede ser insatisfactorio y podrían crearse riesgos de seguridad. La mejor práctica es mantener la máquina en un lugar seco y protegido.

No monte la Flextec® 500X sobre superficies combustibles. Cuando hay una superficie combustible directamente debajo de equipos eléctricos estacionarios o fijos, dicha superficie deberá cubrirse con una placa de acero de al menos 1.6 mm (0.060") de espesor, que se extenderá por lo menos 15 cm (5.9") más allá del equipo por todos los lados.

PROTECCIÓN CONTRA ALTAS FRECUENCIAS

Ubique la Flextec® 500X lejos de otras máquinas controladas por radio. La operación normal de la máquina puede afectar negativamente el funcionamiento de los equipos controlados por radiofrecuencia (RF), lo que puede provocar lesiones o dañar los equipos.

VRD™ (DISPOSITIVO DE REDUCCIÓN DE VOLTAJE)

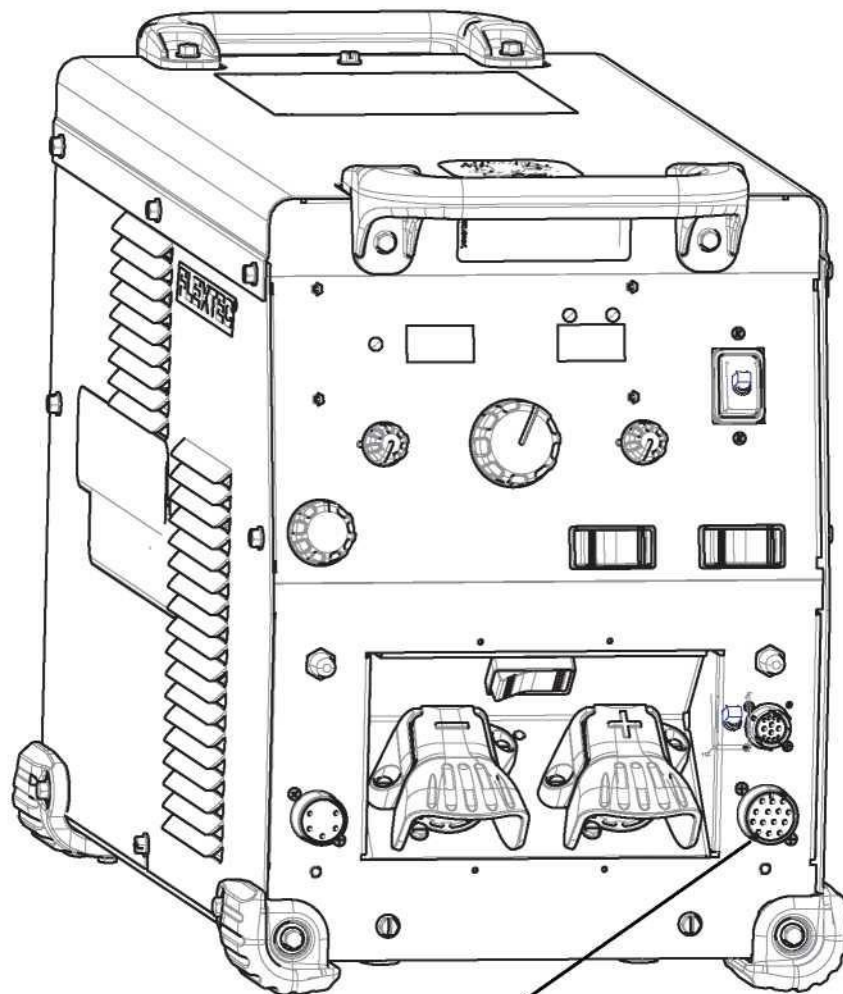
La función VRD™ ofrece seguridad adicional en modo electrodo CC. El VRD™ reduce el OCV (open circuit voltage - voltaje de circuito abierto) en las terminales de salida de soldadura a menos de 35 voltios CD mientras no se está soldando.

El VRD™ requiere que las conexiones del cable de soldadura se mantengan en buenas condiciones eléctricas porque las conexiones deficientes contribuirán a un arranque deficiente. Tener buenas conexiones eléctricas también limita la posibilidad de otros problemas de seguridad como daños generados por el calor, quemaduras e incendios.

La máquina se envía con el VRD™ "deshabilitada". La función VRD™ se puede deshabilitar o habilitar mediante interruptores DIP en la tablilla de PC de la interfaz del usuario.

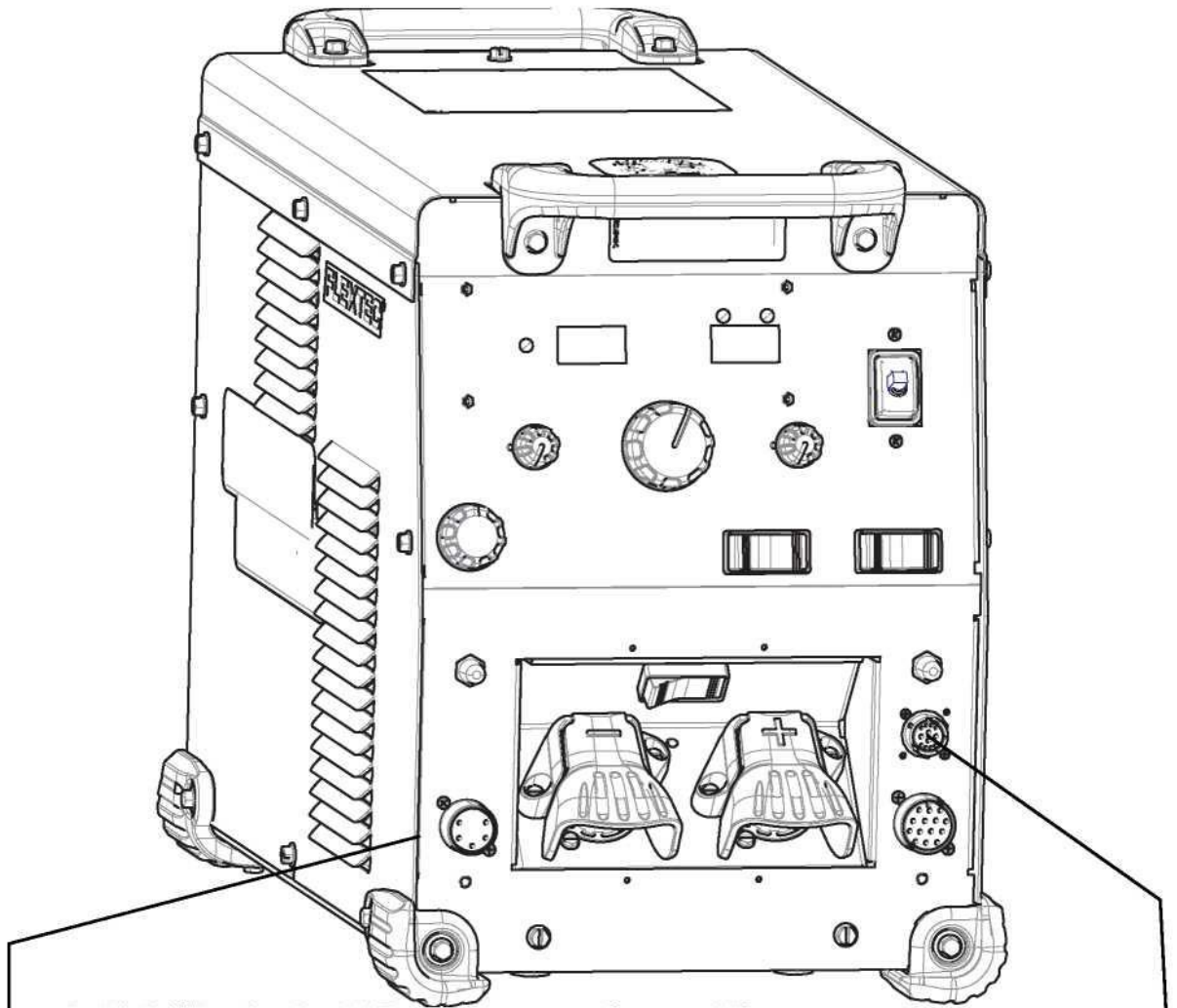
La tablilla de la interfaz del usuario y los interruptores DIP se puede acceder al retirar la parte superior y lateral de la carcasa como se muestra en la sección de Controles internos.

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN, CABLES DE CONTROL

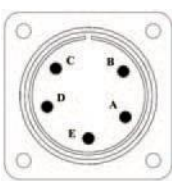
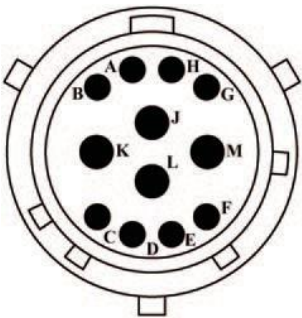


CONECTIVIDAD DEL DOSIFICADOR DE ALAMBRE ANALÓGICO

Imagen	Función	Clavija	Cableado
	14- CONECTOR DE 14 CLAVIJAS PARA CONECTIVIDAD DEL DOSIFICADOR DE ALAMBRE.	A	
		B	TIERRA
		C	GATILLO, COMUN
		D	ENTRADA DEL GATILLO
		E	77 POTENCIOMETRO REMOTO, 10V
		F	76 POTENCIOMETRO REMOTO, LIMPIADOR
		G	75 POTENCIOMETRO REMOTO, COMUN
		H	Trabajo (21)
		I	42 VCA
		J	
		K	42 VCA
		L	
		M	
		N	



DOSIFICADOR DE ALAMBRE ARCLINK Y CONECTIVIDAD DE ACCESORIOS DIGITALES

Imagen	Función	Clavija	Cableado
	5-CONECTOR DE 5 CLAVIJAS PARA CONECTIVIDAD DEL DOSIFICADOR DE ALAMBRE	A	CAN ARCLINK
		B	CAN ARCLINK
		C	CABLE DEL SENSOR DEL ELECTRODO
		D	40V CD
		E	40V CD, COMÚN
Imagen	Función	Clavija	Cableado
	12-CONECTOR DE CONTROL REMOTO DE 12 CLAVIJAS PARA CONTROL A DISTANCIA O AMPTROL MANUAL O DE PEDAL Y ACCESORIOS DIGITALES.	A	CAN ARCLINK
		B	CAN ARCLINK
		C	POTENCIOMETRO REMOTO, COMÚN
		D	POTENCIOMETRO REMOTO, LIMPIADOR
		E	POTENCIOMETRO REMOTO + 10 V
		F	CONEXION ALPS
		G	Gatillo
		H	Gatillo
		J	40V CD, COMUN
		K	40V CD
		L	NO SE USA
M	NO SE USA		

TAMAÑOS DE ELECTRODOS Y CABLES RECOMENDADOS PARA SOLDADURA DE ARCO

Lineamientos generales

Conecte el electrodo y los cables de trabajo entre los pernos de salida correctos de Flextec® 500X, conforme a estos lineamientos:

- La mayoría de las aplicaciones de soldadura funcionan con el electrodo en el polo positivo (+). Para esas aplicaciones, conecte el cable del electrodo entre la placa de alimentación del propulsor del alambre y el perno de salida positivo (+) de la fuente de alimentación. Conecte un cable de trabajo desde el perno de salida negativo (-) de la fuente de alimentación hasta la pieza de trabajo.
- Cuando se requiera polaridad negativa en el electrodo, como en algunas aplicaciones Innershield, invierta las conexiones de salida en la fuente de alimentación (cable del electrodo al perno negativo [-] y cable de trabajo al perno positivo [+]).

Las siguientes recomendaciones se aplican a todas las polaridades de salida y todos los modos de soldadura:

- **Seleccione cables del calibre adecuado conforme a los “Lineamientos del cable de salida” a continuación.** Las caídas excesivas de voltaje causadas por cables de soldadura de diámetro pequeño y conexiones deficientes suelen derivar en un rendimiento de soldadura insatisfactorio. Utilice siempre cables de soldadura (electrodo y trabajo) del mayor calibre que resulte práctico y asegúrese de que todas las conexiones estén limpias y apretadas.

Nota: El calor excesivo en el circuito de soldadura indica cables de calibre pequeño o conexiones defectuosas.

- **Encauce todos los cables directamente hacia el cable de trabajo y el dosificador de alambre, evite tramos de longitud excesiva y no enrolle el exceso de cable.** Encauce los cables del electrodo y de trabajo manteniéndolos muy cercanos para reducir al mínimo el área del bucle y, por lo tanto, la inductancia del circuito de soldadura.

- **Suelde siempre en la dirección contraria a la ubicación de la conexión de trabajo.**

LINEAMIENTOS DE CABLE DE SALIDA

AMPERAJE	CICLO DE TRABAJO PORCENTUAL	TAMAÑO DE CABLES PARA LONGITUDES COMBINADAS DE ELECTRODOS Y DE TRABAJO CABLES [COBRE CUBIERTO CON CAUCHO - CLASIFICADO 167°F (75°C)]**				
		0 a 50 FT	50 a 100 FT	100 - 150 FT	150 - 200 FT	200 - 250 FT
200	60	2	2	2	1	1/0
200	100	2	2	2	1	1/0
250	30	3	3	2	1	1/0
250	40	2	2	1	1	1/0
250	60	1	1	1	1	1/0
250	100	1	1	1	1	1/0
300	60	1	1	1	1/0	2/0
300	100	2/0	2/0	2/0	2/0	3/0
350	40	1/0	1/0	2/0	2/0	3/0
400	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0
400	100	3/0	3/0	3/0	3/0	4/0
500	60	2/0	2/0	3/0	3/0	4/0

CABLE DE CONTROL Y CONEXIONES DE DETECCIÓN DE VOLTAJE

Lineamientos generales

Los cables de control originales Lincoln deben usarse en todo momento (salvo cuando se indique lo contrario). Los cables Lincoln Electric están diseñados específicamente para las necesidades de comunicación y energía de Flextec® 500X. La mayoría están diseñados para conectarse de extremo a extremo para facilitar la ampliación. En general, se recomienda que la longitud total no supere los 30.5 m (100 pies). El uso de cables que no sean estándar, especialmente en longitudes de más de 7.5 m (25 pies), puede causar problemas de comunicación (apagado imprevisto del sistema), poca aceleración del motor (inicio deficiente del arco) y poca fuerza de conducción en el cable (problemas de alimentación en el cable). Utilice siempre un cable de control de la longitud más corta posible y NO enrolle el exceso de cable.

En lo que respecta a la colocación del cable, los mejores resultados se obtendrán cuando los cables de control estén separados de los cables de soldadura. Esto reduce al mínimo la posibilidad de interferencia entre las corrientes altas que fluyen a través de los cables de soldadura y las señales de bajo nivel de los cables de control.

Resumen de detección de voltaje

El mejor rendimiento de arco sucede cuando Flextec® 500X tiene datos exactos de las condiciones de arco. Dependiendo del proceso, la inductancia dentro del electrodo y cables de operación pueden influir en el voltaje aparente en las puntas de la soldadora y afectar dramáticamente el rendimiento. Se utiliza una punta de sensor de voltaje del electrodo remoto para mejorar la exactitud de la información de voltaje de arco suministrada a la máquina. La punta de sensor del electrodo es fundamental para el cable de control de ArcLink.

Lineamientos generales para puntas de sensor de voltaje

Las puntas de sensor se deben conectar tan cerca a la soldadura como sea práctico, y lejos del trayecto de corriente de la soldadura cuando sea posible. En aplicaciones sumamente sensibles, podría ser necesario encausar cables que contengan las puntas de sensor lejos del electrodo y cables operativos de soldado.

Sensor de voltaje de electrodo

La punta de sensor del ELECTRODO remoto (67) está integrada en el cable de control ArcLink de 5 clavijas (K1543-xx) y siempre está conectada a la placa del alimentador de cable cuando el dispensador de cable está presente.

Polaridad del electrodo negativo

La operación del proceso semiautomático de polaridad negativa, en el modo ArcLink, requiere del Interruptor de polaridad del medidor que se encuentra al frente de la carcasa, los pernos de salida, para ajustar el negativo del electrodo para su operación adecuada.

PROCESO	SENSOR DE VOLTAJE DE ELECTRODO	SENSOR DE VOLTAJE DE TRABAJO
GMAW	67 PUNTAS	SENSOR DE VOLTAJE EN LOS PERNOS
FCAW	67 PUNTAS	SENSOR DE VOLTAJE EN LOS PERNOS
GTAW	SENSOR DE VOLTAJE EN LOS PERNOS	SENSOR DE VOLTAJE EN LOS PERNOS
SMAW	SENSOR DE VOLTAJE EN LOS PERNOS	SENSOR DE VOLTAJE EN LOS PERNOS

1. La punta del sensor de voltaje del electrodo (67) se habilita automáticamente mediante el proceso de soldado, y es fundamental para el cable de control ArcLink de 5 clavijas.
2. La operación del proceso semiautomático de polaridad

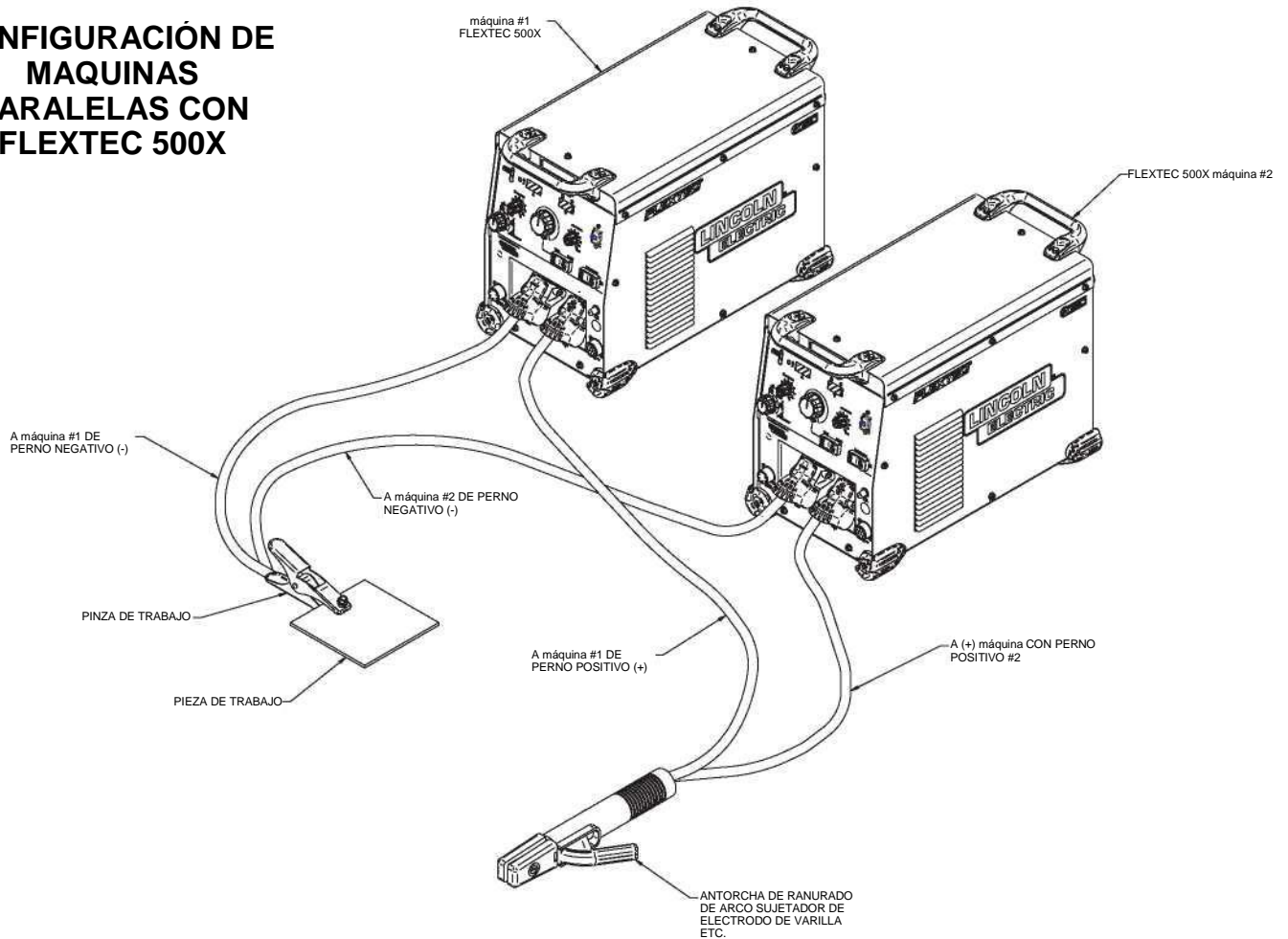
negativa requiere del Interruptor de polaridad del medidor que se encuentra al frente de la carcasa para ajustar el negativo del electrodo para su operación adecuada.

Conexión de máquinas en paralelo

Las fuentes de alimentación de Flextec® 500X pueden ponerse en paralelo para aumentar los requisitos de salida en aumento. No se requiere ningún kit para poner en paralelo las fuentes de alimentación de Flextec® 500X. Flextec® 500X solo puede ponerse en paralelo para procesos de corriente constante. Conecte las fuentes de alimentación como se muestra en la **Figura B2** y configure el control de salida de cada fuente de alimentación a una mitad de la corriente de arco deseada.

Figura B.2

CONFIGURACIÓN DE MAQUINAS PARALELAS CON FLEXTEC 500X



Consulte diagramas de conexiones en la sección de Diagramas.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea toda esta sección de instrucciones de funcionamiento antes de operar la máquina.

ADVERTENCIA

Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- A menos que se utilice una característica de alimentación en frío, al alimentarlos con el gatillo de pistola, el electrodo y el mecanismo de propulsión están eléctricamente energizados y pueden permanecer así por varios segundos después de que concluya la soldadura.
- No toque piezas eléctricas o electrodos energizados con la piel ni ropa húmeda.
- Aíslese del trabajo y de la tierra.
- Lleve siempre guantes aislantes secos.



Los **VAPORES Y GASES** pueden ser peligrosos.

- Mantenga la cabeza alejada de los vapores.
- Utilice ventilación o un extractor para eliminar los humos de la zona donde está respirando.



Las **CHISPAS DE SOLDADURA** pueden provocar incendios o explosiones.

- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde sobre contenedores que hayan retenido combustibles.



Los **RAYOS DEL ARCO** pueden quemar.

- Use protección de ojos, oídos y cuerpo.



Observe todas las directrices adicionales que se detallan en este manual.

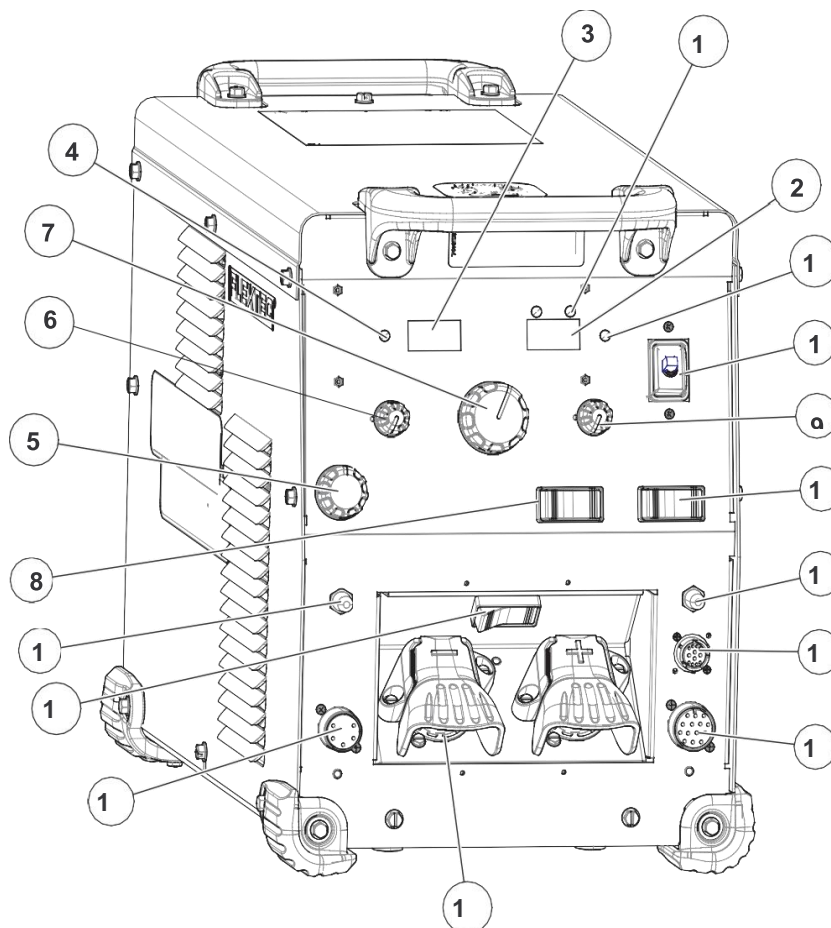
SECUENCIA DE ENCENDIDO

Cuando se aplica energía a Flextec® 500X, las pantallas se iluminarán y los componentes electrónicos de la máquina llevarán a cabo una secuencia de activación indicada por una barra de desplazamiento en cada pantalla de siete segmentos. Una vez que concluye la secuencia de encendido y la máquina está lista para soldar, las siete pantallas del segmento indicarán la configuración del voltaje y el amperaje. Los dosificadores de alambre ArcLink presentes y conectados al conector circular de 5 clavijas, también se iniciarán y comenzarán una secuencia de activación una vez que se aplique energía a la máquina.

SÍMBOLOS GRÁFICOS QUE APARECEN EN ESTA MÁQUINA O EN ESTE MANUAL

	ALIMENTACIÓN DE ENTRADA	U_r	VOLTAJE SIN CARGA NOMINAL REDUCIDO
	ON	U_0	VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO
	OFF	U_1	VOLTAJE DE ENTRADA
	ALTA TEMPERATURA	U_2	VOLTAJE DE SALIDA
	ESTADO DE LA MÁQUINA	I_1	CORRIENTE DE ENTRADA
	DISYUNTOR	I_2	CORRIENTE DE SALIDA
	ALIMENTADOR DE ALAMBRE		TIERRA DE PROTECCIÓN
	SALIDA POSITIVA		ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN
	SALIDA NEGATIVA		EXPLOSIÓN
	INVERSOR TRIFÁSICO		VOLTAJE PELIGROSO
	ALIMENTACIÓN DE ENTRADA		TRIFÁSICO
	TRIFÁSICO		RIESGO DE DESCARGA
	CORRIENTE DIRECTA		

CONTROLES AL FRENTE DE LA CARCASA



1. Interruptor de alimentación:

Controla la alimentación de entrada de Flextec® 500X.

2. Pantalla LCD de voltaje

3. Pantalla LCD de amperaje

4. LED térmico:

Esta luz amarilla se enciende cuando ocurre una situación de temperatura excesiva.

La salida se desactiva hasta que la máquina se enfría. Una vez fría, la luz se enciende y se activa la salida.

5. Interruptor selector de proceso de soldadura:

Interruptor giratorio que alterna los 5 modos de soldadura de Flextec® 500X: CC-SMAW, CC-GTAW, CV, CV-Innershield y ArcLink.

6. Selector de control de arranque en caliente

Selección de rango completo de arranque en caliente del 0 al 10

7. Selector de control de salida:

Establece la corriente o el voltaje de salida del proceso de soldadura seleccionado.

8. Interruptor selector de balancín Local/Remote:

Configura el control de la salida al local (perilla de control de salida) o remoto (amptrol de mano K857 o amptrol de pedal K870 mediante los conectores circulares de 12 o 14 clavijas).

9. Selector de control Arc Force:

Selección de gama completa de la fuerza del arco de -10 hasta +10.

10. Interruptor conmutador On/Remote de las terminales de soldadura

11. Conector circular del dosificador de alambre de 14 clavijas.

12. Botón de reinicio del disyuntor de circuitos para el conector del dosificador de alambre de 14 clavijas

13. Conector circular remoto de 12 clavijas

14. Conector circular del dosificador de alambre ArcLink de 5 clavijas.

15. Botón de reinicio del disyuntor de circuitos para el conector del dosificador de alambre de 5 clavijas

16. Pernos de salida de soldadura positiva y negativa.

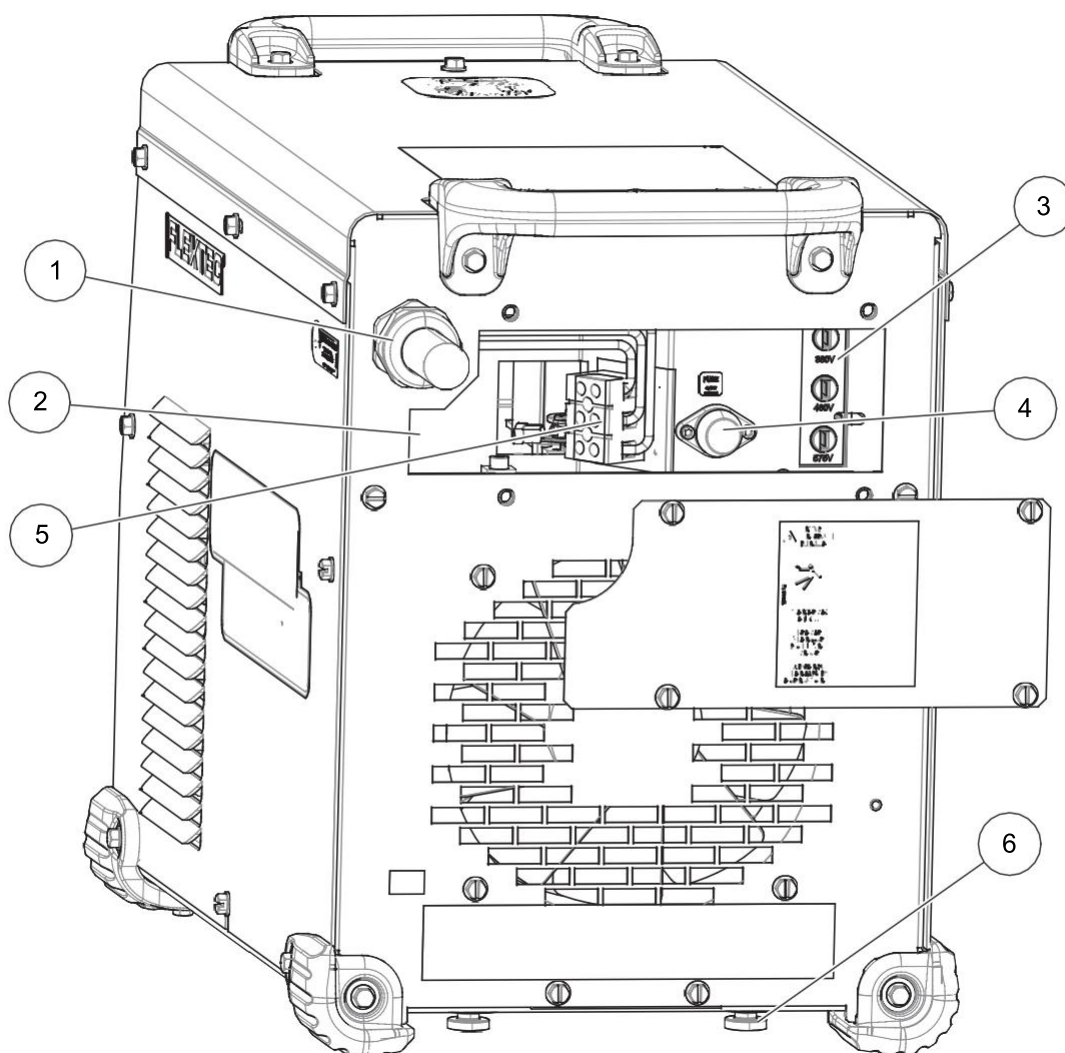
17. Interruptor de selección de polaridad del voltímetro del dosificador de alambre

Orienta la punta del sensor de trabajo para obtener una lectura adecuada en los dosificadores de alambre de control con voltímetros. Debe coincidir la polaridad del electrodo.

18. Indicadores LED de VRD

19. Indicador de comunicación CrossLink

CONTROLES DE LA PARTE POSTERIOR DE LA CARCASA



1. **Agujero de acceso del cable de energía de entrada**
2. **Panel de acceso** : permite el acceso para conectar la energía de entrada y configurar la máquina.
3. **reconexión de energía de entrada**: configura la máquina para el voltaje de suministro de entrada
4. **Protección de fusibles de energía de entrada**
5. **Bloque de terminales de conexión de energía de entrada**
6. **OPCIÓN**: Kit de pedal de bloque

CONTROLES INTERNOS

Descripción de controles internos

El circuito impreso de la interfaz del usuario tiene un banco de interruptores DIP

(Consulte la figura A.1). Al salir de la fábrica y en condiciones normales, todos los interruptores DIP están en la posición "OFF".

(Figura A.2). Hay 2 casos que requieren un cambio en los interruptores DIP.

1. Introduzca el modo VRD (VRD habilitado) en CC.
 - a. Cambie el interruptor n.º 5 a la posición "ON". (Consulte la Figura A.3.)
2. Introduzca el modo VRD (VRD habilitado) en CV.
 - a. Cambie el interruptor n.º 6 a la posición "ON". (Consulte la Figura A.4.)

Ubicación del interruptor DIP en el Circuito impreso en la interfaz del usuario

Figura A.1

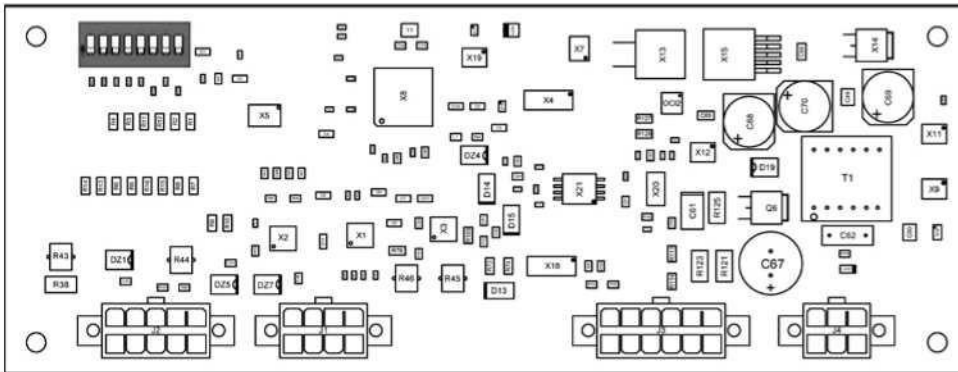


Figura A.2

Figura A4

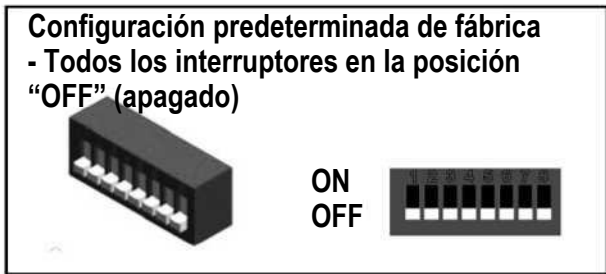


Figura A.3



CICLO DE TRABAJO

Flextec® 500X es capaz de soldar en un ciclo de trabajo de 100 % (soldadura continua), con una salida nominal de 450 A.

La capacidad nominal del ciclo de trabajo al 60 % es de 500 A (basada en un ciclo de 10 minutos: 6 minutos a tiempo y 4 minutos de fuera de tiempo). La salida máxima de la máquina es de 500 A.

Flextec® 500X también es apta para uso en desiertos y operación a temperaturas altas, en ambientes a 55 °C. La máquina se reduce para esta aplicación.

PROCEDIMIENTOS COMUNES DE SOLDADURA CÓMO HACER UNA SOLDADURA

Flextec® 500X es una soldadora inversora multiproceso. El interruptor selector de proceso de soldadura se usa para configurar el modo de soldadura deseado. Flextec® 500X Standard tiene 5 modos de soldadura seleccionables:

- 1. SMAW:** Este es un modo de soldadura de CC (corriente constante) que se usa para el proceso de soldadura con electrodos de la soldadura con arco de metal protegido (shielded metal arc welding, SMAW).
- 2. GTAW:** Este es un modo de soldadura de CC (corriente constante) que se usa para el proceso de soldadura GTAW con TIG.
- 3. CV:** Este es un modo de soldadura de CV (voltaje constante) utilizado para el proceso de soldadura GMAW con MIG y el proceso de soldadura de arco con núcleo de fundente protegido con gas (flux cored arc welding - gas shielded, FCAW-GS).
- 4. CV:** Innershield: Este es un modo de soldadura de CV (voltaje constante) que se usa para el proceso de soldadura de arco con núcleo de fundente auto protegido (flux cored arc welding - self shielded, FCAW-SS)
- 5. ArcLink:** Esta posición de modo de soldadura se utiliza para desbloquear modos sinérgicos combinados con un dosificador de alambre ArcLink.
- 6. Modo de prueba de corriente constante:** Cuando el interruptor está en la posición ArcLink sin el dosificador ArcLink presente, Flextec® entrará en modo de prueba de corriente constante. Esto se puede utilizar para verificar la calibración de Flextec®.

La máquina también puede hacer recortes. El recorte puede hacerse en el modo SMAW o en los modos CV y CV-Innershield.

Además del interruptor Selector de modo de soldadura, se cuenta con un selector Hot Start, un selector de control de salida y un selector de control de arco para configurar y refinar el procedimiento de soldadura.

DEFINICIÓN DE MODOS DE SOLDADURA

MODOS DE SOLDADURA NO SINÉRGICOS

- Un modo de soldadura no sinérgico requiere que el operador establezca todas las variables del proceso de soldadura.

MODOS DE SOLDADURA SINÉRGICOS

- Un modo de soldadura sinérgico ofrece la sencillez de control de una sola perilla. La máquina seleccionará el voltaje y el amperaje correctos con base en la velocidad de alimentación del cable (WFS) establecida por el operador.

CONTROLES Y PANTALLAS DE SOLDADURA

Interruptor selector de proceso de soldadura

Interruptor de 5 posiciones utilizado para seleccionar el proceso de soldadura

Selector Hot Start

El control Hot Start regula la corriente de arranque al inicio del arco. Hot Start puede configurarse en "0" para que no se añada corriente adicional al inicio del arco. Aumentar el valor de 0 a 10 elevará la corriente adicional (con respecto a la corriente preestablecida) que se añade al inicio del arco.

Selector de control Arc

Selección de gama completa de la fuerza del arco de -10 a +10. En el modo CV, este control es de inductancia. En el modo Stick, el control ajusta la fuerza del arco.

Selector de control de salida

El control de salida se realiza mediante un potenciómetro de un solo giro. Los medidores indican el ajuste.

En los modos remotos, este control establece la máxima corriente de soldadura o salida de voltaje. Al presionar por completo un Amptrol de pedal o manual se obtiene el nivel de corriente o voltaje preestablecido.

Medidor de visualización de voltaje

- Antes de la operación en modo CV (flujo de corriente [current flow]), el medidor muestra el valor del voltaje preestablecido que se desea (± 0.1 V)
- Antes de la operación en modo STICK o TIG, el medidor muestra cuatro guiones si la salida no ha sido encendida.
- Durante la soldadura, este medidor muestra el voltaje promedio real.
- Después de la soldadura, el medidor retiene el valor del voltaje real durante 5 segundos. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".
- El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación".

Medidor de visualización de amperaje

- Antes de la operación en modo STICK o TIG (corriente de flujo), el medidor muestra el valor de la corriente preestablecido.
- Antes de la operación en modo CV, el medidor muestra cuatro guiones para indicar un AMPERAJE no preconfigurable.
- Durante la soldadura, este medidor muestra el amperaje promedio real.
- Después de la soldadura, el medidor mantiene durante 5 segundos el valor real de la corriente. Las pantallas parpadean para indicar que la máquina está en el periodo de "retención".
- El ajuste de la salida durante el periodo de "retención" da lugar a las características "previas a la operación".

Interruptor conmutador On/Remote de las terminales de soldadura

- Este interruptor determina la ubicación del gatillo.
- Cuando se configura en la posición "ON", las terminales de soldadura están en OCV (voltaje de circuito abierto) y listas para soldar.
- Cuando se configura en la posición "Remote", la salida se activa mediante un gatillo remoto tal como el gatillo de un dosificador de alambre.

Control: Interruptor conmutador Local/Remote

- Configure el interruptor en "Local" para controlar la salida de Flextec® mediante el Selector de control de salida.
- Configure el interruptor en "Remote" para controlar la salida mediante un dispositivo a distancia (Amptrol manual K857 o Amptrol de pedal K870) conectado al control remoto de 6 clavijas o a un dosificador de alambre conectado al conector de 14 clavijas.

LED de CrossLinc

- Flextec 500X automáticamente reconoce cuando un accesorio equipado con CrossLinc está conectado a él. Se comunicara al encender y el LED de CrossLinc se iluminara.

Interruptor de polaridad del voltímetro del alimentador de alambre

- Este interruptor configura el cable del sensor 21 en el conector de 14 clavijas de la terminal de soldadura de trabajo de la máquina. También configura las 292 puntas en el tablero del Intefaz del usuario para determinar si la detección de voltaje debe configurarse para la operación de Polaridad negativa del electrodo en modo "ArcLink". Este se debe configurar a la misma polaridad que el electrodo, comúnmente:

Proceso	Polaridad
GMAW	+
SMAW	+
TIG	-
FCAW-S	-

Luz térmica

- Esta luz de estado indica cuándo se induce una sobrecarga térmica en la fuente de alimentación. Si las terminales de salida estaban en "ON", la salida volverá a encender una vez que la unidad se enfríe a un nivel de temperatura aceptable. Si la unidad estaba funcionando en el modo "REMOTE" (Remoto), será necesario abrir el gatillo antes o después de que la causa térmica haya desaparecido, y cerrarlo una vez que la máquina se haya enfriado a una temperatura aceptable para restablecer la salida.

Luces de VRD

- Hay dos luces indicadoras en la parte delantera de la carcasa de Flextec® 500X, arriba de la pantalla de voltaje, para indicar el estado de la operación VRD. Al salir de la fábrica, la función VRD está desactivada. VRD se activa configurando el interruptor DIP número 5 en la posición "ON" en el circuito impreso de la interfaz del usuario. Cuando VRD está activa, una luz verde indica que el voltaje de circuito abierto es inferior a un pico de 35 V, una luz roja indica que el OCV está en o por encima de un pico de 35 V. Ambas luces se iluminarán durante 5 segundos al encender la máquina. El comportamiento de las luces de VRD se explica en la tabla siguiente. (Figura C.1)

Figura C.1

Luces indicadoras de VRD™			
Modo		VRD™ "ON"	VRD™ "OFF"
CC-SMAW CC-GTAW	OCV	Green (OCV reducido)	Ninguna luz esta activa
	Durante la soldadura	Verde o rojo (depende del voltaje de la soldadura)*	
CV-GAS CV-Innershield	OCV	Terminales de soldadura controladas localmente Terminales de soldadura encendidas Verde o rojo (depende del voltaje de circuito abierto)**	Ninguna luz esta activa
		Terminales de soldadura controladas remotamente Gatillo de la pistola cerrado Verde o rojo (depende del voltaje de circuito abierto)**	
		Terminales de soldadura controladas remotamente Gatillo de la pistola abierto Green (OCV reducido)	
	Durante la soldadura	Verde o rojo (depende del voltaje de la soldadura)*	
ArcLink	OCV	Gatillo de la pistola cerrado Verde o rojo (depende del voltaje de circuito abierto)**	Ninguna luz esta activa
		Gatillo de la pistola abierto Green (OCV reducido)	
	Durante la soldadura	Verde o rojo (depende del voltaje de la soldadura)*	

*Es normal que las luces alternen entre colores durante la soldadura.

**Es normal que las luces alternen durante el ajuste preestablecido OCV, dependiendo del nivel de voltaje preestablecido.

ACCESORIOS

OPCIONES GENERALES

Paquete de puntas de trabajo K2149-1. cable 4/0 conectado en un extremo con abrazadera de trabajo conectada al otro extremo longitud de 15 pies (4.6 m).

Cable de energía de soldadura K1842-10. Oreja a oreja, 3/0, 600 A, 60 % del ciclo de trabajo, 10 pies (3.0 m)

Carretilla de inversor y alimentador de alambre K3059-2 Carretilla con ruedas traseras, ruedas frontales giratorias y plataforma para cilindro de gas. Los prácticos mangos permiten almacenar fácilmente el cable. Pequeñas dimensiones que pasan por puertas de 76 cm (30 in). No está diseñado para uso con dosificadores de alambre de doble cabeza.

Inversor de doble cilindro y carretilla dosificadora de alambre K3059-5 Carretilla con ruedas traseras con ruedas frontales giratorias y plataforma para doble cilindro. Los prácticos mangos permiten almacenar fácilmente el cable. Pequeñas dimensiones que pasan por puertas de 76 cm (30 in).

Interruptor multiproceso K3091-1 Cambie fácilmente entre procesos de CC y CV.

K3129-2 Kit de filtro CE Flextec® 500X (380-575 Vac)

Kit de regulador de gas ajustable y manguera de lujo K586-1

Acepta cilindros de CO₂, argón o mezclas de argón. Incluye un manómetro para cilindros, un flujómetro de doble escala y una manguera para gas de 1.3 m (4.3 pies).

Flujómetro regulador de argón y kit de mangueras Harris 3100211

Adaptador de 12 a 6 clavijas K2909-1

Adaptador de 12 a 7 clavijas K2910-1

SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE HUMO

Rastreador de arco K3019-1 El rastreador de arcos monitorea información acerca del arco de soldadura cuando se conecta entre cualquier fuente de alimentación de soldadura CD y la abrazadera de trabajo.

Soluciones de control de emanaciones de soldadura. Lincoln Electric ofrece una amplia variedad de soluciones de control de emanaciones de soldadura, que van desde sistemas portátiles que se transportan fácilmente sobre ruedas por el taller, hasta sistemas centrales que dan servicio a muchas estaciones de soldadura en el taller.

OPCIONES DE ELECTRODO REVESTIDO

Juego de accesorios K704 Para soldadura de electrodo de varilla. Incluye cable 2/0 de 35 pies (10.7 m) para electrodo con oreja, cable de trabajo 2/0 de 30 pies (9.1 m) con orejas, careta, placa de filtro, placa de cubierta, pinza de trabajo, y portaelectrodo con capacidad de 400 A.

Juego de accesorios K875 Para soldadura de electrodo de varilla. Incluye cable #6 de 20 pies (6,1 m) con oreja para electrodo, cable de trabajo #6 de 15 pies (4,6 m) con orejas, careta, placa de cubierta, pinza de trabajo, y portaelectrodo. Capacidad de 150 amp.

Control remoto de salida de 12 clavijas K857-2 con conector universal

Permite el ajuste remoto de la salida.

Control remoto para Crosslinc K4345-1

Control remoto de salida K857-3 12 clavijas, 100 pies

OPCIONES TIG

Pro-Torch™ TIG Torches – PTA-9, PTA-17, PTA-26 – cable de energía de dos piezas.

Amptrol® de pedal K870-2 Proporciona control remoto de la corriente para soldadura TIG desde una distancia de 7.6 m (25 pies) (conexión mediante enchufe de 12 clavijas).

Amptrol® manual K963-4: Proporciona control remoto de la corriente para soldadura TIG desde una distancia de 7.6 m (25 pies) (conexión mediante enchufe de 12 clavijas).

Interruptor de inicio del arco K814: Puede usarse en lugar del Amptrol® de pedal o manual. Viene con un cable de 7.6 m (25 pies). Se sujeta al soplete TIG para controlar cómodamente con los dedos el inicio y fin del ciclo de soldadura con la corriente configurada en la máquina.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA



Las **DESCARGAS ELÉCTRICAS** pueden ser mortales.

- Antes de realizar tareas de servicio, mantenimiento o reparación, desconecte por completo la alimentación eléctrica de la máquina.
- No toque las partes eléctricamente vivas.



Solo personal calificado debe realizar los trabajos de mantenimiento.

INSPECCIÓN VISUAL

Limpie el interior de la máquina con un chorro de aire a baja presión. Realice una inspección exhaustiva de todos los componentes.

Busque señales de sobrecalentamiento, cables rotos u otros problemas evidentes. Muchos problemas se pueden descubrir con una buena inspección visual.

MANTENIMIENTO DE RUTINA

La máquina se debe limpiar con un chorro de aire de baja presión al menos cada seis meses (dicho periodo podría reducirse según el entorno y uso). Mantener la máquina limpia dará por resultado una operación más fría y aumentará la confiabilidad. Asegúrese de limpiar las siguientes áreas:

- Todos los circuitos impresos
- Interruptor de alimentación
- Transformador principal
- Rectificador de entrada
- Aletas de disipación térmica
- Transformador auxiliar
- Área de interruptor de reconexión
- Ventiladores (soplan aire a través de las rejillas traseras)

Examine la carcasa de lámina metálica para detectar abolladuras o roturas. Repare lo necesario. Mantenga la carcasa en buenas condiciones para asegurarse de que las partes de alto voltaje estén protegidas y de mantener el espaciado correcto en general. Todos los tornillos para metal externos deben estar en sus lugares para asegurar la resistencia de la carcasa y la continuidad de la tierra eléctrica.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

PROTECCIÓN TÉRMICA

Los termostatos protegen la máquina de las temperaturas de funcionamiento excesivas. Las temperaturas excesivas pueden deberse a falta de aire de enfriamiento o a que la máquina se está usando más allá de su capacidad nominal de ciclo de trabajo y salida. En caso de temperatura de operación excesiva, el termostato desactivará la salida y activará el ventilador de enfriamiento. Las pantallas permanecerán energizadas durante este tiempo y la luz térmica se iluminará. Los termostatos se reinician automáticamente cuando la máquina se enfría lo suficiente. Si el apagado del termostato se debió a una salida o ciclo de trabajo excesivos y el ventilador funciona normalmente, el interruptor de alimentación podría estar encendido y el reinicio deberá ocurrir en un periodo de 15 minutos.



Si por algún motivo no entiende los procedimientos o no puede llevar a cabo el mantenimiento o las reparaciones de forma segura, póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado de Lincoln y solicite asistencia técnica de diagnóstico y resolución de problemas antes de proceder.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ADVERTENCIA

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

Esta Guía de diagnóstico y solución de problemas le ayudará a localizar y reparar posibles averías en la máquina. Simplemente siga el procedimiento de tres pasos que se indica a continuación.

Paso 1. LOCALIZAR EL PROBLEMA (SÍNTOMA).

Busque debajo de la columna denominada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe los posibles síntomas que la máquina puede presentar. Encuentre el concepto que mejor describa el síntoma que presenta la máquina.

Paso 2. CAUSA POSIBLE.

En la segunda columna, denominada "CAUSA POSIBLE", se enumeran las posibles causas externas evidentes que podrían contribuir al síntoma de la máquina.

Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA

Esta columna proporciona la acción para la causa posible, por lo general, se recomienda ponerse en contacto con su Centro de servicio de campo autorizado local de Lincoln.

Si no entiende o no puede realizar el Curso de acción recomendado de forma segura, póngase en contacto con su Centro de servicio en campo local autorizado de Lincoln.



Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/reparaciones de forma segura, póngase en contacto con su Centro de servicio autorizado de Lincoln para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

CÓDIGOS DE ERROR

Los errores se muestran en la interfaz del usuario. Además, hay luces de estado en el circuito impreso de la interfaz del usuario y en el circuito impreso de interruptores que contiene las secuencias de error.

Las luces de estado del circuito impreso de la interfaz del usuario son LED de doble color o LED verdes. La operación normal para cada uno es color verde sólido.

En esta sección se incluye información sobre las luces de estado y se presentan algunos diagramas de diagnóstico y resolución de problemas básicos relacionados con la máquina y el rendimiento de la soldadura.

Las condiciones de error se indican en la siguiente tabla.

CÓDIGO DE ERROR	Descripción	Acción correctiva	
6	Ningún mensaje CAN de la fuente de alimentación.	La comunicación desde la fuente de alimentación falló antes de que se completara el mapeo.	Revise la conexión de cableado físico de los cables CAN. Verifique que el tablero de interruptores reciba energía de entrada del transformador auxiliar.
18	El mapeo automático de ArcLink falló.	La máquina no pudo configurar correctamente los dispositivos conectados a ella. Este problema de configuración pudo deberse al tipo de dispositivos conectados a la máquina o a que un dispositivo necesario no está conectado.	Consulte el Manual del operador para ver la configuración correcta. Compruebe que todos los dispositivos del sistema estén correctamente alimentados.
21	El dispositivo que controla la secuencia de la operación de soldadura se detuvo debido a un error.	Un componente del sistema encontró un error durante la secuencia de soldadura y detuvo el sistema. El componente con el error puede ser un propulsor del alambre, una interfaz del usuario o alguna otra parte del sistema.	Revise el LED de estado del tablero de interruptores para obtener un código de falla detallado. Revise los registros de eventos de los varios componentes del sistema para determinar la causa de la falla.
31	Sobrecorriente principal.	La corriente máxima a través del transformador principal ha superado su límite.	Compruebe la alimentación de entrada (voltaje y frecuencia). Compruebe que los circuitos impresos y el rectificador de entrada estén en condiciones funcionales, y que las conexiones de los cables de entrada de alimentación y salida de soldadura estén en orden. Compruebe que las conexiones de los principales componentes de alimentación interna estén correctas. Es necesario desconectar y reconectar la alimentación eléctrica de la máquina para restablecer el error.
36	Falla térmica	La máquina apaga la salida debido a temperaturas internas altas.	Asegúrese de que no haya materiales que obstruyan las rejillas de entrada y salida de aire. Aplique aire en las rejillas traseras para eliminar la suciedad del ventilador. Nota: (El circuito llamado "Fan as needed" (ventilador según sea necesario) apaga automáticamente el ventilador 5 minutos después de concluir la soldadura.) Es posible que se hayan superado las especificaciones nominales de la salida de soldadura. Deje que la máquina se enfríe y restablézcala. Mida los termostatos en el tablero de control y sustitúyalos si están defectuosos.
45	Se excedió el límite de voltaje de salida	Durante el OCV, el voltaje en los pernos excedió los niveles permitidos.	Si el VRD está activo, el voltaje del perno supera el pico de 35 V. Durante la operación ordinaria, el voltaje del perno excedió un pico de 113 V. Compruebe que los cables de retroalimentación de voltaje estén correctamente conectados dentro de la máquina. Compruebe que el voltaje de entrada esté dentro de ± 10 % del valor nominal.
213	Falla de comunicación	La comunicación CAN entre el circuito impreso de la interfaz del usuario y el circuito impreso de interruptores se ha interrumpido.	Es necesario desconectar y reconectar la alimentación eléctrica de la máquina para restablecer el error. Inspeccione visualmente el amés de cables CAN para asegurarse de que su estado y conexiones estén en orden. Compruebe la fuente de alimentación del circuito impreso de la interfaz del usuario y el circuito impreso de interruptores. Sustituya los conjuntos defectuosos, según sea necesario.
711	Condensador de enlace de CD, con sobrevoltaje o subvoltaje	El voltaje en los condensadores principales de enlace CD alojados en el tablero de control ha aumentado demasiado o disminuido demasiado.	Verifique que las tres fases de la línea de entrada de AC estén conectadas adecuadamente a la máquina y que no haya fusibles ni disyuntores dañados. Verifique todas las conexiones de energía a la tarjeta de PC principal.
713	Protección contra fallas de conexión - Aux detectado por IU Trans. Voltaje demasiado alto	Sucede al encender cuando el voltaje de suministro a la tarjeta PC de la interfaz del usuario excede un nivel aceptable.	Verifique que la reconexión primaria este configurada adecuadamente para el voltaje de entrada. Es necesario desconectar y reconectar la alimentación eléctrica de la máquina para restablecer el error.
714	Protección contra fallas de conexión - Aux detectado por IU Trans. Voltaje demasiado bajo	Sucede al encender cuando el voltaje de suministro a la tarjeta PC de la interfaz del usuario está por debajo de un nivel aceptable.	Verifique que la reconexión primaria este configurada adecuadamente para el voltaje de entrada. Es necesario desconectar y reconectar la alimentación eléctrica de la máquina para restablecer el error.
719	Error de tarjeta PC de conmutación	La tarjeta PC de conmutación experimenta un error interno.	Es necesario desconectar y reconectar la alimentación eléctrica de la máquina para restablecer el error. Cambie el conmutador si continúa el error.

Si cualquiera de estas condiciones persiste, comuníquese con el Taller de servicio de campo de Lincoln.



Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/repares de forma segura, póngase en contacto con su Centro de servicio autorizado de Lincoln para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Lea todas las directrices de seguridad detalladas en este manual

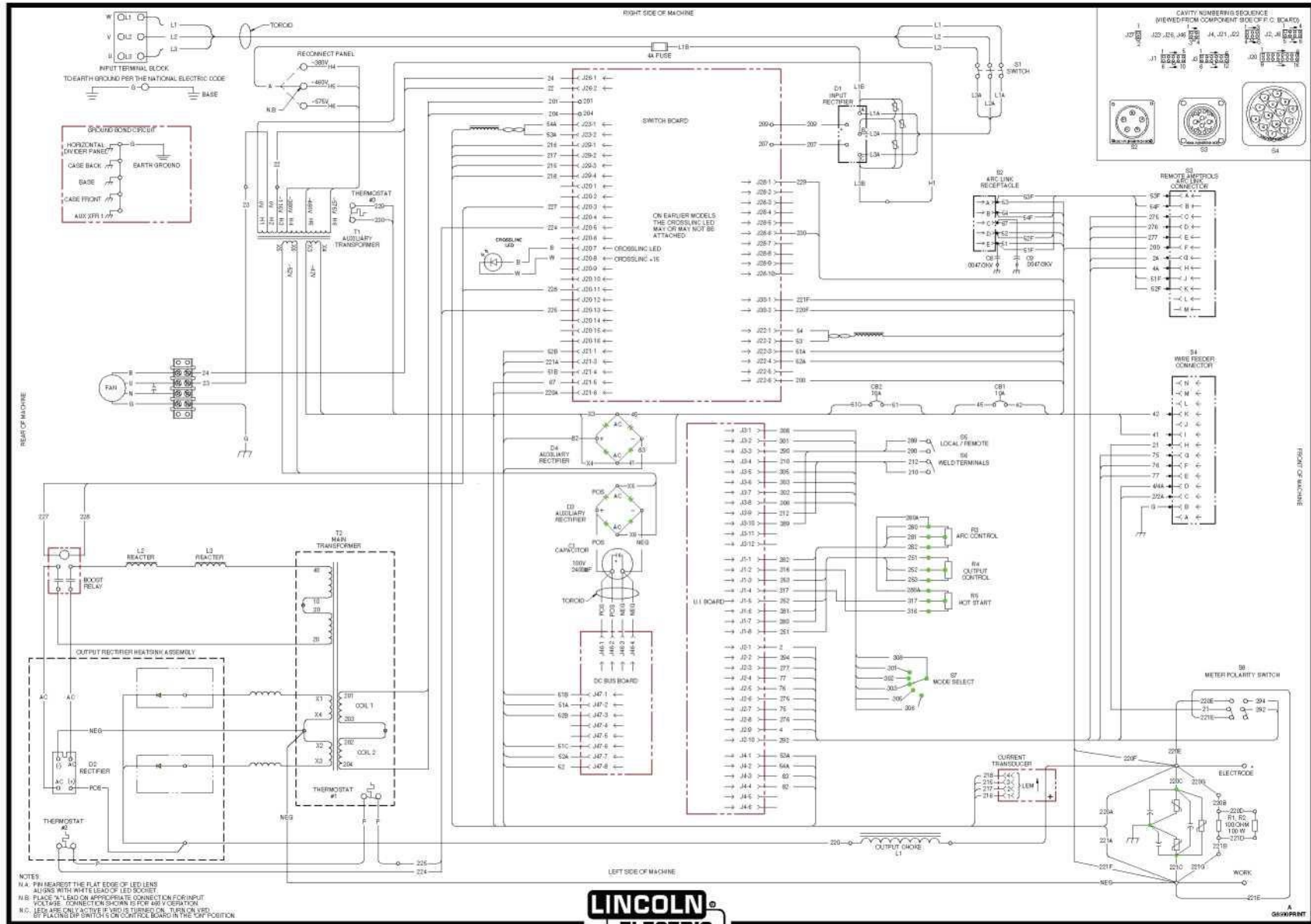
PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Los daños físicos o eléctricos importantes son evidentes al retirar las cubiertas de lámina de la carcasa.	1. Comuníquese con su local autorizado Servicio técnico de campo local autorizado de Lincoln Electric para obtener asistencia técnica.	
La máquina no suelda en ninguna de sus salidas.	1. Si las pantallas muestran un número de error "Err ###", consulte la sección de fallas para ver la acción correctiva. 2 Si el símbolo térmico se enciende, consulte la sección térmica. 3 Si las terminales de salida están en control remoto, cambie a "ON" y vea si hay voltaje de salida. Si ya hay voltaje de salida, compruebe la conexión y operación correctas del control remoto.	
El símbolo térmico se ilumina	1. Compruebe que el ventilador funcione correctamente. - Asegúrese de que no haya materiales que obstruyan las rejillas de entrada y salida de aire. - Aplique aire en las rejillas traseras para eliminar la suciedad del ventilador. Nota: El circuito llamado "Fan as needed" (ventilador según sea necesario) apaga automáticamente el ventilador 5 minutos después de concluir la soldadura. 2. Es posible que se hayan superado las especificaciones nominales de la salida de soldadura. Deje que la máquina se enfríe y restablézcala.	1. Si ya se revisaron todas las posibles áreas de falla recomendadas y el problema persiste, póngase en contacto con el Centro local de servicio de campo autorizado de Lincoln.
El dosificador de alambre no funciona. Al parecer, el dosificador de alambre no tiene alimentación eléctrica	1. Revise los conectores de 42 V o ArcLink en el frente de la máquina para asegurarse de que estén correctamente conectados. 2. Revise los disyuntores de circuitos cerca de los receptáculos del dosificador de cable al frente de la carcasa de la máquina. Restablezca la máquina si es necesario. 3. Compruebe la continuidad del cable de control entre la fuente de alimentación y el dosificador de alambre.	



Si, por cualquier motivo, no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas/repares de forma segura, póngase en contacto con su Centro de servicio autorizado de Lincoln para obtener asistencia técnica para solucionar problemas antes de proceder.

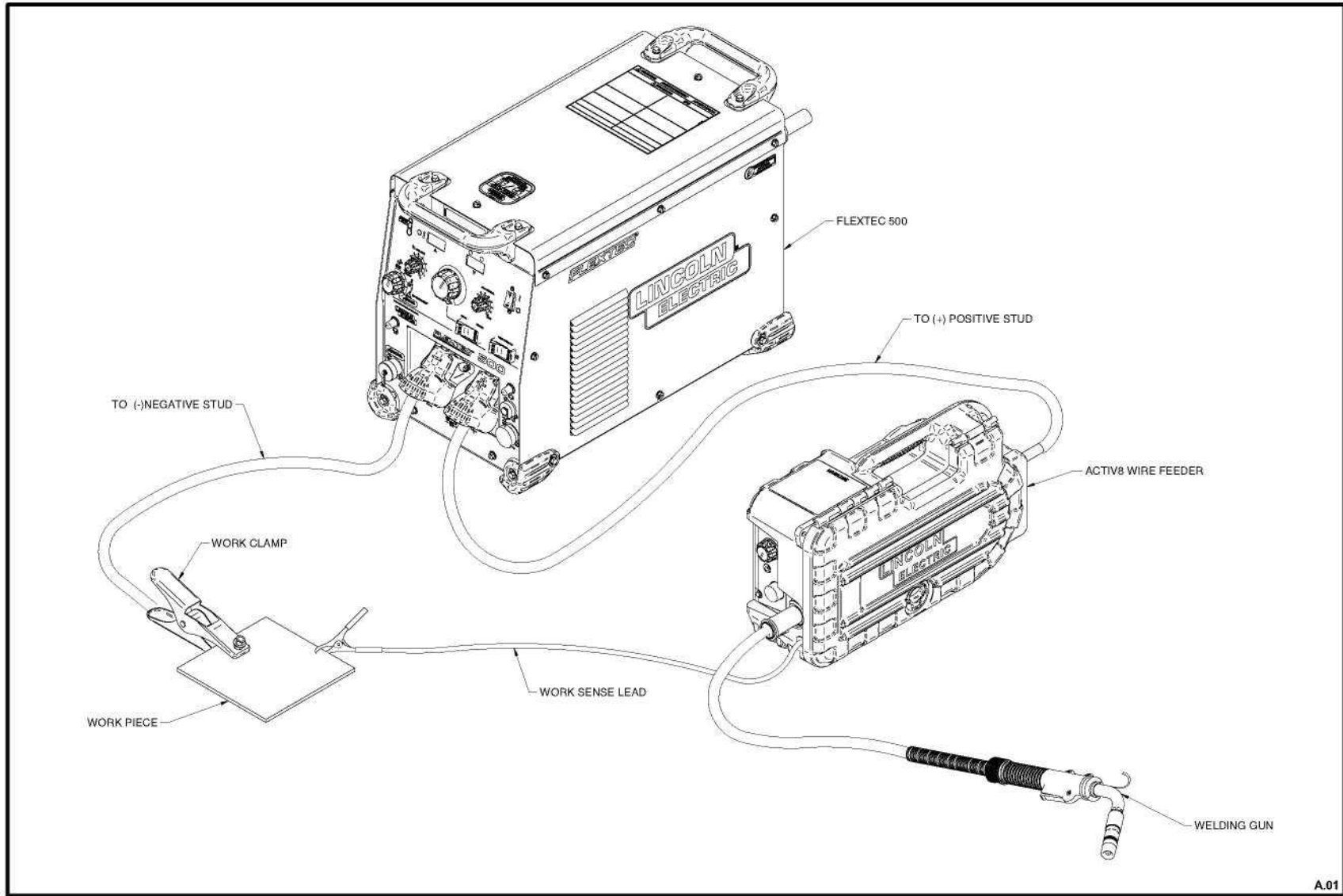
WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

FLEXTec 500X DIAGRAMA DE CABLEADO



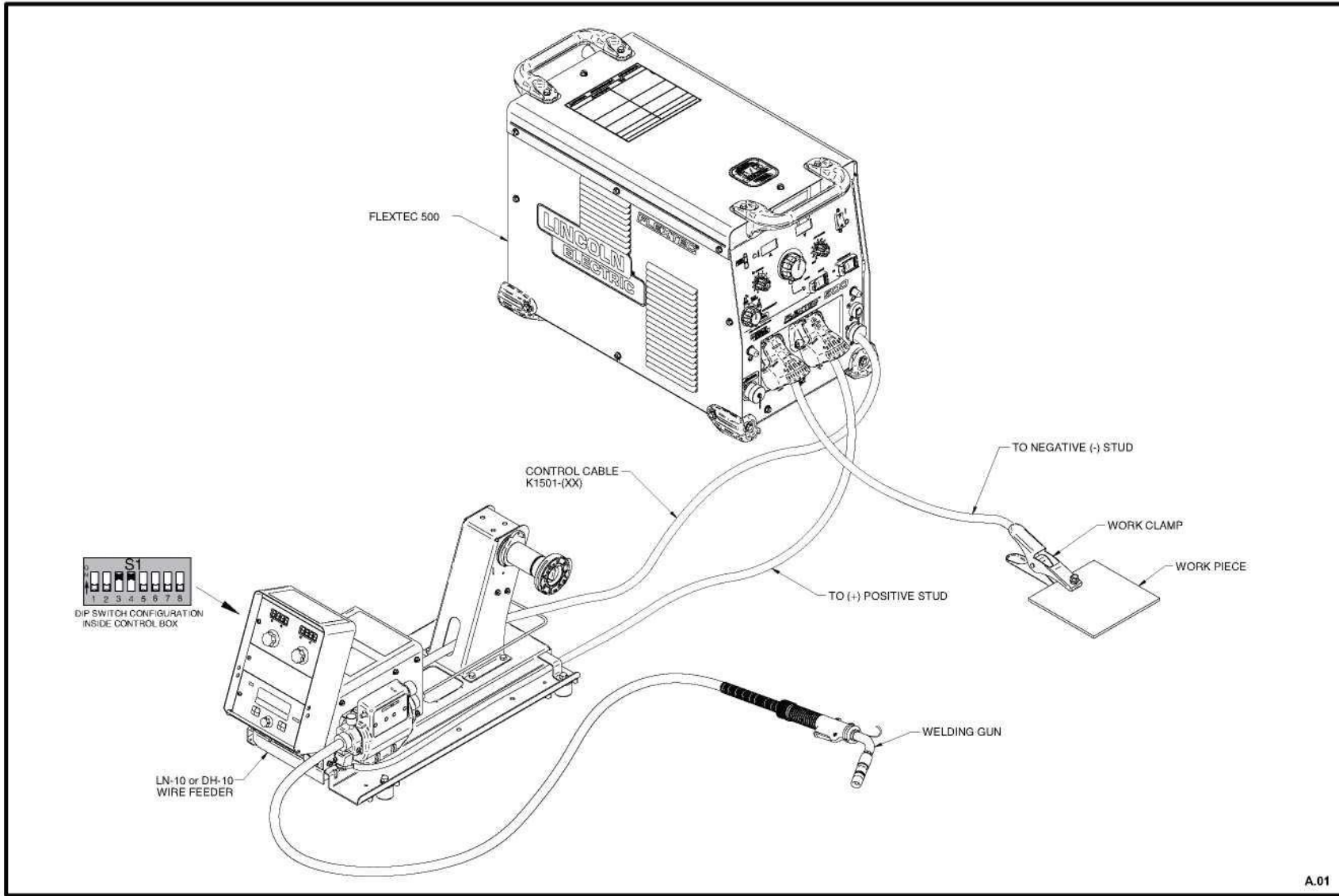
NOTA: Este diagrama es solo como referencia. Es posible que no sea exacto para todas las máquinas que abarca este manual. El diagrama específico de cada código está pegado dentro de la máquina, en uno de los tableros de la carcasa. Si el diagrama es ilegible, póngase en contacto con el Departamento de Servicio y solicite uno de reposición. Indique el número de código del equipo.

CONFIGURACIÓN DEL DOSIFICADOR DE CABLE DE ARCO CON EL DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE FLEXTEC 500X



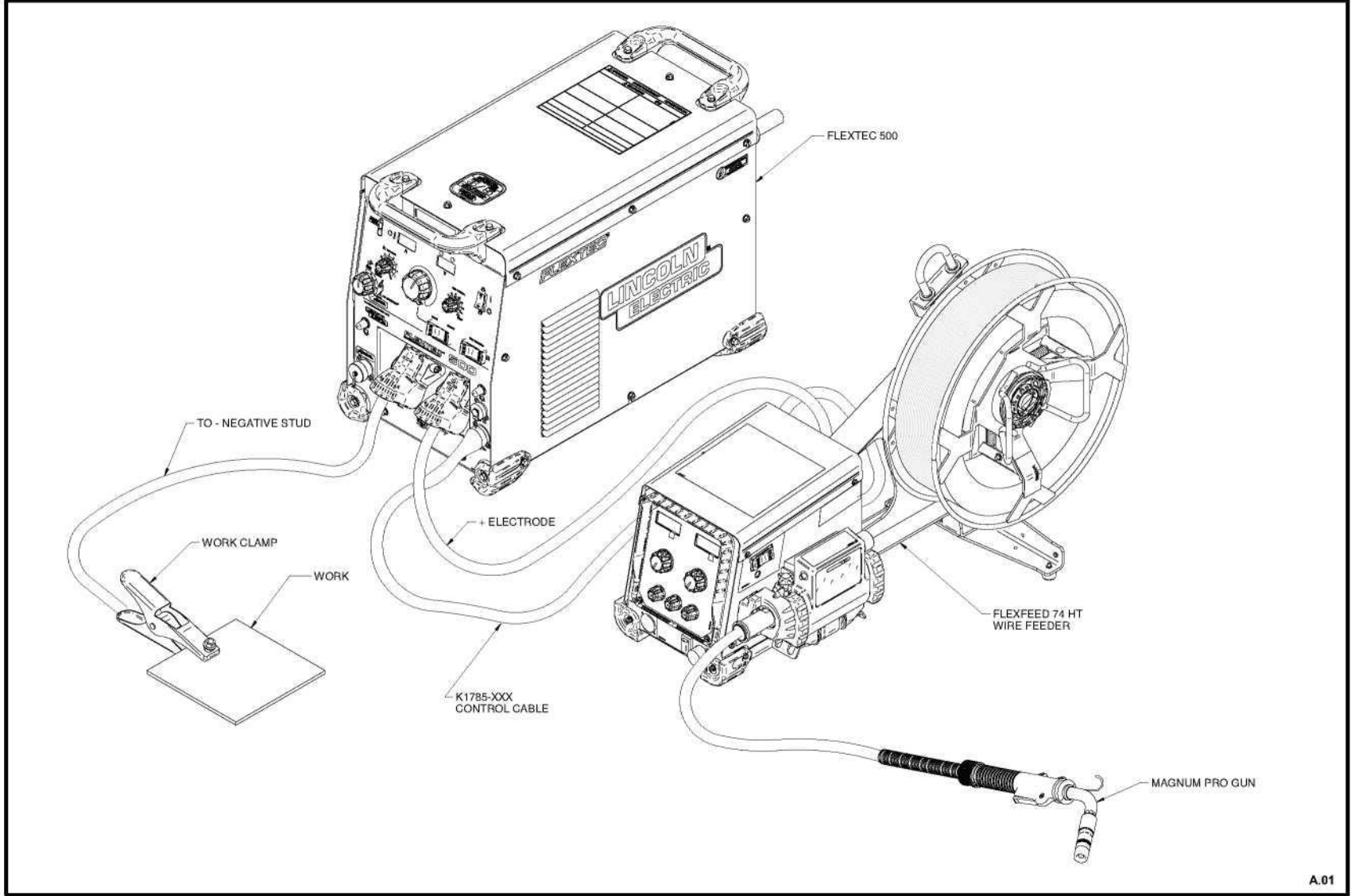
L16790

LN10 /DH10 CONFIGURACIÓN CON DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE FLEXTEC 500X



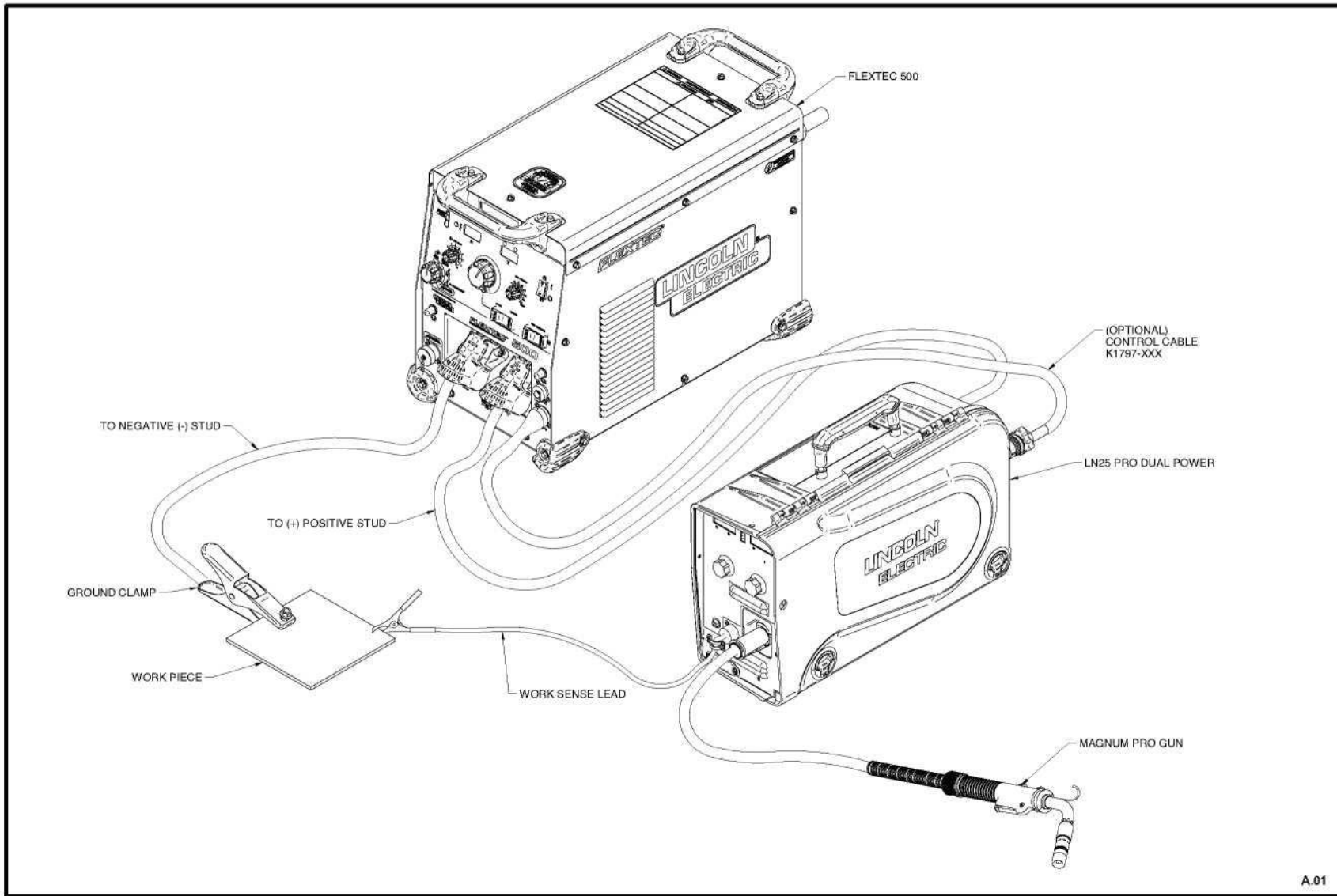
L16790

FLEXFEED 74 HT CONFIGURACIÓN CON DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE FLEXTEC 500X



L16790

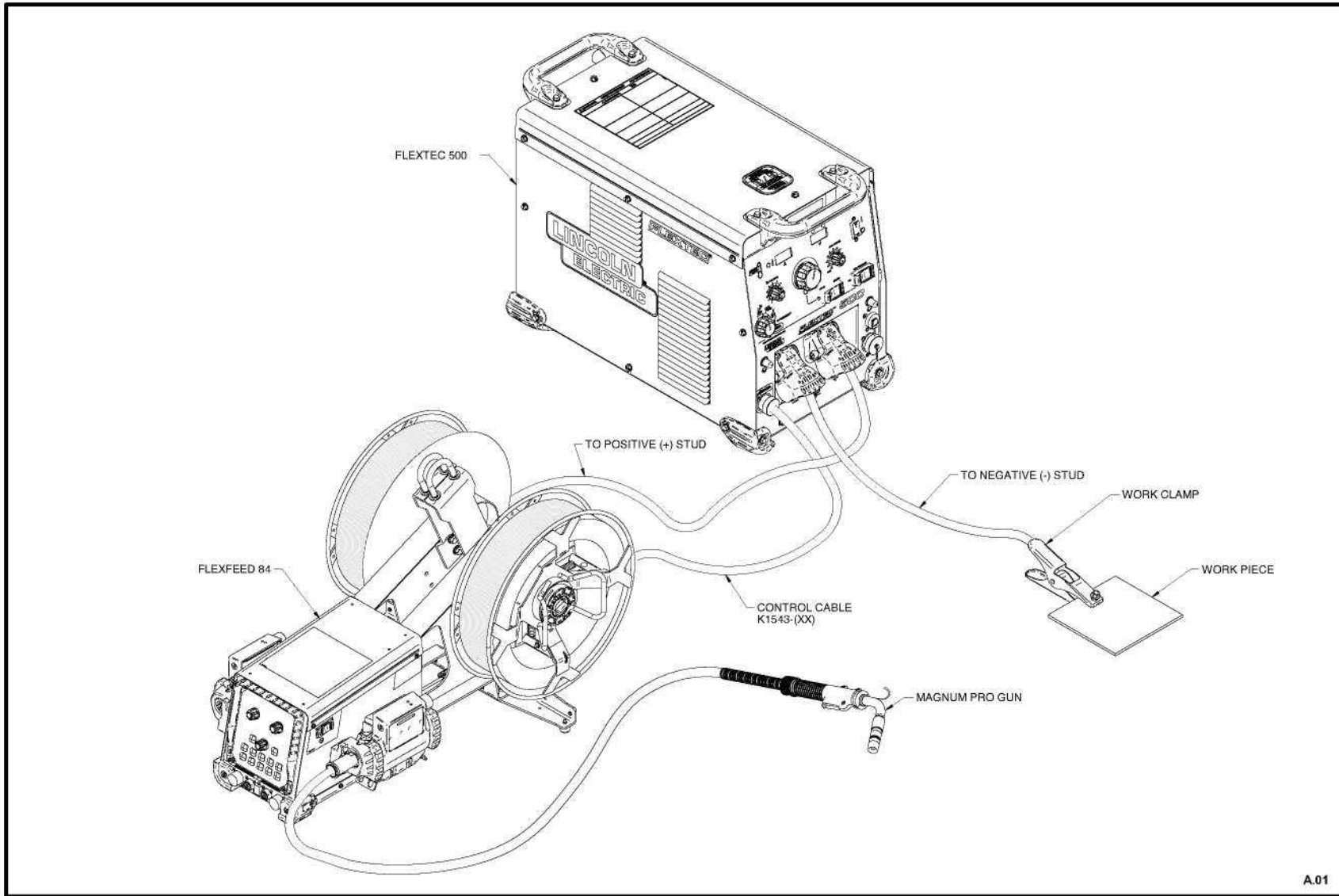
LN25 PRO CONFIGURACIÓN DE ENERGÍA DOBLE CON EL DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE FLEXTEC 500X



A.01

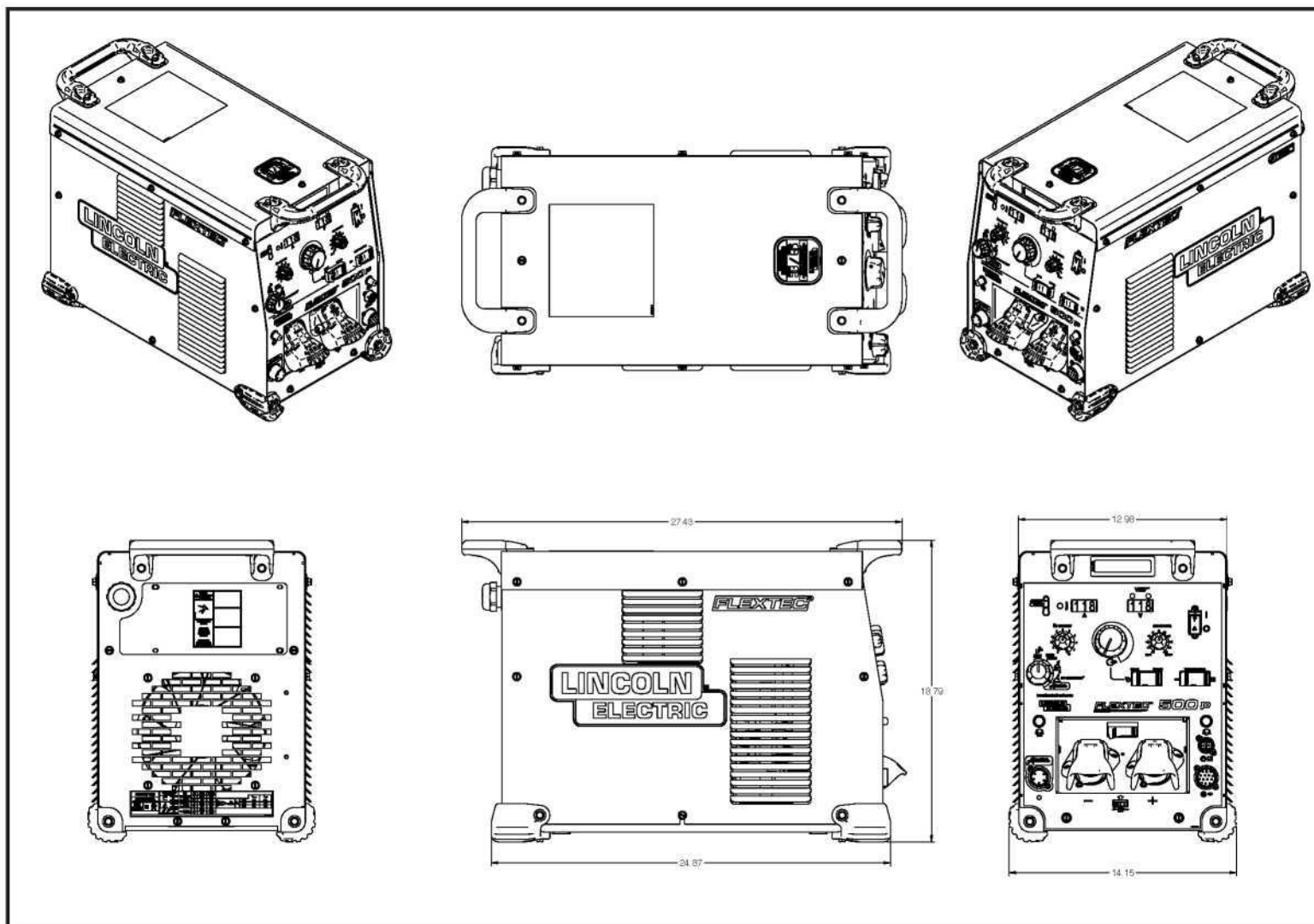
L16790

PF84 CONFIGURACIÓN CON DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE FLEXTEC 500X



A.01

L16790



NOTA: Este diagrama es solo como referencia. Es posible que no sea exacto para todas las máquinas que abarca este manual. El diagrama específico de cada código está pegado dentro de la máquina, en uno de los tableros de la carcasa. Si el diagrama es ilegible, póngase en contacto con el Departamento de Servicio y solicite uno de reposición. Indique el número de código del equipo.

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

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

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 SERVICIO AL CLIENTE

El negocio de The Lincoln Electric Company es la fabricación y venta de equipo y consumibles para soldadura y equipo de corte de alta calidad. Nuestro desafío es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, los clientes pueden solicitar a Lincoln Electric información o consejos sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes según la mejor información disponible en ese momento.

Por eso, Lincoln Electric no garantiza ni asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o consejo. Denegamos de manera expresa cualquier garantía de cualquier tipo, incluida cualquier garantía de idoneidad para cualquier propósito particular de un cliente con respecto a tal información o consejo. A fin de tener una consideración práctica, tampoco asumimos responsabilidad alguna de actualizar o corregir tal información o consejo una vez que haya sido dado, y tampoco la provisión de información o consejo crea, expande o altera cualquier garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y el uso de los productos específicos vendidos por Lincoln Electric están únicamente dentro del control del cliente y son de su exclusiva responsabilidad. Muchas variables que están fuera del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requisitos de servicio.

Sujeto a cambios: a nuestro mejor entender, esta información es precisa en el momento de la impresión. Visite www.lincolnelectric.com para conocer la información actualizada.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • EE. UU.
Teléfono: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com