

IDEALARC® AC-1200

Fuente de Poder Monofásica de Voltaje Variable para Soldadura de CA Automática

Para usarse con máquinas con Números de Código 10291C, 10292C, 10465 and 10466.

La seguridad depende de usted

El equipo de soldadura por arco y de corte Lincoln está diseñado y construido teniendo la seguridad en mente. Sin embargo, su seguridad general puede incrementarse por medio de una instalación adecuada... y una operación cuidadosa de su parte. **NO INSTALE, OPERE O REPA-RE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MISMO.** Y, lo más importante, piense antes de actuar y sea cuidadoso.



MANUAL DEL OPERADOR



LINCOLN®
ELECTRIC

Copyright © 2005 Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.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 W117.2-1974 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.

- 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.
- Utilice el motor en zonas abiertas y bien ventiladas o asegúrese de expulsar todos los gases de escape del motor al aire libre.



- 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.



- 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.



- 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.

- 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.

- 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.

- Para evitar quemaduras, no retire la tapa de presión del radiador mientras que el motor esté caliente.



LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS.



- 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.
- Los campos EM pueden interferir con ciertos marcapasos, por lo que los operarios portadores de marcapasos deberán acudir a su médico antes de soldar.
- La exposición a los campos EM de la soldadura podría tener otros efectos sobre la salud que aún se desconocen.
- Los operarios deberán ajustarse a los siguientes procedimientos para reducir al mínimo la exposición a los campos EM derivados del circuito del soldador:
 - Guíe los cables auxiliares y del electrodo a la vez y utilice cinta adhesiva siempre que sea posible.
 - No se enrolle las derivaciones del electrodo por el cuerpo.
 - 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.
 - Conecte el cable auxiliar a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona en la que se esté soldando.
 - 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 vivas 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 arnés 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 Y SOLDADURAS PUEDEN PROVOCAR INCENDIOS O EXPLOSIONES.



- 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.



SI SE DAÑAN, LAS BOMBONAS PUEDEN EXPLOTAR.

- 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-I 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.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
 - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
 - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
 - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
 - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
 - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
 - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
 - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
 - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
 - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistologie. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Instalación	Sección A
Colocación	A-1
Cableado de Entrada	A-1
Conexiones de Salida	A-1
a. Conexiones de Alimentador de Alambre.....	A-1
Capacidades Nominales:	A-1
Conexión de AC-1200 (con Opción NL) a LAF ó LT34	A-2
Conexión de AC-1200 a NA-4 con Interruptor para Control de Corriente	A-2
Conexión de AC-1200 a NA-4 con Reóstato para Control de Corriente ó LT-6.....	A-2
b. Bornes de Salida.....	A-3
c. Potencia Auxiliar.....	A-3
Ciclo de Trabajo	A-3
<hr/>	
Operación	Sección B
Precauciones de Seguridad.....	B-1
Configuración para Máquina o Control Remoto	B-1
Configuración para Corriente de Salida	B-1
<hr/>	
Mantenimiento	Sección D
Precauciones de Seguridad	D-1
<hr/>	
Localización de Averías.....	Sección E
Precauciones de Seguridades.....	E-1
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías.....	E-1
Guía de Localización de Averías	E-2,E-3
<hr/>	
Diagramas de Cableado	Sección F
<hr/>	

COLOCACIÓN

Instale la soldadora en una ubicación seca donde haya circulación de aire hacia dentro de las rejillas frontales y hacia afuera de las rejillas posteriores del gabinete. Una ubicación que minimice la cantidad de humo y suciedad que entra a la máquina reduce la posibilidad de una acumulación de suciedad que pudiera bloquear los pasajes de aire y provocar sobrecalentamiento.

CABLEADO DE ENTRADA

⚠ ADVERTENCIA



- Haga que un electricista instale y dé servicio a este equipo.
- Apague la alimentación en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- No toque las partes eléctricamente calientes.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

No fusionar las líneas de entrada conforme a las especificaciones en este manual constituirá un abuso del cliente y anulará la garantía.

Haga que un electricista calificado lleve a cabo la conexión de entrada completa conforme al Código Eléctrico Nacional, todos los códigos locales y el diagrama de conexión localizado dentro de la máquina.

Asegúrese de que el voltaje, fase y frecuencia de la alimentación sean los especificados en la placa de identificación de la soldadora.

Para la mayoría de las instalaciones, conecte la AC-1200 a energía monofásica o a una fase de una línea trifásica. Las condiciones de línea no balanceada se pueden evitar muy fácilmente equilibrando adecuadamente la AC-1200 con otra maquinaria en las líneas.

Cuando instale de dos a cuatro máquinas AC-1200 conectadas en Scott para soldadura de arco en tándem de CA-CA, deberá utilizar alimentación trifásica. El panel de entrada incluye las terminales de conexión para proporcionar un ángulo de fase de salida menor o mayor que el ángulo de fase usual del 90%.

La AC-1200 no cuenta con un contactor de entrada. Por lo tanto, incluya un arranque externo o interruptor de desconexión cuando planea el circuito de entrada.

Remueva el panel lateral derecho de la AC-1200 e inserte las líneas de alimentación a través del orificio en la parte posterior del gabinete. Para los tamaños recomendados de cables de entrada y protección contra exceso de corriente, vea las tablas a continuación.

El armazón de la soldadora deberá estar aterrizado. Para este fin, se proporciona un borne marcado con el símbolo,  localizado en la base de la soldadora debajo del panel. Para detalles sobre los métodos adecuados de aterrizamiento, vea el Código Eléctrico Nacional.

CONEXIONES DE SALIDA

- a. Conexión del Alimentador de Alambre
 Apague la alimentación de la soldadora. Remueva el tornillo y levante la puerta con bisagras al frente del panel de control para exponer las tablillas de conexiones. Conecte los cables del cable de control de entrada del alimentador de alambre a las tablillas de conexiones exactamente como se especifica en el diagrama de conexión adecuado. Los diagramas de conexión de AC-1200 a NA-4 se incluyen en el Manual de Operación NA-4 IM-278. Conecte los cables de control al panel a la derecha de la tablilla de conexiones, utilizando las abrazaderas proporcionadas.

Si conecta la AC-1200 a un NA-4 más antiguo con el Control de Corriente tipo interruptor de palanca (debajo del código 7532), deberá adquirir un Control Remoto K-775 e instalarlo conforme al diagrama de conexión S-15667 en la página 5. Es posible extender el cable del Control Remoto a cualquier longitud, empalmado correctamente un cable de cuatro conductores al cable 25 estándar antes de conectar a la tablilla de conexiones de la AC-1200.

Si conecta la AC-1200 a un LAF-4 o los controles de CA del tractor LT-34, la AC-1200 deberá ordenarse con el circuito opcional NL requerido instalado. Este kit incluye al Control Remoto K-775. Conecte conforme al diagrama S-15666 en la página 5.

A fin de conectar la AC-1200 a cualquier otro alimentador de alambre, escriba a la fábrica para obtener instrucciones proporcionando la información completa de la placa de identificación del equipo específico.

Cuando haya completado la conexión a las tablillas de conexiones, cierre la puerta y vuelva a colocar el tornillo.

CAPACIDAD NOMINAL: CUBIERTA IP21, AISLAMIENTO 155(F)

Tamaños Recomendados de Alambres de Entrada, Conductores a Tierra y Fusibles
 Con Base en el Código Eléctrico Nacional – Ciclo de Trabajo del 100%, Ambiente de 40°C (104°F)

Voltaje de Entrada/ Hertz	Amps de Entrada		Tamaño de Alambre de Cobre - 75°C en Conducto								Fusible de Quemado Lento Tamaño en Amps	
			Alambre de Entrada de Alimentación				Conductor a Tierra					
	1 Fase	Con. a Scott	1 Fase	Term. T & B	Con. a Scott	Term. T & B	1 Fase	Term. T & B	Con. a Scott	Term. T & B	1 Fase	Con. a Scott
460/60	182	209	#4/0	31013	250MCM	31013	#4	31007	#3	31007	300	350
440/50/60	190	219	#4/0	31013	250MCM	31013	#4	31007	#3	31007	300	350
380/50/60	230	254	250MCM	31013	350MCM	31015	#3	31007	#3	31007	300	400

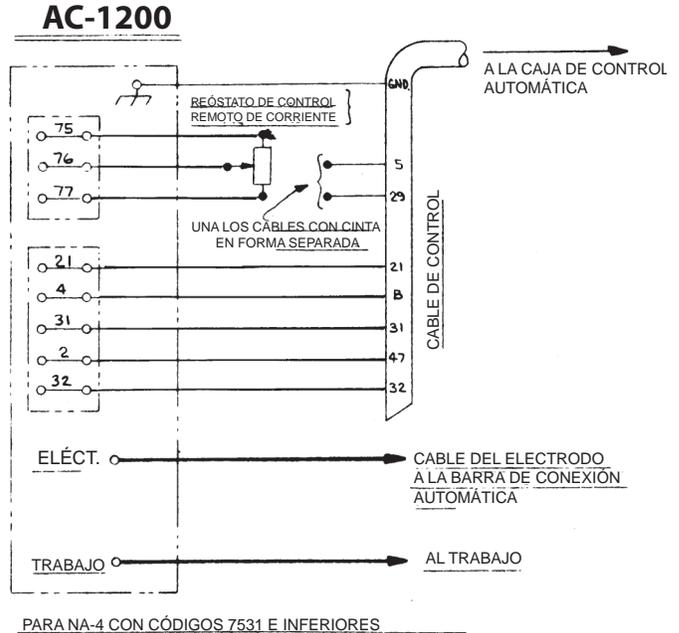
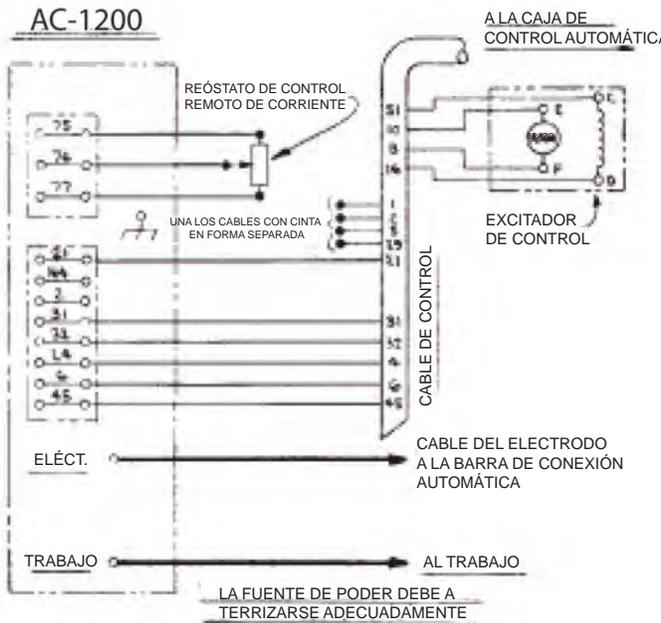
Se requieren las terminales de alambre Thomas & Betts (o equivalente) antes recomendadas para cumplir con los estándares aplicables U.L. de seguridad. También se requiere una llave hexagonal #30 (Allen) para ensamblar las terminales.

IDEALARC® AC-1200



Conexión de AC-1200 (con Opción NL) a LAF-4 ó LT-34

Conexión de AC-1200 a NA-4 con Interruptor para 'Control de Corriente' 4-18-75



PARA NA-4 CON CÓDIGOS 7531 E INFERIORES
 CONECTE EL CABLE DE ATERRIZAMIENTO DEL CABLE DE CONTROL A LA TERMINAL DEL ARMAZÓN MARCADA CON CERCA DE LA TABLILLA DE CONEXIONES DE LA FUENTE DE PODER

Conexión de AC-1200 a NA-4 con reóstato para control de corriente ó LT-6.

ADVERTENCIA: Apague la fuente de poder antes de hacer estas conexiones.

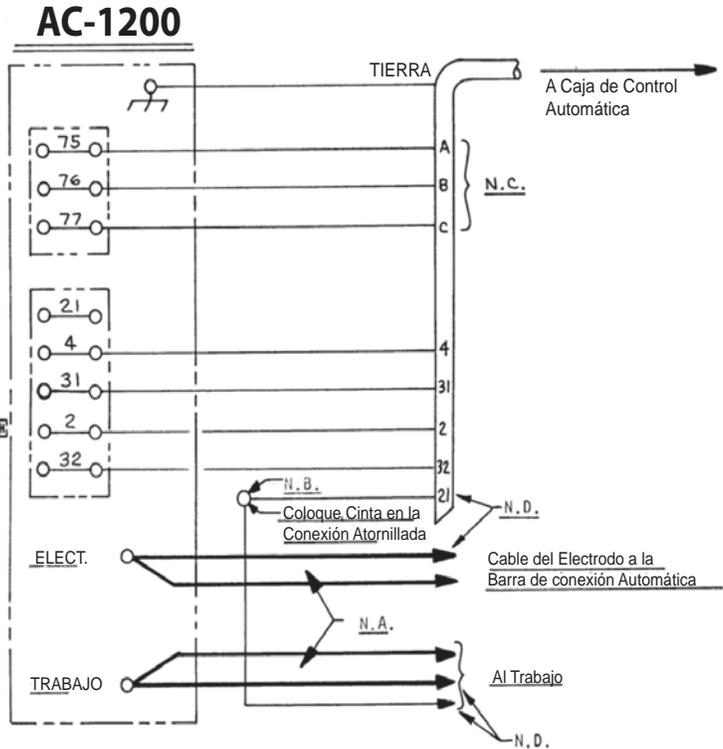
Conecte el cable de aterrizamiento del cable de control a la terminal del armazón marcada con cerca de la tablilla de conexiones de la fuente de poder. La terminal de aterrizamiento de la fuente de poder (marcada y localizada cerca de las conexiones de alimentación de la fuente de poder) también debe conectarse al aterrizamiento eléctrico conforme al Manual de Operación de la fuente de poder.

N.A. Los cables de soldadura deberán tener la capacidad adecuada para la corriente y ciclo de trabajo de las aplicaciones inmediatas y futuras. Para los tamaños adecuados, vea el Manual de Operación.

N.B. Alargue el cable 21 utilizando un alambre aislado #14 o mayor, físicamente adecuado para la instalación. Para este fin, se encuentra disponible un cable de trabajo de sensación de voltaje remota S-16586. Conéctelo directamente a la pieza de trabajo manteniéndolo eléctricamente separado del circuito del cable de trabajo de soldadura y de la conexión.

N.C. Si utiliza un cable de control más antiguo: conecte el cable #75 a #75 en la tablilla de conexiones; conecte el cable #76 a #76 en la tablilla de conexiones y conecte el cable #77 a #77 en la tablilla de conexiones.

N.D. A fin de evitar un error posible de lectura de medidor NA-4 ó LT-6 inducido, mantenga los cables de control, incluyendo el cable #21 alargado, separados de los cables de soldadura de C.A. por lo menos 12 pulgadas.



S-15602
 6-22-84H

b. Bornes de Salida

Conecte los cables de trabajo al borne 'Al Trabajo' al frente de la AC-1200. Conecte los cables del electrodo a los bornes 'Mín', 'Med' o 'Máx' para la salida deseada. Los rangos de corriente reales para cada borne se indican en la placa de identificación arriba de cada uno. A continuación, se enumeran los tamaños de cable recomendados. Ambos bornes 'Al Trabajo' y 'Máx' tienen dos terminales para simplificar la conexión en paralelo de los cables recomendados. Apriete las tuercas con una llave.

Seleccione los cables requeridos para las longitudes combinadas de cables de trabajo y electrodo de hasta 150, a partir de la siguiente tabla:

Ciclo de Trabajo	Uno 4/0	Dos 4/0	Tres 4/0	Cuatro 4/0
100%	500	930	1150	1350
80%*	560	1040	1290	1510

* Con base en un ciclo de 10 minutos.

Corriente Permissible Máxima para Cable de Soldadura de Cobre
Los cables en el kit de accesorios recomendado a continuación tienen las terminales que se requieren para cumplir con los estándares U.L. de seguridad aplicables

Longitud combinada de 150 de los cables de electrodo y trabajo.

c. Potencia Auxiliar

Se encuentran disponibles 1000 voltios-amperios de energía de CA de 115 voltios desde el #31 y #32 de la tablilla de conexiones de la AC-1200.

CICLO DE TRABAJO

La AC-1200 está clasificada para un ciclo de trabajo del 100% a 1200 amps y 44 voltios.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea y comprenda toda esta sección antes de operar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA



La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

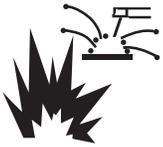
- No toque las partes eléctricamente vivas o electrodos con la piel o ropa mojada.
- Aíslese del trabajo y tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.

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



- Mantenga su cabeza alejada de los humos.
- Utilice ventilación o escape para eliminar los humos de su zona de respiración.

Las **CHISPAS DE SOLDADURA** pueden provocar un incendio o explosión



- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde en contenedores que hayan albergado combustibles.

Los **RAYOS DEL ARCO** pueden quemar.



- Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallado a lo largo de este manual.

CONFIGURACIÓN PARA MÁQUINA O CONTROL REMOTO

La salida puede controlarse desde la AC-1200, el alimentador de alambre u otras ubicaciones remotas.

A fin de ajustar la corriente del alimentador de alambre u otras ubicaciones remotas, establezca el interruptor de palanca al frente de la AC-1200 en Control Remoto de Salida (Output Control Remote). A fin de ajustar la corriente de salida de la AC-1200, establezca este interruptor en Control de Salida (Output Control) en la AC-1200.

CONFIGURACIÓN DE CORRIENTE DE SALIDA

Arranque la AC-1200 utilizando el interruptor de desconexión de línea o el disyuntor instalado con el cableado de entrada. La luz piloto roja al frente del panel indica que la soldadora está encendida.

Ajuste la corriente de salida de mínimo a máximo dentro del rango establecido por las conexiones de bornes de salida en la AC-1200 (interruptor de palanca establecido en Control de Panel (Panel Control)) o por el alimentador de alambre o reóstato remoto (interruptor de palanca establecido en Control Remoto de Salida (Output Control Remote)).

SOLDADURA CON ELECTRODOS MANUALES

Apague la soldadora, desconecte los cables del alimentador de alambre y conecte un puente entre el #2 y #4 en la tablilla de conexiones de la AC-1200. Esto cierra los contactores de salida haciendo que los bornes de salida se vuelvan eléctricamente calientes cada vez que se enciende la máquina. Ajuste la corriente de salida como se describe anteriormente. Precaución: si los cables del electrodo del alimentador de alambre se dejan conectados a los bornes de salida, la tobera del alimentador de alambre y el electrodo estarán eléctricamente calientes.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- Haga que personal calificado realice el trabajo de mantenimiento y localización de averías.

- APAGUE la alimentación en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de trabajar en este equipo.
- No toque las partes eléctricamente vivas o electrodos con la piel o ropa mojada.
- Aíslese del trabajo y tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.

Vea la información de advertencia adicional a lo largo de este manual del operador.

1. Cada tres meses, aplique aire comprimido a la máquina. Tal vez sea necesaria una limpieza más frecuente en áreas con partículas químicas o metálicas y grandes cantidades de polvo.
2. Los motores de los ventiladores tienen rodamientos sellados que no requieren servicio.

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ADVERTENCIA

El servicio y la reparación sólo debe de ser realizado por Personal Capacitado por la Fábrica Lincoln Electric. Reparaciones no autorizadas llevadas a cabo en este equipo pueden resultar peligrosas para el técnico y el operador de la máquina, e invalidará su garantía de fábrica. Por su seguridad y para evitar una descarga eléctrica, por favor tome en cuenta todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

Esta guía de detección de problemas se proporciona para ayudarle a localizar y a reparar posibles averías de la máquina. Simplemente siga el procedimiento de tres pasos que se da enseguida.

Paso 1. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA (SÍNTOMA).

Observe debajo de la columna llamada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe los síntomas posibles que la máquina pueda presentar. Encuentre la lista que describa de la mejor manera el síntoma que la máquina está presentando.

Paso 2. CAUSA POSIBLE.

En la segunda columna llamada "CAUSA POSIBLE" se enumeran los factores que pueden originar el síntoma en la máquina.

Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA

Esta columna proporciona una acción para la Causa Posible, generalmente recomienda que establezca contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado por Lincoln local.

Si no entiende o no puede llevar a cabo la Acción Recomendada de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado

PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a través de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
La soldadora no arranca.	Fusible de línea de alimentación quemado. Cable de línea de alimentación abierto. Voltaje equivocado de línea de alimentación.	Busque la causa posible y repare. Reemplace el fusible. Repare. Proporcione el voltaje especificado en la placa de identificación.
La soldadora no suelda (Los contactos operan adecuadamente)	Cable de electrodo o aterrizamiento suelto o roto. Circuito de control de la soldadora muert: No voltaje a través del Transformador de Control X1-X2	Apriete la conexión o repare el cable roto. Revise el voltaje primario del Transformador de Control y si está bien, reemplace el transformador.
La soldadora no suelda (Los contactos no operan).	Termostato abierto en la bobina. Sobrecalentamiento de la soldadora (Los motores del ventilador operan). Fusible abierto (o termostato – debajo del código 7600) en el panel de control; Circuito de control sobrecargado. ((Los motores del ventilador operan) Circuito a través de #2 y #4 no funciona bien. Alimentador de alambre controla energía; No voltaje a través de #31 y #32.	Revise la operación de los ventiladores y asegúrese de que no haya obstrucción del flujo de aire. No opere en exceso de la capacidad nominal de la soldadora Los SCR o diodos en el ensamble del disipador térmico o tarjeta de P.C. fallaron – vea el Problema “La soldadora suelda únicamente al máximo o mínimo; no hay control”. Haga las reparaciones y reemplace el fusible. Revise las conexiones en la tablilla de conexiones y alimentador de alambre. Los contactos de relé no cierran. Repare según sea necesario. Revise el fusible y reemplácelo si no está bien.
La soldadora suelda únicamente al mínimo; no hay control.	Interruptor de control remoto en posición equivocada.. Reóstato de control abierto. Circuito de control abierto. Bobina o conexión de control de reactor saturable abierta.	Cambie a “Control de Panel” (“Panel Control”) para el reóstato de la soldadora, y a Control y “Control Remoto” (“Remote Control”) para otro tipo de control. Reemplace el reóstato. 1.No hay voltaje a través de #41 y #44. Repare los cables rotos o vuelva a conectar los cables sueltos. 2. Diodos o SCRs en los disipadores térmicos están abiertos o desconectados. Repare o reemplace. 3. Enchufe de tarjeta de P.C. desconectado. Revise la conexión del enchufe y enchufe adecuadamente. 4. Tarjeta de P.C. con falla. Determine la causa y reemplácela. 5. Circuito abierto en R1 - Repare o reemplace. Repare la conexión o reemplace la bobina.

PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO RECOMENDADO DE ACCIÓN
La soldadora suelda únicamente al máximo; no hay control.	<p>Diodos o SCRs en ensambles de disipador térmico con corto.</p> <p>Reóstato de control de corriente con corto o aterrizado.</p> <p>Capacitores de Derivación de Salida abiertos o desconectados.</p> <p>Diodo de libre rodada abierto o desconectado.</p> <p>Componentes de tarjeta de P.C. con falla.</p>	<p>Si es posible, determine la causa y reemplace el dispositivo con corto.</p> <p>Reemplace el reóstato.</p> <p>Reemplace o reconecte.</p> <p>Reemplace o reconecte.</p> <p>Si es posible, determine la causa y reemplace la tarjeta de P.C.</p>
Los contactos rechinan.	<p>Bajo voltaje de línea de alimentación.</p> <p>Contactor con falla.</p>	<p>Verifique con la Compañía de Electricidad.</p> <p>Repare o reemplace.</p>

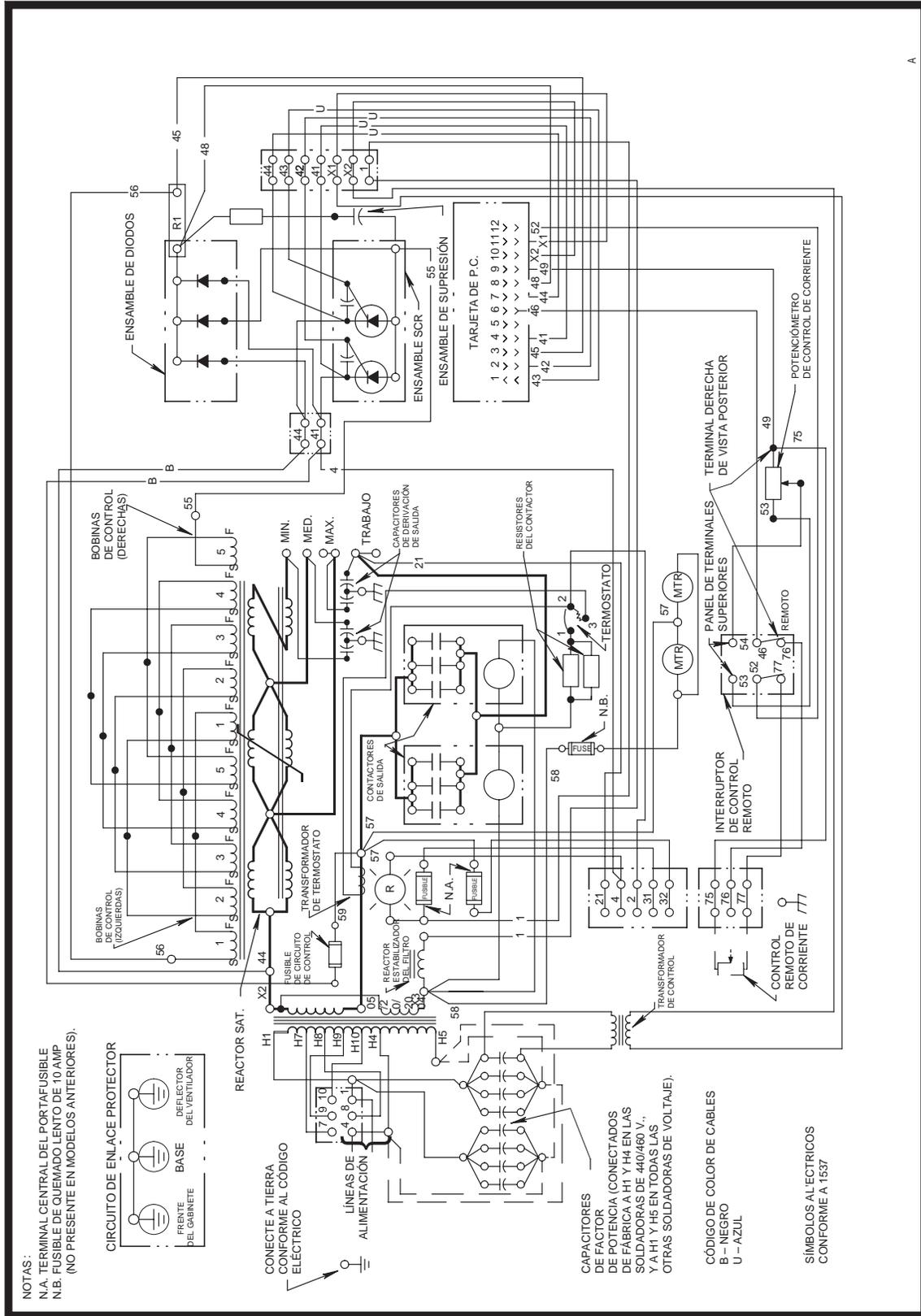
 **PRECAUCIÓN**

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

IDEALARC® AC-1200



DIAGRAMA DE CABLEADO DE IDEALARC AC-1200 - CÓDIGOS 10465 Y 10466

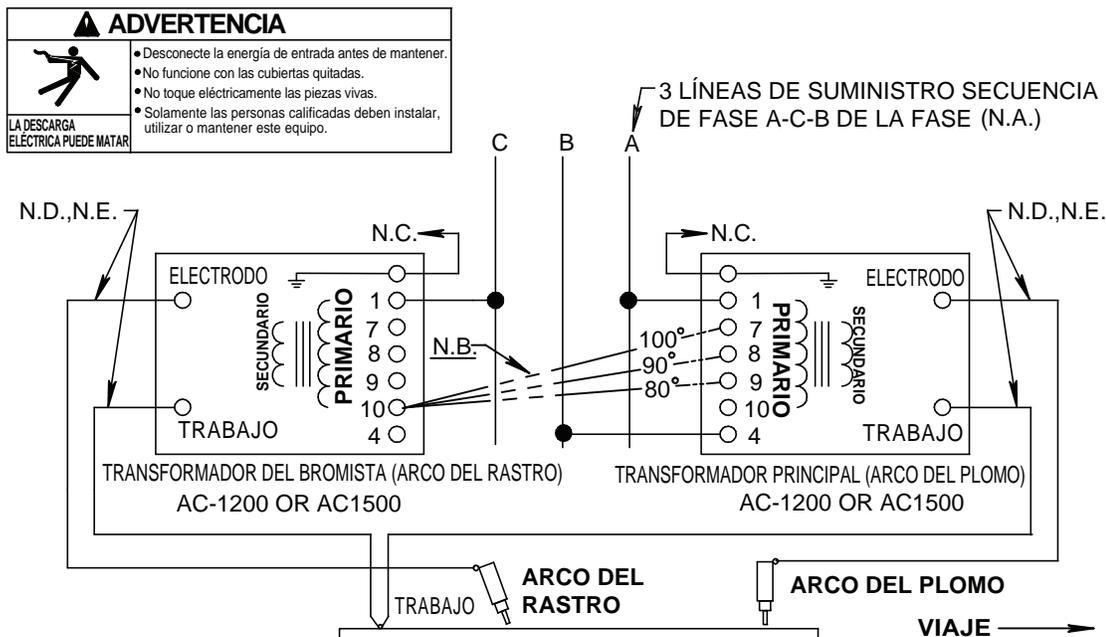


M18868

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

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE AC-1200 SCOTT

DOS SOLAS MÁQUINAS SCOTT CONECTARON



NOTA: Los dos arcos deben ser sincronizados apropiadamente a pariente uno al otro, si las conexiones eléctricas no son soldadura antes indicadas y pobres resultará.

Una manera de verificar el ángulo apropiado de fase y sucesión de fase es de medir la UN.C. voltaje en las bocas de soldadura.

1. No suelde durante las medidas de voltaje. Atrás el electrodo fuera de cada alambre maneja, entonces aprieta el NA-4 botones de comienzo.

ADVIERTA - Voltaje será alto entre las dos bocas de electrodo.

2. Las lecturas del voltaje entre bocas para trabajar, y la boca a la boca debe estar por mesa:

ÁNGULO DE FASE	ARCO DEL PLOMO A TRABAJAR	ARCO DEL PLOMO A TRABAJAR	ARCO DEL PLOMO PARA ARRASTRAR EL ARCO	
	V	V	Valor	Relación
100 °	90 VAC	90 VAC	138 VAC	1.53 x V
90 °	90 VAC	90 VAC	127 VAC	1.41 x V *
80 °	90 VAC	90 VAC	116 VAC	1.29 x V

Si los voltajes no convienen, vuelva a inspeccionar todo el cableado y la secuencia apropiada de las líneas de suministro de la entrada.

* Si usa los 90 grados de fase de la conexión del ángulo, la secuencia de fase no se puede determinar por la medida del voltaje. Para determinar la secuencia de fase utilice uno de los métodos siguientes.

1. Utilice un metro de la fase.
2. Utilice un osciloscopio.
3. Vuelva a conectar temporalmente la máquina o a los 100 grados golpean ligeramente o los 80 grados golpean ligeramente y comprueban el voltaje por la nota 2.

N.A. Para obtener secuencia de fase apropiada en los arcos de soldadura, la línea de entrada secuencia debe ser A-C-B.

N.B. Interconecte las máquinas como se muestra para el ángulo de fase deseado.

N.C. Los capítulos de todas las fuentes de energía de la soldadura se deben poner a tierra por código eléctrico nacional.

N.D. Los cables del electrodo de máquinas sidas paralelo a se deben conectar con el mismo golpecito de la gama.

N.E. La autógena cablegrafía para cada arco, y el trabajo debe estar de capacidad apropiada para el ciclo de la corriente y de deber de los usos inmediatos y futuros.

B

M13026

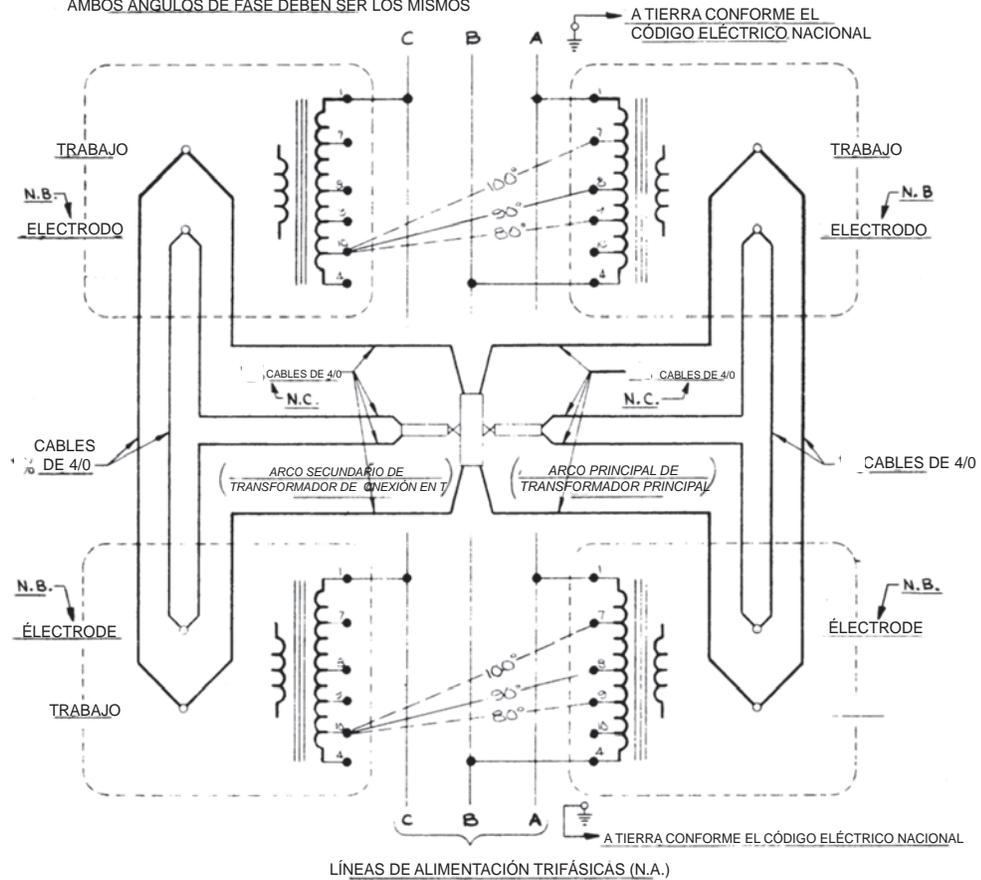
IDEALARC® AC-1200



DIAGRAMA DE CONEXIÓN SCOTT AC-1200

DOS MÁQUINAS PARALELAS SCOTT CONECTARON CON DOS OTRO PARALELO

PARA EL ÁNGULO DE FASE DESEADO, INTERCONECTE LAS MÁQUINAS (COMO SE MUESTRA A CONTINUACIÓN).
AMBOS ÁNGULOS DE FASE DEBEN SER LOS MISMOS



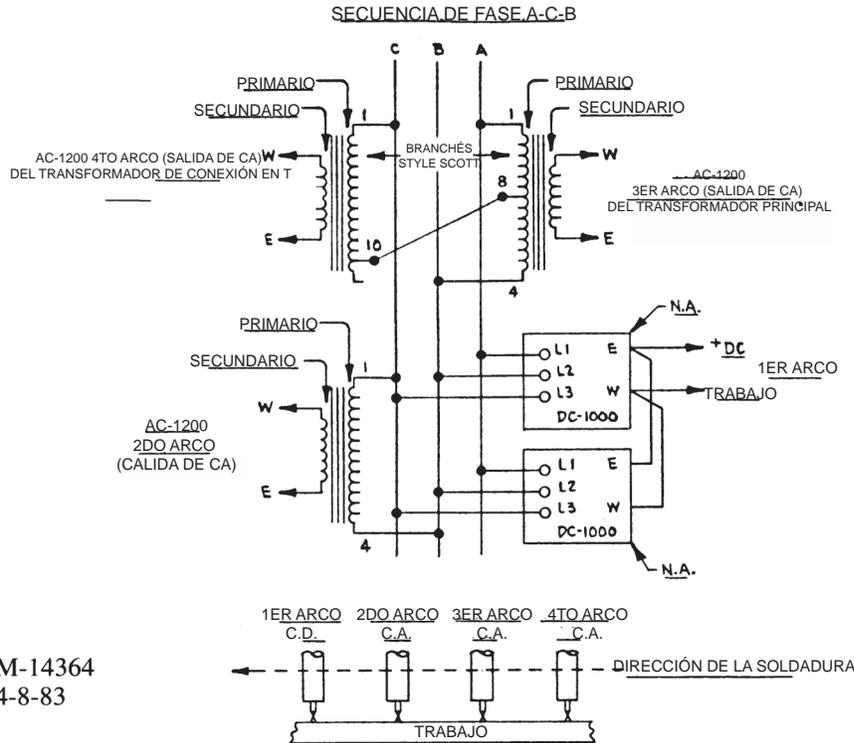
- N.A. A FIN DE OBTENER UNA SECUENCIA DE FASE NORMAL EN LOS ARCOS DE SOLDADURA, LA SECUENCIA DE FASE DE LÍNEA DE ENTRADA DEBERÁ SER A-C-B.
- N.B. LOS CABLES DE ELECTRODO DE LAS MÁQUINAS EN PARALELO DEBERÁN ESTAR CONECTADOS A LA TOMA DE MISMO RANGO.
- N.C. NÚMERO DE CABLES # 4/0 CONECTADOS: 1 EN LA TOMA MÍN.; 2 PARALELOS EN LA TOMA MED.; 3 PARALELOS EN LA TOMA MÁX.

IDEALARC® AC-1200



AC-1200 Y DC-1000's EN PARALELO SOLDADURA DE ARCO EN TANDEM DOBLE

CD, CA, CA, CA (LOS ÚLTIMOS DOS ARCOS CONECTADOS EN SCOTT)
LOS ARMAZONES DE TODAS LAS FUENTES DE PODER DE SOLDADURA DEBERÁN ESTAR ATERORIZADOS
CONFORME AL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL



NOTE: LOS TRES ARCOS DE CA DEBERÁN PONERSE EN FASE CORRECTAMENTE EN RELACIÓN ENTRE SÍ. SI LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS NO SON LAS QUE SE MUESTRAN ARRIBA, EL RESULTADO SERÁ UNA SOLDADURA DEFICIENTE.

(A) UNA FORMA DE VERIFICAR EL ÁNGULO DE FASE Y SECUENCIA DE FASE ADECUADOS ES USAR UN OSCILOSCOPIO EN LA SIGUIENTE FORMA:

- 1). NO SUELDE DURANTE LAS SIGUIENTES MEDICIONES. RETIRE EL ELECTRODO FUERA DE LOS RODILLOS IMPULSORES. OPRIMA LOS BOTONES DE ARRANQUE NA-4.
- 2). ACTIVE EXTERNAMENTE EL ALCANCE DEL VOLTAJE EN LA 4TA TOBERA.
- 3). CONECTE LA ENTRADA DEL ALCANCE A CADA TOBERA DE CA Y ANOTE LA DIFERENCIA DE TIEMPO O FASE ENTRE LAS TRES. DEBERÁN VERSE COMO LA FIG. 1..

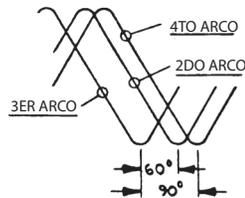


FIGURE 1

ÁNGULO DE FASE	TIEMPO DE 50 HZ	TIEMPO DE 60 HZ
60°	3.3 m sec.	2.8 m sec.
90°	5.0 m sec.	4.2 m sec.

(B) OTRA FORMA DE VERIFICAR EL ÁNGULO DE FASE Y SECUENCIA DE FASE ADECUADOS ES MEDIR LOS VOLTAJES DE CA ENTRE LAS TOBERAS.

- 1). NO SUELDE DURANTE LAS SIGUIENTES MEDICIONES. RETIRE EL ELECTRODO FUERA DE LOS RODILLOS IMPULSORES. OPRIMA LOS BOTONES DE ARRANQUE NA-4.
- 2). LAS LECTURAS DE VOLTAJE ENTRE LAS TOBERAS DEBERÁN COINCIDIR CON LA SIGUIENTE TABLA:

VALORES DE RELACIONES DE VOLTAJE A LOS VOLTIOS DE ENTRADA (NOMINALES 960 HZ)	OCV DE SOLDADORA TOBERA DE 2DO ARCO A TRABAJO	VOLTAJE ENTRE TOBERAS DE 2DO Y 3ER ARCO	VOLTAJE ENTRE TOBERAS DE 3ER Y 4TO ARCO	VOLTAJE ENTRE TOBERAS DE 2DO Y 4TO ARCO
V	V	1.41 V	.52 V	
90	90	127	47	

SI LAS LECTURAS DE VOLTAJE NO COINCIDEN, VUELVA A REVISAR TODO EL CABLEADO Y VERIFIQUE SI LA SECUENCIA DE FASE DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ES ADECUADA.

N.A. CONSULTE EL KIT DE CONEXIÓN EN PARALELO DC-1000 (T-14400) – CONTIENE EL ENSAMBLE DE CABLE DE CONTROL Y LA HOJA DE INSTRUCCIONES DEL DIAGRAMA DE CONEXIÓN EN PARALELO. ÉSTE ÚLTIMO MUESTRA INFORMACIÓN

IDEALARC® AC-1200

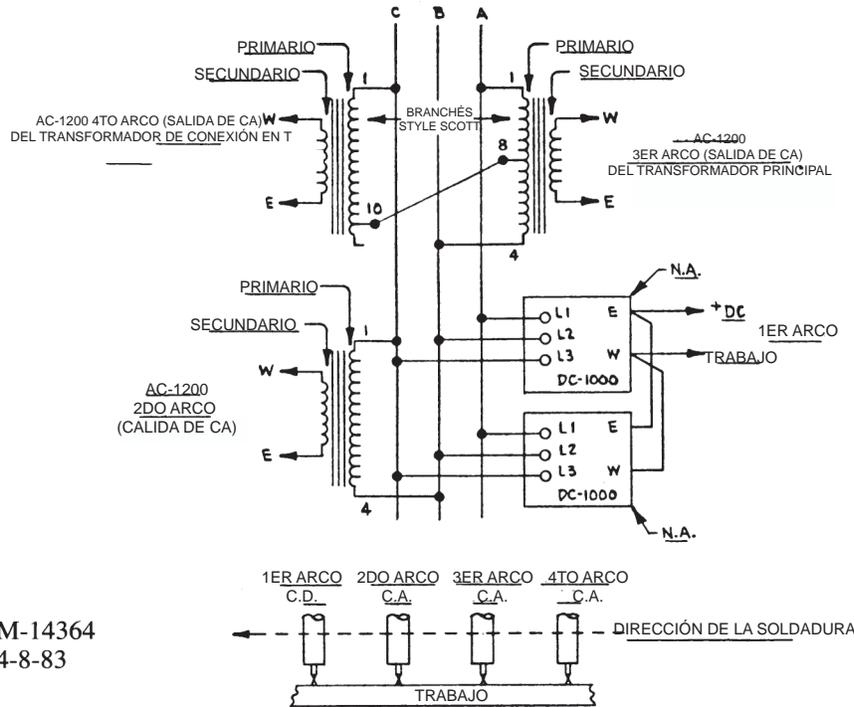


AC-1200 Y DC-1500's

SOLDADURA DE ARCO EN TÁNDEM DOBLE

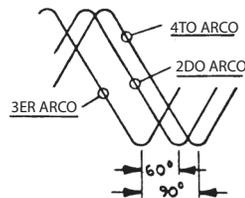
CD, CA, CA, CA (LOS ÚLTIMOS DOS ARCOS CONECTADOS EN SCOTT)
 LOS ARMAZONES DE TODAS LAS FUENTES DE PODER DE SOLDADURA DEBERÁN ESTAR ATERRIZADOS
 CONFORME AL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL

SECUENCIA DE FASE A-C-B



M-14364
4-8-83

- NOTE: LOS TRES ARCOS DE CA DEBERÁN PONERSE EN FASE CORRECTAMENTE EN RELACIÓN ENTRE SÍ. SI LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS NO SON LAS QUE SE MUESTRAN ARRIBA, EL RESULTADO SERÁ UNA SOLDADURA DEFICIENTE.
- (A) UNA FORMA DE VERIFICAR EL ÁNGULO DE FASE Y SECUENCIA DE FASE ADECUADOS ES USAR UN OSCILOSCOPIO EN LA SIGUIENTE FORMA:
- 1). NO SUELDE DURANTE LAS SIGUIENTES MEDICIONES. RETIRE EL ELECTRODO FUERA DE LOS RODILLOS IMPULSORES. OPRIMA LOS BOTONES DE ARRANQUE NA-4.
 - 2). ACTIVE EXTERNAMENTE EL ALCANCE DEL VOLTAJE EN LA 4TA TOBERA.
 - 3). CONECTE LA ENTRADA DEL ALCANCE A CADA TOBERA DE CA Y ANOTE LA DIFERENCIA DE TIEMPO O FASE ENTRE LAS TRES. DEBERÁN VERSE COMO LA FIG. 1..



ÁNGULO DE FASE	TIEMPO DE 50 HZ	TIEMPO DE 60 HZ
60°	3.3 m sec.	2.5 m sec.
90°	5.0 m sec.	4.2 m sec.

FIGURE 1

- (B) OTRA FORMA DE VERIFICAR EL ÁNGULO DE FASE Y SECUENCIA DE FASE ADECUADOS ES MEDIR LOS VOLTAJES DE CA ENTRE LAS TOBERAS.
- 1). NO SUELDE DURANTE LAS SIGUIENTES MEDICIONES. RETIRE EL ELECTRODO FUERA DE LOS RODILLOS IMPULSORES. OPRIMA LOS BOTONES DE ARRANQUE NA-4.
 - 2). LAS LECTURAS DE VOLTAJE ENTRE LAS TOBERAS DEBERÁN COINCIDIR CON LA SIGUIENTE TABLA:

OCV DE SOLDADORA TOBERA DE 2DO ARCO A TRABAJO	VOLTAJE ENTRE TOBERAS DE 2DO Y 3ER ARCO	VOLTAJE ENTRE TOBERAS DE 3ER Y 4TO ARCO	VOLTAJE ENTRE TOBERAS DE 2DO Y 4TO ARCO
V	V	1.41 V	.52 V
90	90	127	47

VALORES DE RELACIONES DE VOLTAJE A LOS VOLTIOS DE ENTRADA NOMINALES 960 HZ.

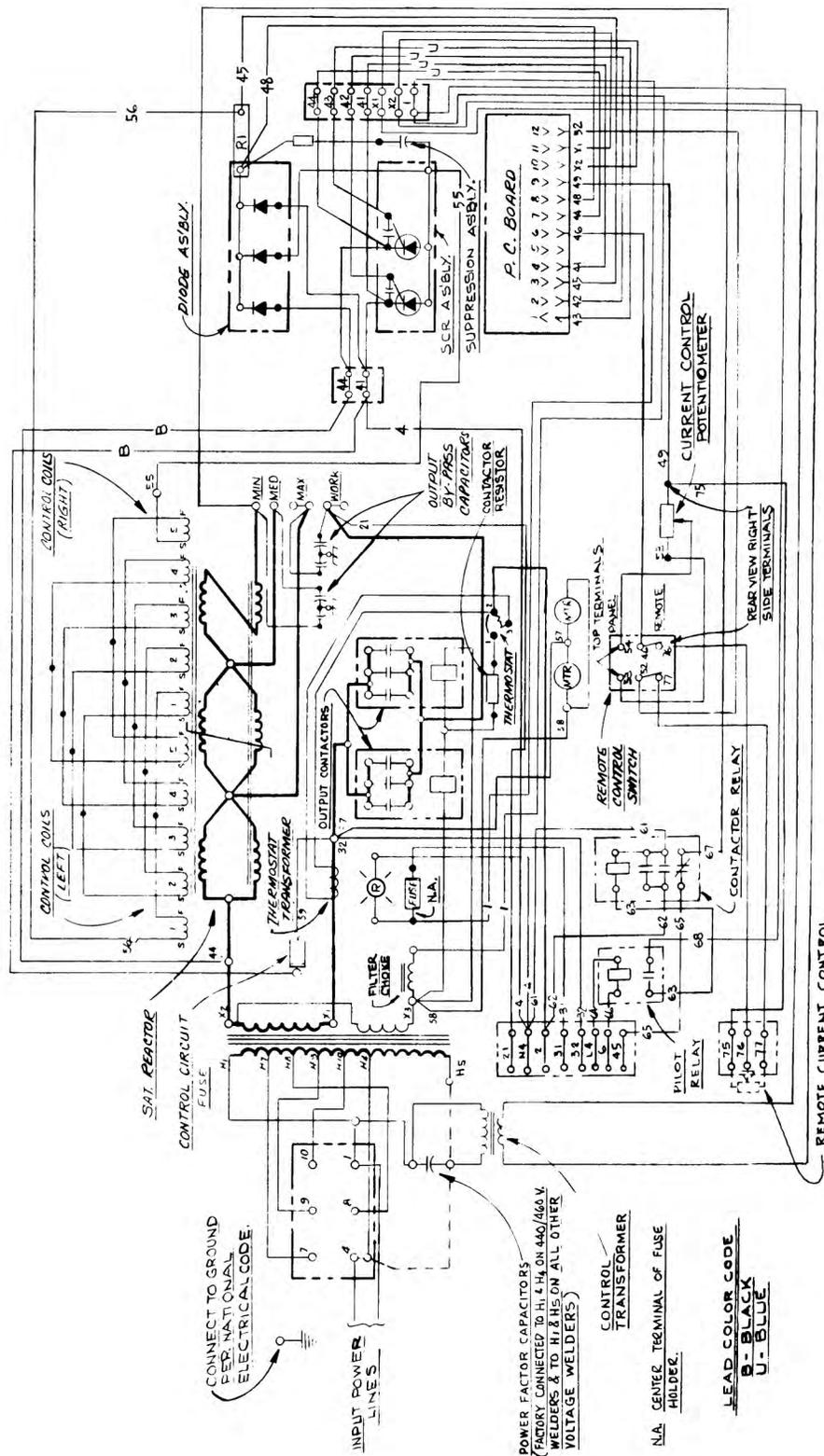
SI LAS LECTURAS DE VOLTAJE NO COINCIDEN, VUELVA A REVISAR TODO EL CABLEADO Y VERIFIQUE SI LA SECUENCIA DE FASE DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ES ADECUADA.

IDEALARC® AC-1200



DIAGRAMA DE CABLEADO AC-1200 (con Opción NL)

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



M-14315
6-5-81H

NOTAS

IDEALARC® AC-1200



NOTAS

IDEALARC® AC-1200



NOTAS

IDEALARC® AC-1200



			
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. Aíslese 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 WARNUNG	<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、又は溶材にヒブ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してはなりません。 	<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条。 ● 使你自己与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근 시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجك الجسم أو بالملابس 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 WARNUNG
<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して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。 	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"> ● 관널이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعء 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 اذا كانت الاعطية 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，並請遵守貴方的有閣勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com