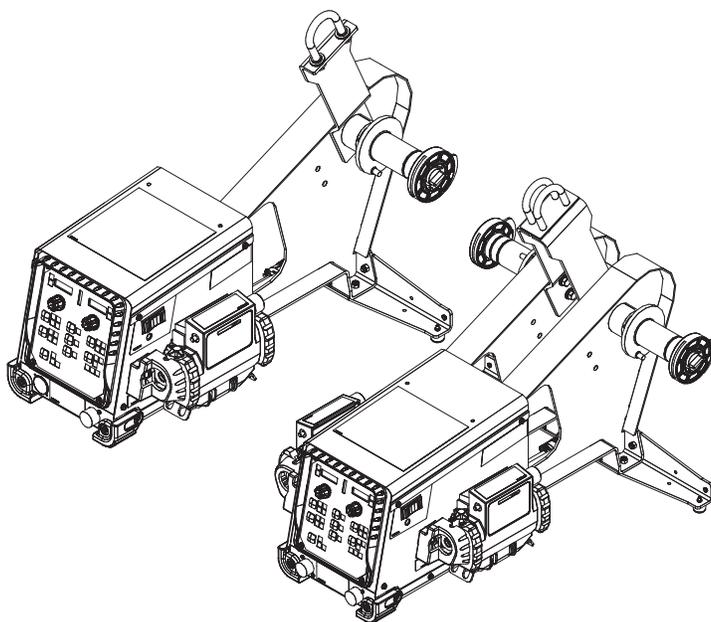


## Manual del Operador

# *Flex Feed™ 84, Flex Feed™ 84 Dual*



Para usarse con las máquinas con números de código:

**Flex Feed 84: 12251, 12252,  
12253, 12544**

**Flex Feed 84 Dual: 12258,  
12259, 12262, 12545**

**Caja de Control Flex Feed 84:  
12271**



**Registre su máquina:**  
[www.lincolnelectric.com/register](http://www.lincolnelectric.com/register)

**Localizador de Servicio y Distribuidores Autorizados:**  
[www.lincolnelectric.com/locator](http://www.lincolnelectric.com/locator)

### Guardar para referencia futura

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)

# 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](http://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](http://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.**

	PÁGINA
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	
DESCRIPCIÓN FÍSICA GENERAL .....	8
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL GENERAL .....	8
PROCESOS RECOMENDADOS .....	8
LIMITACIONES DEL PROCESO .....	8
LIMITACIONES DEL EQUIPO .....	8
FUENTES DE PODER RECOMENDADAS .....	8
CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO .....	9
<b>INSTALACIÓN.....SECCIÓN A</b>	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	A-1
SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN ADECUADA .....	A-3
VISTA FRONTAL .....	A-4
VISTA LATERAL.....	A-4
VISTA POSTERIOR.....	A-4
INSTALACIÓN MECÁNICA .....	A-5
CONFIGURACIONES DE BANCO .....	A-5
CONFIGURACIONES DE BRAZO VOLANTE .....	A-6
MONTAJE DE BRAZO VOLANTE .....	A-7
CONVERSIÓN DE BANCO A BRAZO VOLANTE.....	A-7
RODILLOS IMPULSORES Y GUÍAS DE ALAMBRE.....	A-8
AJUSTE DE PRESIÓN DE LA PLACA DE ALIMENTACIÓN .....	A-8
ADAPTADORES DE PISTOLA:	
K3344-1 LINCOLN, K3345-1 ESTÁNDAR #4, K3346-1 ESTÁNDAR #5, K3347-1 MILLER .....	A-9
K3348-1 OXO, K3349-1 FASTMATE .....	A-11
PROPORCIÓN PIÑÓN-ENGRANAJE.....	A-13
ROTACIÓN DE LA PLACA DE ALIMENTACIÓN .....	A-14
MECANISMO DE ALIMENTACIÓN IZQUIERDO .....	A-15
KIT DE ENFRIAMIENTO DE AGUA .....	A-22
GAS PROTECTOR .....	A-23
CARGA DE CARRETES Y BONINAS .....	A-24
PORTACARRETES.....	A-24
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	A-25
CONFIGURACIONES DEL INTERRUPTOR DIP .....	A-25
CONECTORES .....	A-26
INSTALACIÓN DE AUTOMATIZACIÓN DURA.....	A-27
<b>OPERACIÓN.....SECCIÓN B</b>	
INSTALACIÓN INICIAL.....	B-1
SECUENCIA DE ENCENDIDO .....	B-3
INTERFAZ DEL USUARIO .....	B-4
PANTALLA IZQUIERDA:.....	B-4
PANTALLA DERECHA: .....	B-4
LED TERMAL: .....	B-4
ESTADO INACTIVO .....	B-4
MENÚ DE PROCEDIMIENTO.....	B-5
SELECCIÓN DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN .....	B-5
MENÚ DEL GATILLO .....	B-6
GATILLO DE ALIMENTACIÓN EN FRÍO .....	B-6
GATILLO DE 2 PASOS .....	B-6
GATILLO DE 2 PASOS: CONSIDERACIONES ESPECIALES.....	B-10
GATILLO DE 4 PASOS .....	B-11
GATILLO DE PUNTEO .....	B-13
GATILLO DE 4 PASOS: CONSIDERACIONES ESPECIALES.....	B-14
MENÚ DEL TEMPORIZADOR.....	B-15
TEMPORIZADOR DE PREFLUJO .....	B-15

TIEMPO DE PUNTEO.....	B-15
TEMPORIZADOR DE QUEMADO EN RETROCESO.....	B-15
TEMPORIZADOR DE POSTFLUJO.....	B-15
MENÚ DE SECUENCIA.....	B-16
AVANCE INICIAL.....	B-16
INICIO.....	B-16
CRÁTER.....	B-16
BOTONES DE ALIMENTACIÓN EN FRÍO.....	B-17
PURGA DE GAS.....	B-17
KIT DE DESBASTE.....	B-18
OPERACIÓN DE LA OPCIÓN DE DESBASTE.....	B-19
MENÚ DE CONFIGURACIÓN.....	B-20
MENÚ DE INTERFAZ DEL USUARIO:.....	B-21
TIPO DE FUENTE DE PODER.....	B-21
NIVEL DE SEGURIDAD.....	B-22
CONTRASEÑA.....	B-22
UNIDADES DE VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE.....	B-22
TEMPORIZADOR DE ARCO.....	B-22
SELECCIÓN DE LA PANTALLA IZQUIERDA.....	B-22
CONTROL LOCAL/AUTOMÁTICO.....	B-23
MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN:.....	B-24
PROPORCIÓN PIÑÓN-ENGRANAJE.....	B-24
RELACIÓN DE CAJA DE ENGRANAJES.....	B-25
LÍMITES DE VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE.....	B-25
LÍMITES DE VOLTAJE.....	B-25
DIRECCIÓN DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN.....	B-25
CALIBRACIÓN DE AMPERAJE.....	B-25
CALIBRACIÓN WFS.....	B-26
CALIBRACIÓN DE VOLTAJE.....	B-26
RETRACCION DE ALAMBRE.....	B-26
<b>KITS Y ACCESORIOS OPCIONALES.....</b>	<b>SECCIÓN C</b>
ACCESORIOS INCLUIDOS CON TODOS LOS FLEX FEED 84:.....	C-1
KITS DE RODILLOS IMPULSORES.....	C-1
KITS DE ADAPTADORES DE PISTOLAS.....	C-2
CABLES.....	C-3
ACCESORIOS GENERALES.....	C-3
<b>MANTENIMIENTO DE RUTINA.....</b>	<b>SECCIÓN D</b>
<b>LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....</b>	<b>SECCIÓN E</b>
<b>DIAGRAMAS.....</b>	<b>SECCIÓN F</b>
<b>LISTA DE PARTES.....</b>	<b>PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM</b>

EL CONTENIDO/DETALLES PUEDEN CAMBIAR O ACTUALIZARSE SIN PREVIO AVISO. PARA LA MAYORÍA DE LOS MANUALES DE INSTRUCCIONES MÁS RECIENTES, VAYA A PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.

## DESCRIPCIÓN FÍSICA GENERAL

Flex Feed 84 es un alimentador de alambre modular industrial. El corazón del alimentador son el mecanismo de alimentación y motor de eficacia comprobada, capaces de alimentar electrodos de gran diámetro y jalarlos a través de conductos largos.

La plataforma modular permite utilizar Flex Feed 84 en numerosas aplicaciones. La interfaz del usuario se puede separar del mecanismo de alimentación para las aplicaciones de “brazo volante”. Para los alimentadores sencillos, es posible colocar la placa de alimentación a la derecha o izquierda de la cubierta del mecanismo de alimentación. Se pueden conectar dos mecanismos de alimentación Flex Feed 84 individuales a una sola interfaz de usuario. Se ofrece también un mecanismo de alimentación dual para una instalación compacta. Se utiliza la misma interfaz de usuario para los sistemas de mecanismo de alimentación sencillos y duales.

Se encuentran disponibles mecanismos de alimentación sencillos con un kit de desbaste para el enrutamiento automático de energía. Los alimentadores duales están disponibles con contactores de enrutamiento de energía para que sólo el mecanismo de alimentación activo esté en potencial de soldadura.

## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL GENERAL

Flex Feed 84 es ideal para las aplicaciones que requieren mostrar en pantalla el voltaje preprogramado en el alimentador de alambre. Además, el alimentador cuenta con una pantalla digital para la velocidad de alimentación de alambre y amperaje. Cada mecanismo de alimentación almacena 4 procedimientos, con configuraciones individuales de inicio y cráter. Un horómetro registra el tiempo de arco real.

El mecanismo de alimentación incluye un engranaje de piñón para una operación a alta velocidad.

El mecanismo de alimentación gira fácilmente a cualquier ángulo.

Se creó una nueva serie de adaptadores de pistola para una mejor confiabilidad y menos caídas de voltaje.

Integrada en el mecanismo de alimentación se encuentra una tablilla de conexiones para una fácil instalación en las configuraciones de automatización dura. Cuando se opera desde un PLC, deberá removerse la caja de control para evitar que el operador haga ajustes.

## PROCESOS RECOMENDADOS

- GMAW
- FCAW
- SAW
- CAG (con opción de desbaste opcional)

## LIMITACIONES DEL PROCESO

- Los procesos deben estar dentro del ciclo de trabajo y capacidad nominal del alimentador de alambre.
- El kit de desbaste no se puede utilizar cuando el alimentador se configura para Automatización Dura.

## LIMITACIONES DEL EQUIPO

- No incluye cables de soldadura.
- Opera con una entrada de 24 - 42 VCA.
- La interfaz del usuario se puede colocar a un máximo de 50 pies del mecanismo de alimentación.
- No se pueden conectar más de (2) mecanismos de alimentación a (i) interfaz de usuario.
- No opera con CV-300, CV-305 o V-300.
- Deberán utilizarse kits de adaptador de pistola más recientes. No es compatible con los kits de adaptador de pistola K1500-1, K1500-2, K1500-3, K1500-4, K1500-5 y K489-7.
- El Control Remoto de Procedimiento Dual K1449-1 no está soportado.
- No compatible con el adaptador de la competencia K2335-1. Utilice K2335-2.
- Las cajas de control de Flex Feed 84 no son compatibles con los mecanismos de alimentación de LN-10, DH-10 o STT-10.
- Los mecanismos de alimentación de Flex Feed 84 no son compatibles con los mecanismos de alimentación de LN-10, DH-10 o STT-10.

## FUENTES DE PODER RECOMENDADAS

Flextec 350X

Flextec 450

Flextec 500

Flextec 500P

Flextec 650

V-350

CV-400

CV-655

DC-400

DC-600

DC-1000

---

## CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

### Sistema Flexible

- Configuraciones de banco o brazo volante
- Es posible conectar un alimentador de alambre sencillo, dual o dos alimentadores de alambre sencillos a una interfaz de usuario.
- La placa de alimentación se puede colocar a la izquierda o derecha del mecanismo de alimentación sencillo.
- Utiliza cables K1797-xx de 14 pines. Los cables se pueden empalmar para crear longitudes más grandes.
- Interfaz de automatización dura integrada.

### Mecanismo de Alimentación

- Mecanismo de alimentación de 4 rodillos
- Bujes de pistola intercambiables
- El mecanismo de alimentación gira
- Guía de entrada del buje esférico
- Decodificador de alta resolución en el motor
- El motor avanza y retrocede
- Se incluye un engranaje de piñón de 30 dientes para un mayor rango de velocidad de alimentación de alambre.

### Interfaz del Usuario

- Muestra el voltaje y velocidad de alimentación de alambre en amps
- Múltiples modos de gatillo
- Límites
- Horómetro
- Medios para calibrar la velocidad de alimentación de alambre, amps y voltaje
- Comunicación digital al mecanismo de alimentación

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

FLEX FEED 84, FLEX FEED 84 DUAL, CAJA DE CONTROL

K5000-xx, K5002-xx, K4429-xx, K4430-xx

VOLTAJE DE ENTRADA Y CORRIENTE		
Voltaje	Amperios de Entrada	NOTAS
24 – 42 VCA	9 A	Mecanismos de Alimentación
24 – 42 VCA	1 A	Interfaz del Usuario

SALIDA NOMINAL			
		Ciclo de Trabajo	Amperios
Sólo Mecanismo de Alimentación	Mecanismo de Alimentación	60%	600 Amps
Con Kit de Desbaste	Mecanismo de Alimentación	60%	500 Amps
	Borne de Desbaste	30%	600 Amps
Mecanismo de Alimentación con Contactores	Mecanismo de Alimentación	60%	500 Amps

DIMENSIONES FÍSICAS (COMO SE ENVÍAN DE FÁBRICA)				
Modelo	Altura	Ancho	Profundidad	PESO
Flex Feed 84, Sólo Mecanismo de Alimentación, Sencillo	257 mm (11.6 pulgadas)	345 mm (13.6 pulgadas)	338 mm (13.3 pulgadas)	16.8 kg. (37 lbs.)
Flex Feed 84, Sólo Mecanismo de Alimentación, Dual	302 mm (11.9 pulgadas)	437 mm (17.2 pulgadas)	404 mm (15.9 pulgadas)	26.8 kg. (59 lbs.)
Flex Feed 84, Caja de Control	279 mm (11.0 pulgadas)	221 mm (8.7 pulgadas)	31 mm (3.6 pulgadas)	2.9 kg. (6.5 lbs.)
Trabajo Estándar, Portacarrete	338 mm (13.3 pulgadas)	279 mm (11.0 pulgadas)	262 mm (10.3 pulgadas)	5.0 kg. (11 lbs.)
Trabajo Duro, Portacarrete	640 mm (25.2 pulgadas)	279 mm (11.0 pulgadas)	371 mm (14.6 pulgadas)	8.6 kg. (19 lbs.)

RANGO DE TEMPERATURA	
Operación	-40°C a 40°C (-40°F a 104°F)
Almacenamiento	-40°C a +85°C (-40°F a 185°F)

Las pruebas termales se realizaron a temperatura ambiente. El Ciclo de Trabajo (factor de trabajo) a 40°C (104°F) se determinó por simulación.

SÍMBOLOS DE AGENCIAS		
Modelo	Símbolo de Conformidad	Estándar
Todos	cCSA <sub>US</sub>	CAN/CSA-E60974-5 ANSI/IEC 60974-5
K5000 K5002	CE	EN 60974-5 EN 50199
K4429 K4430	CCC	GB15579.5

RoHS IP2X para el mecanismo de alimentación e interfaz del usuario.  
EMC cumple con IEC 60974-10, Clase A

ENGRANAJE – RANGO WFS – TAMAÑO DE ALAMBRE APLICABLE				
Caja de Engranaje	Engranaje de Piñón	Velocidad	Tamaño de Alambre Sólido	Tamaño de Alambre Tubular
37.69:1 (velocidad estándar)	20*	0.9 – 12.7 m/min (50 – 700 pulg/min)	0.6 – 2.4 mm (.025" – 3/32")	0.9 – 3.0 mm (.035" – .120")
	30	1.3 – 19.0 m/min (50 – 700 pulg/min)	0.9 – 1.6 mm (.025" – 1/16")	0.9 – 2.0 mm (.035" – 5/64")
22.57:1 (alta velocidad) (opción instalada de campo)	20	1.3 – 19.0 m/min (50 – 700 pulg/min)	0.9 – 1.6 mm (.025" – 1/16")	0.9 – 2.0 mm (.035" – 5/64")
	30	1.3 – 30.4 m/min (50 – 1200 pulg/min)	0.9 – 1.2 mm (.025" – 0.45")	0.9 – 1.6 mm (.035" – 1/16")

\* = el engranaje de piñón instalado en el mecanismo de alimentación es el equipado de fábrica.

**ALIMENTADORES DE MECANISMO DE ALIMENTACIÓN SENCILLO**

K#	Configuración	Portacarrete	Adaptador de Pistola	Cable de Control	Buje de entrada	Kit de Desbaste	Contactador
K5000-1	Brazo Volante	N	Est. #2-#4	N	K3929-1	N	N
K5000-2	Banco	Trab Pesado	Est. #2-#4	K1797-10	K1551-2	N	N
K5000-3	Banco	N	Est. #2-#4	N	K3929-1	Y	Y

**ALIMENTADORES DE MECANISMO DE ALIMENTACIÓN DUAL**

K#	Configuración	Portacarrete	Adaptador de Pistola	Cable de Control	Buje de entrada	Kit de Desbaste	Contactador
K5002-1	Brazo Volante	N	Est. #2-#4	N	K3929-1	N	N
K5002-2	Banco	Trab Pesado	Est. #2-#4	K1797-10	K1551-2	N	Y
K5002-5	Banco	Trab Pesado	Est. #2-#4	K1797-10	K1551-2	N	N

**ONE-PAKS**

K#	Configuración
K5000-11	Kit de Brazo Volante Sencillo para un brazo volante de hasta 16'. Incluye: Mecanismo de Alimentación K5000-1, Caja de Control K5004-1 y Cable de Control K1797-25
K5002-11	Kit de Brazo Volante Dual para un brazo volante de hasta 16'. Incluye: Mecanismo de Alimentación K5002-1, Caja de Control K5004-1, y Cable de Control K1797-25

**CAJAS DE CONTROL**

K#	Configuración
K5004-1	Caja de Control con Interfaz de Usuario

# LEA TODA LA SECCIÓN DE INSTALACIÓN ANTES DE INSTALAR FLEX FEED™ 84 O FLEX FEED™ 84 DUAL.

## ⚠ ADVERTENCIA

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

- **SÓLO PERSONAL CALIFICADO DEBERÁ REALIZAR ESTA INSTALACIÓN.**
- **APAGUE** la alimentación en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de intentar conectar o desconectar las líneas de alimentación, cables de salida o cables de control.
- **No toque** el mecanismo de alimentación, rodillos impulsores, bobina de alambre o electrodo cuando la salida de soldadura esté **ENCENDIDA**.
- El alimentador de alambre puede estar conectado a una pieza automática de equipo que esté siendo controlada de manera remota.
- **No opere** sin las cubiertas, paneles o guardas.
- **No permita** que el electrodo o carrete de alambre toque la cubierta del alimentador de alambre.
- **Aíslese** del trabajo y tierra.
- **Siempre utilice** guantes aislantes secos.
- La oreja de levante está aislada de la cubierta del alimentador de alambre. Si utiliza un dispositivo de levante alternativo, deberá estar aislado de la cubierta del alimentador de alambre.



Las **PARTES MÓVILES** pueden provocar lesiones.

- **Aléjese** de las partes en movimiento.
- **Utilice** protección para los ojos.

## SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN ADECUADA

Para el mejor desempeño de alimentación de alambre, coloque Flex Feed 84 sobre una superficie estable y seca.

No sumerja Flex Feed 84 en agua.

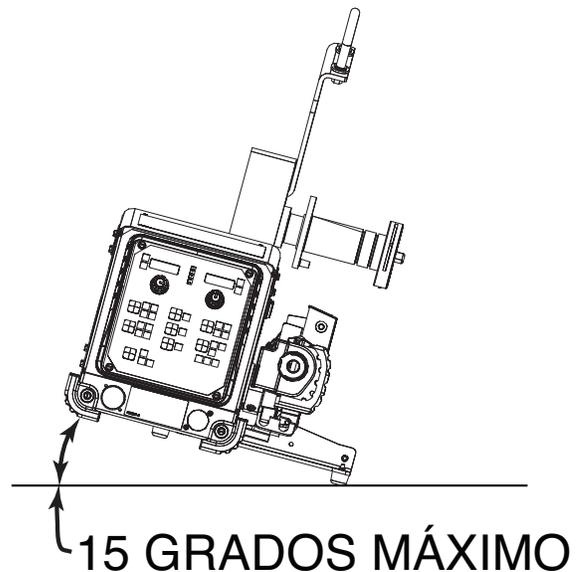
Flex Feed 84 tiene una clasificación IP2X y es adecuado para uso en interiores.

Este equipo es sólo para uso industrial y no está destinado a áreas residenciales donde el suministro eléctrico es proporcionado por el sistema público de bajo voltaje. Podrían haber dificultades potenciales debido a perturbaciones por radiofrecuencia conducida o radiada. La clasificación EMC o RF de este equipo es de Clase A.

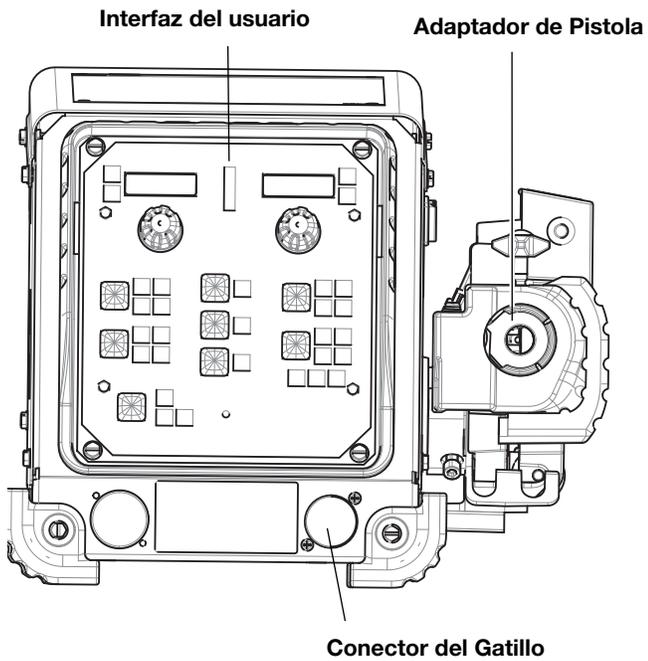
Cuando suspenda un alimentador de alambre, aisle el dispositivo de levante de la cubierta del alimentador de alambre.

Para los modelos de banco, no incline el eje del carrete o bobina de alambre por más de 15 grados hacia abajo. (Vea la Figura A.A)

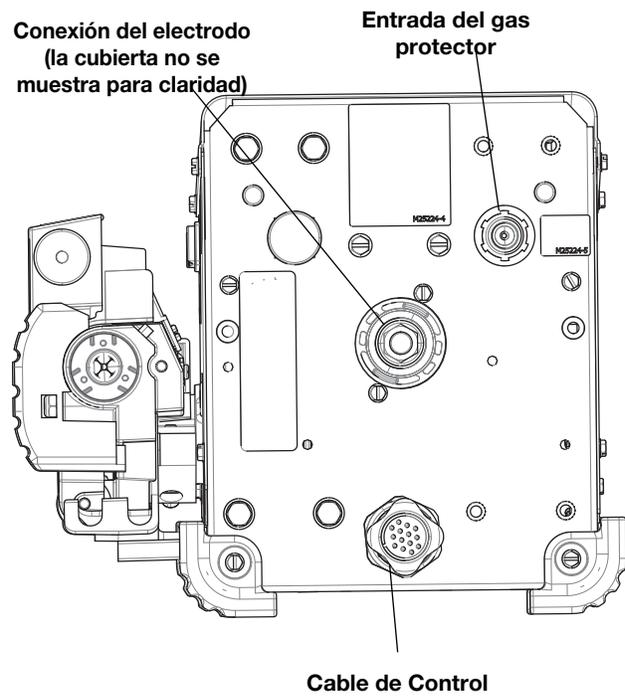
Figura A.A



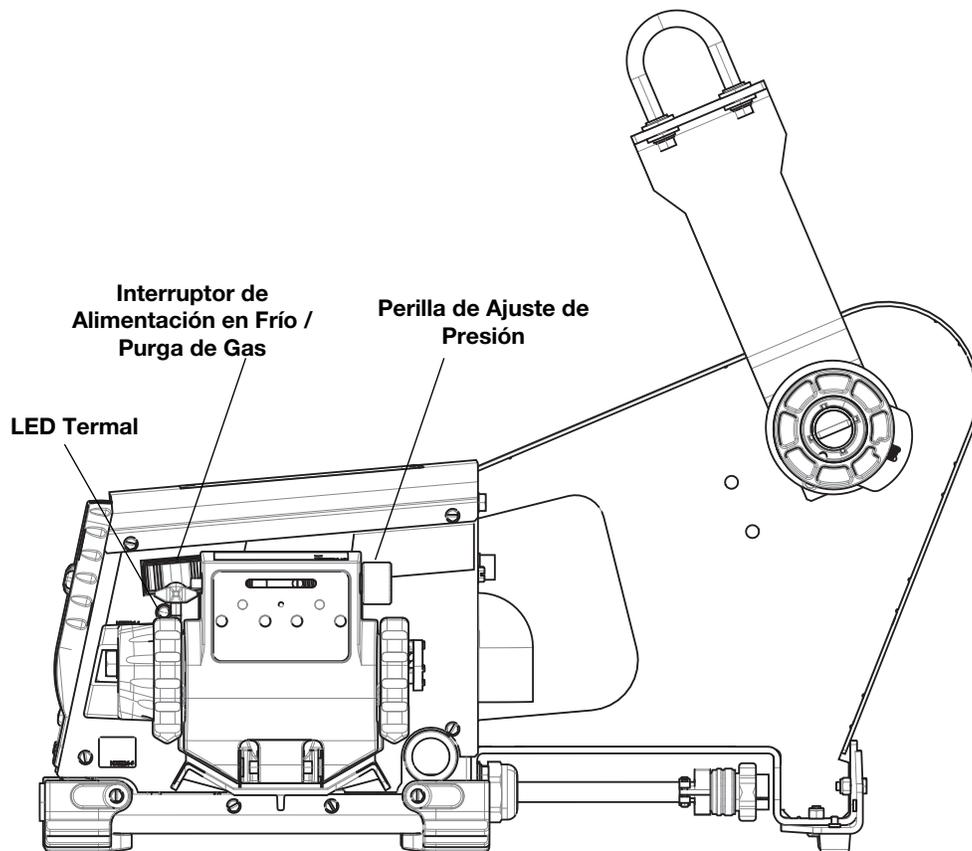
VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL



**INSTALACIÓN MECÁNICA**

Sólo conecte mecanismos de alimentación e interfaces del usuario con la alimentación APAGADA.

Los Interruptores DIP en la tarjeta del mecanismo de alimentación indican la configuración del sistema. Los alimentadores se envían de fábrica con los interruptores DIP colocados en la posición correcta. A fin de acceder los interruptores DIP, remueva el techo del mecanismo de alimentación y examine la tarjeta de PC del mecanismo de alimentación montada en la parte inferior del techo.

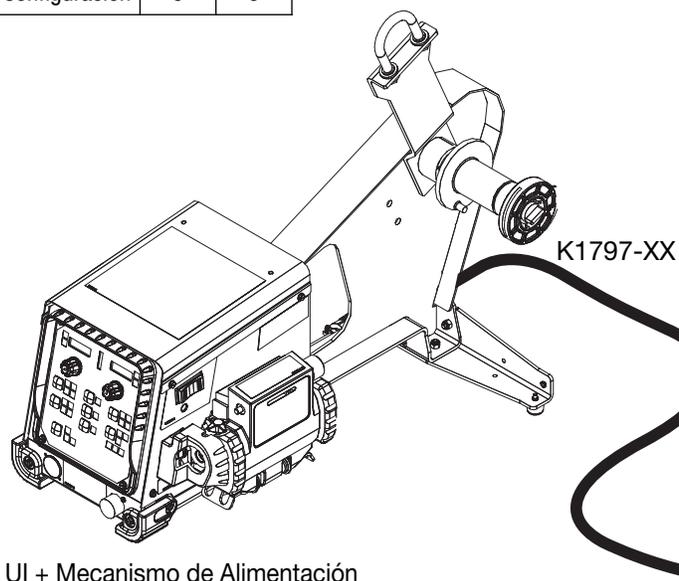
**Configuraciones de banco**

La configuración de “Banco” significa que la interfaz del usuario se monta directamente en la cubierta del mecanismo de alimentación. Las configuraciones de banco válidas son:

- Mecanismo de Alimentación Sencillo con Interfaz del Usuario Instalada (Vea la Figura A.1).
- Mecanismo de Alimentación Dual con Interfaz del Usuario Instalada (Vea la Figura A.2).
- Mecanismo de Alimentación Sencillo con Interfaz del Usuario y Kit de Desbaste instalados.

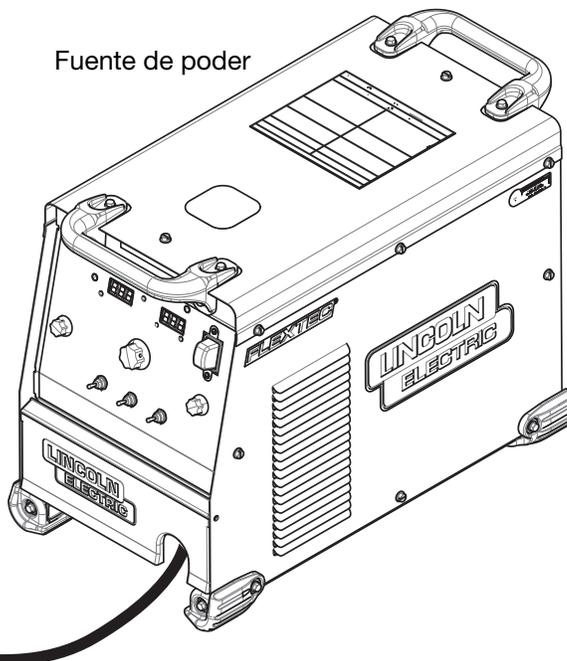
**FIGURA A.1**

Interruptor Dip	#1	#2
Configuración	0	0



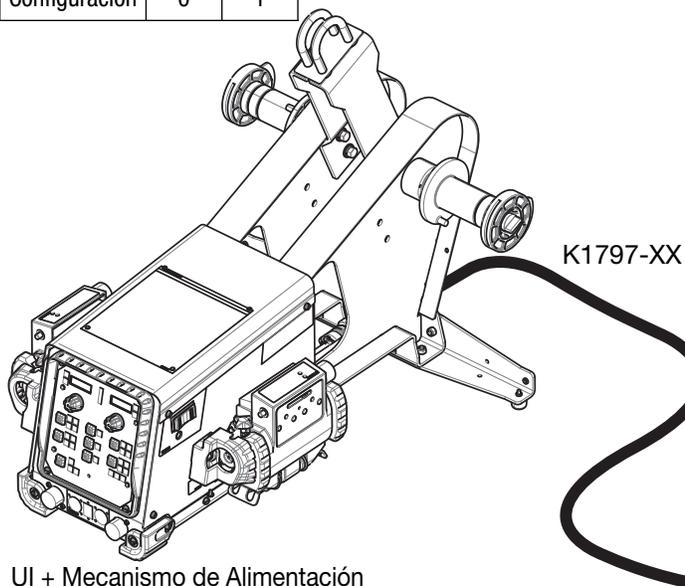
UI + Mecanismo de Alimentación

Fuente de poder



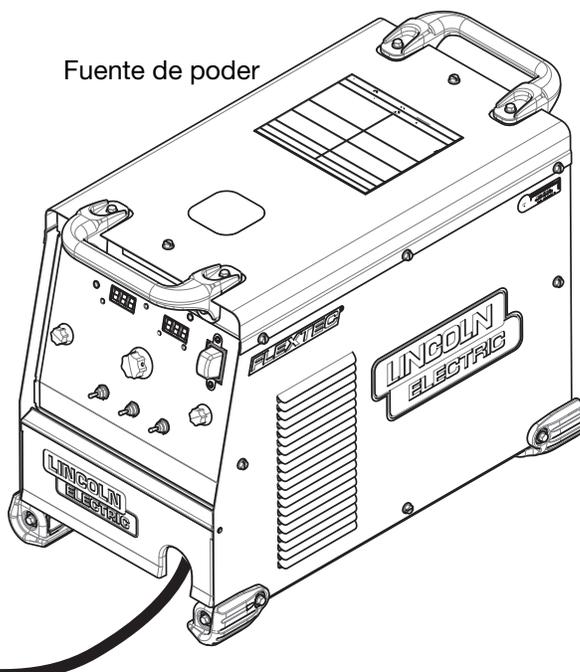
**FIGURA A.2**

Interruptor Dip	#1	#2
Configuración	0	1



UI + Mecanismo de Alimentación

Fuente de poder



### Configuraciones de estructura de brazo volante (Vea la Figura A.3)

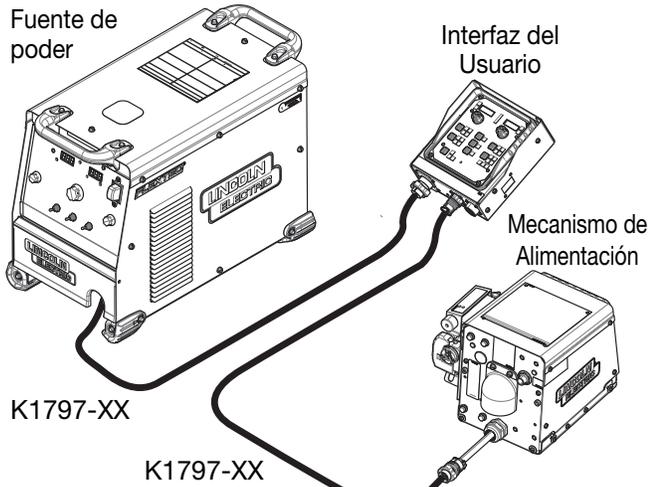
La configuración de "Brazo Volante" significa que la interfaz del usuario se coloca en una caja de control separada. Las configuraciones de estructura de brazo volante son:

- 1 Caja de Control + 1 Mecanismo de Alimentación Sencillo
- 1 Caja de Control + 1 Mecanismo de Alimentación Dual
- 1 Caja de Control + 2 Mecanismos de Alimentación Sencillos

La Interfaz del Usuario se puede instalar a distancia del mecanismo de alimentación hasta por 50 pies.

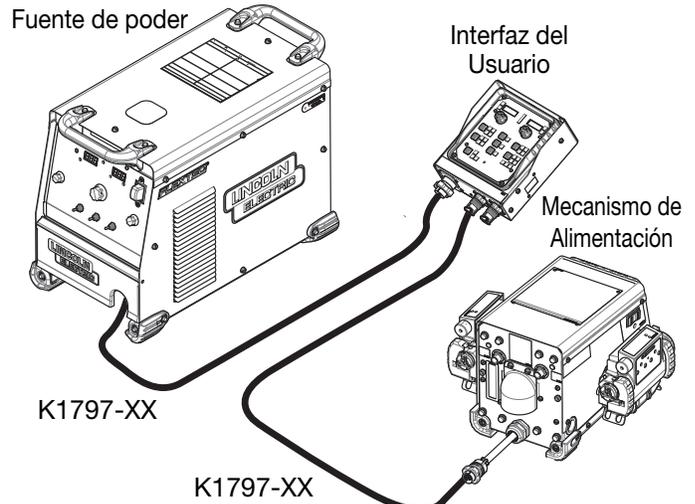
FIGURA A.3

#### Configuración de Brazo Volante Sencillo



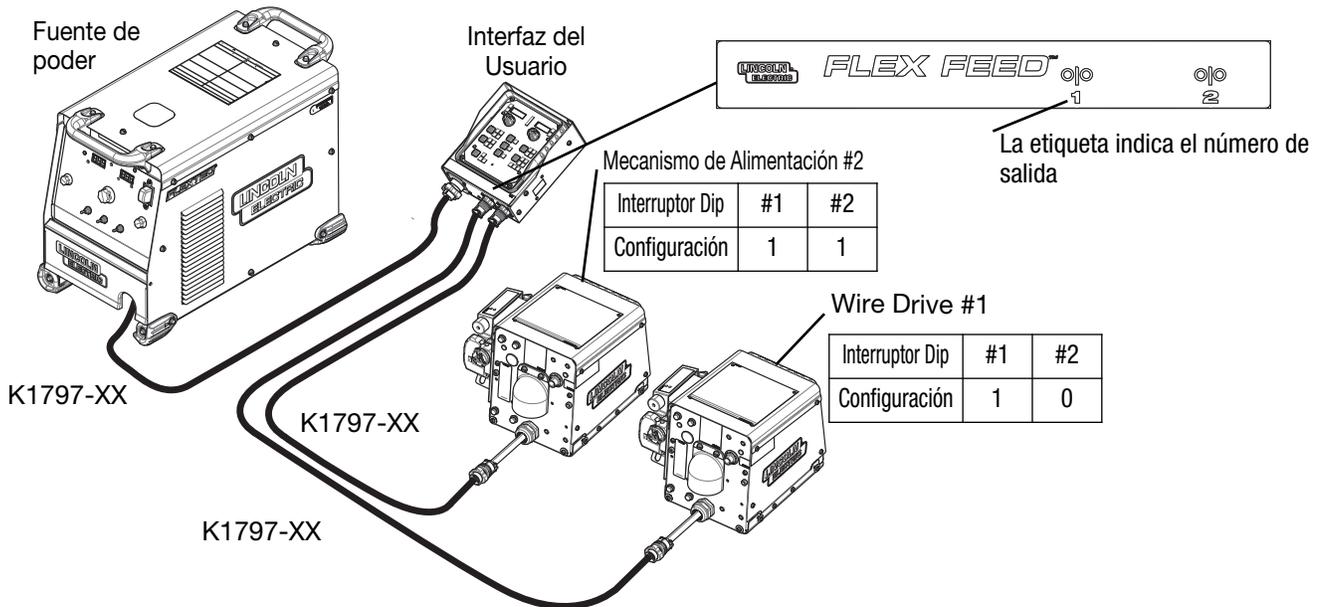
Interruptor Dip	#1	#2
Configuración	0	0

#### Configuración de Brazo Volante Dual



Interruptor Dip	#1	#2
Configuración	0	1

#### Configuración de 2 Brazos Volantes Sencillos



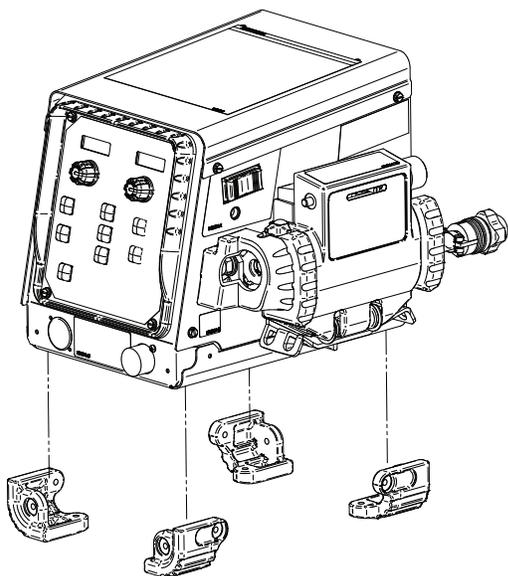
Interruptor Dip	#1	#2
Configuración	1	1

Interruptor Dip	#1	#2
Configuración	1	0

## Montaje en Estructura de Brazo Volante

Cuando el mecanismo de alimentación debe atornillarse a un brazo volante u otra superficie plana, remueva primero los (4) pies de montaje de goma. Cada pie está asegurado por (3) tornillos.

Los pernos de montaje que aseguran al mecanismo de alimentación no deben penetrar el alimentador de alambre por más de 1".

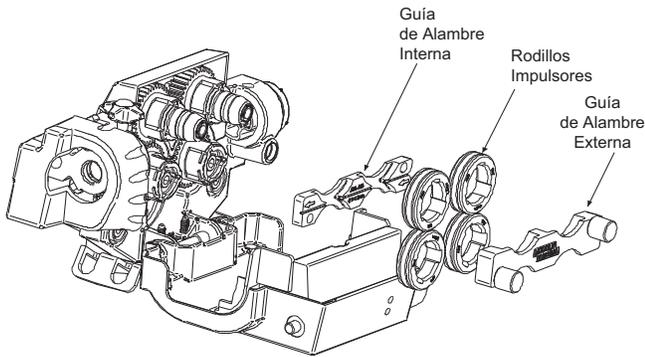


**RODILLOS IMPULSORES Y GUÍAS DE ALAMBRE**

(Vea la Figura A.4)

1. APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura.
2. Abra la puerta del mecanismo de alimentación jalando de la parte superior.
3. Remueva la guía de alambre externa.
4. Remueva los rodillos impulsores jalando hacia afuera. Tal vez sea necesario sacudirlos para liberarlos del anillo elástico.

**FIGURA A.4**



5. Remueva la guía de alambre interna.
6. Instale la nueva guía de alambre interna, con la flecha apuntando en la dirección del recorrido del alambre.
7. Instale los nuevos rodillos impulsores y guía de alambre externa.
8. Cierre la puerta del mecanismo de alimentación y ajuste la configuración de presión en conformidad.

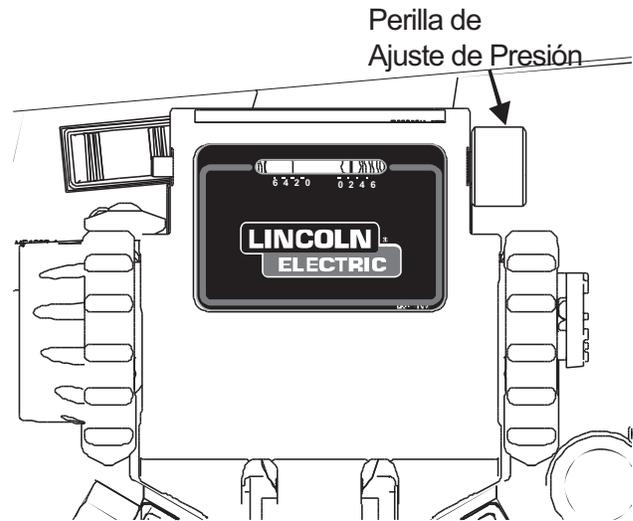
**AJUSTE DE PRESIÓN DE LA PLACA DE ALIMENTACIÓN**

Flex Feed 84 se envía de fábrica con una configuración de presión de "2". La mejor presión de rodillos impulsores varía con el tipo de alambre, superficie del alambre, lubricación y dureza. Demasiada presión puede aplastar al alambre o provocar "anidamiento" pero muy poca presión podría generar que se deslice.

Ajuste la presión de los rodillos impulsores en la siguiente forma:

1. Coloque la punta de la pistola contra un objeto sólido que esté eléctricamente aislado de la salida de la soldadora, y oprima el gatillo por varios segundos.
2. Si el alambre se "anida" o atasca, la presión de los rodillos es muy alta. Reduzca la presión dando una vuelta a la perilla, alimente nuevo alambre a través de la pistola, y repita el paso 1.
3. Si el único resultado es deslizamiento, desconecte la pistola y jale el cable de la pistola hacia adelante por cerca de 150mm (6"). Deberá haber cierta ondulación en el cable expuesto. Si no la hay, aumente la presión una vuelta, reconecte la pistola y repita los pasos anteriores.

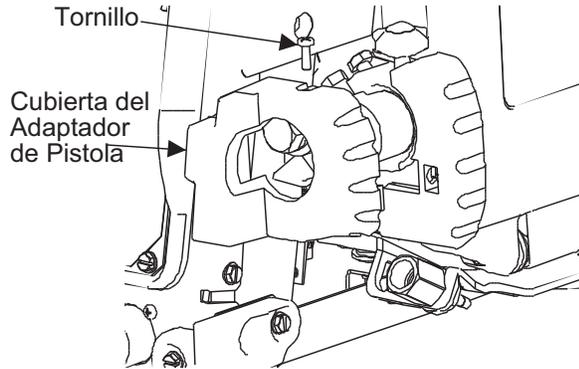
**FIGURA A.5**



**ADAPTADORES DE PISTOLA:  
K3344-1 LINCOLN,  
K3345-1 ESTÁNDAR #4,  
K3346-1 ESTÁNDAR #5,  
K3347-1 MILLER**

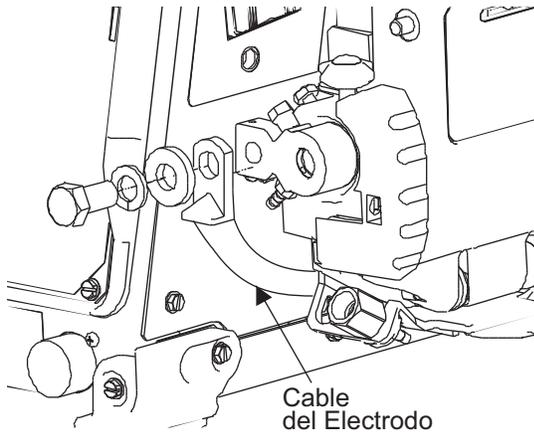
1. APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura.
2. Utilizando un desatornillador Phillips, remueva el tornillo, roldana de seguridad y roldana que aseguran la cubierta del adaptador de pistola. Remueva esta cubierta (Vea la Figura A.6-A).

**FIGURA A.6-A**



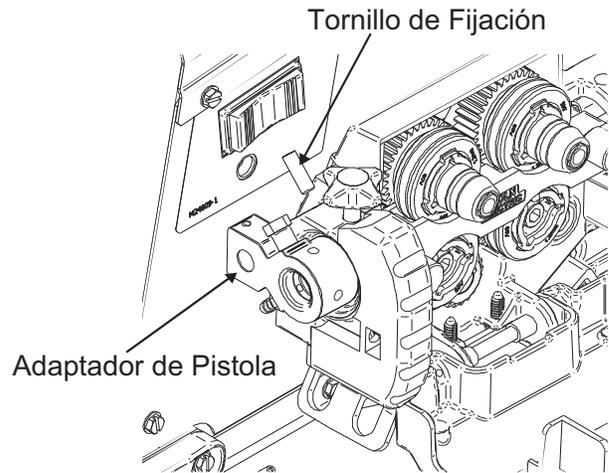
3. Con una llave de 3/4", remueva el perno que fija el cable del electrodo al adaptador de pistola (Vea la Figura A.6-B a continuación).

**FIGURA A.6-B**



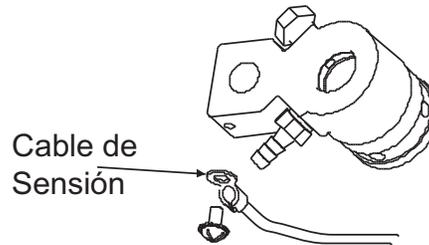
4. Utilice una llave hexagonal de 1/8" para aflojar el tornillo de fijación que asegura al adaptador de pistola (Vea la Figura A.7).

**FIGURA A.7**



5. Remueva el cable de sensación con un desatornillador Phillips (Vea la Figura A.8).

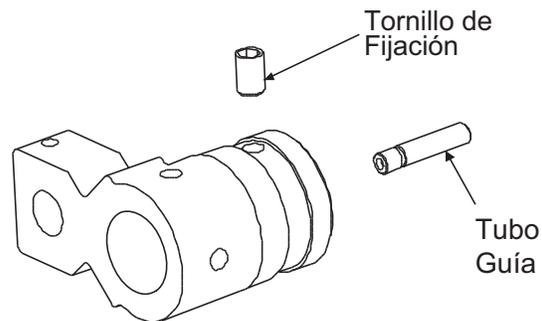
**FIGURA A.8**



6. Si una manguera de gas está conecta al adaptador de pistola, utilice pinzas para remover la abrazadera de la manguera y remueva la manguera de gas.

7. Si el adaptador de la pistola requiere tubos guía, instale el tubo guía de tamaño correcto y asegure con el tornillo de fijación. (Vea la Figura A.9).

**FIGURA A.9**



Tamaño de alambre	Número de ranuras en el tubo guía
0.6 – 1.2mm (.023-.045")	1
1.2 – 1.6 mm (.045 – 1/16")	2
1.6 – 2.0 mm (1/16 – 5/64")	3
2.0 – 2.8 mm (.068 – 7/64")	4
.120" (3.0 mm)	no se requiere tubo guía

8. Ensamble el cable de sensación al nuevo adaptador de pistola.  
Oriente el cable hacia la parte posterior del adaptador de pistola.
9. Si se requiere, ensamble la manguera de gas en el adaptador de pistola o el conector en la placa de alimentación, y asegure con una abrazadera de manguera.
10. Ensamble el adaptador de pistola en el mecanismo de alimentación. Apriete el tornillo de fijación una vez que el adaptador de pistola esté a un ángulo de 90°.
11. Atornille el cable del electrodo al adaptador de pistola, asegurándose de enrutar el cable hacia abajo (vea la Figura A.1).

12. Ensamble la cubierta del adaptador de pistola y asegure con el tornillo, roldana de seguridad y roldana.

FIGURA A.10

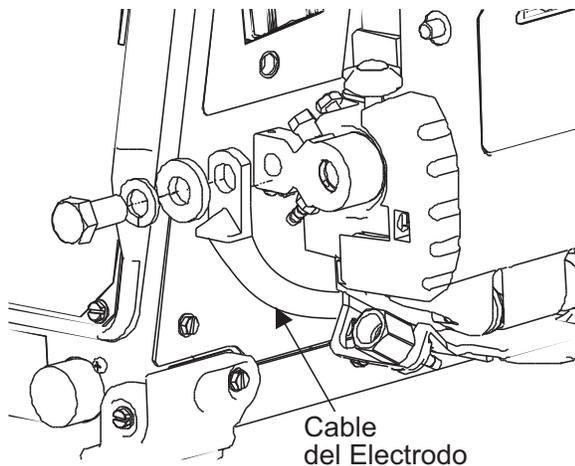
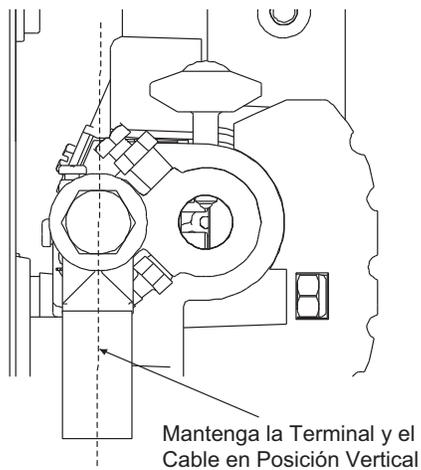
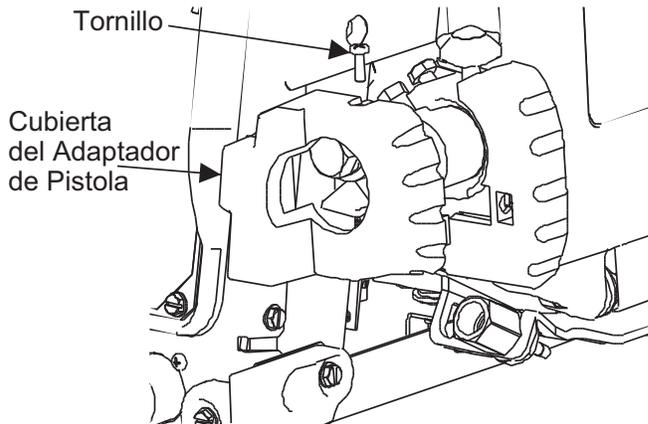


FIGURA A.11

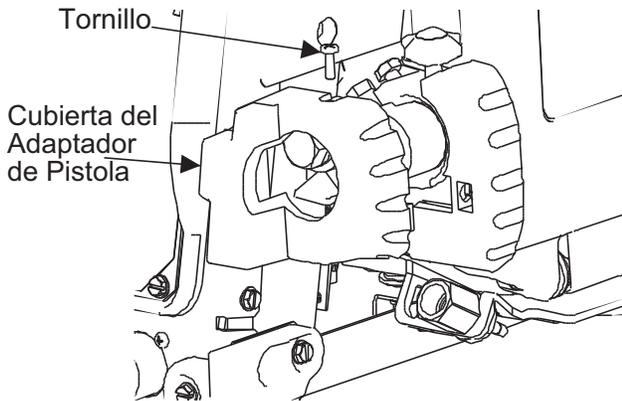


**ADAPTADORES DE PISTOLA:  
K3348-1 OXO,  
K3349-1 FASTMATE**

Utilizar los adaptadores de pistola Oxo o FastMate requiere la instalación de un adaptador de pistola K3344-1 Estándar #4 en el mecanismo de alimentación.

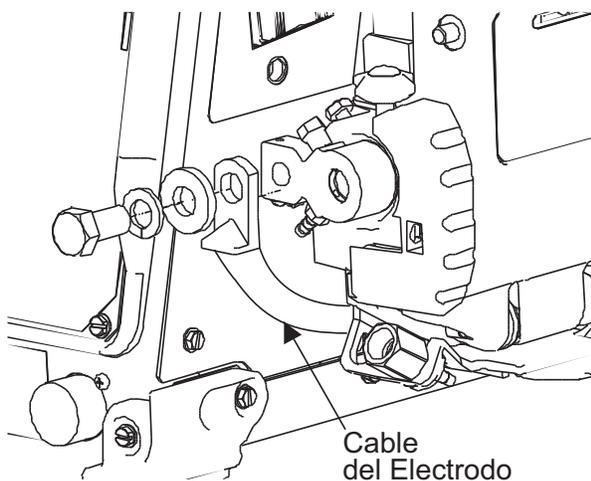
1. APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura.
2. Utilizando un desatornillador Phillips, afloje el tornillo que asegura la cubierta del adaptador de pistola y remuévala.

**FIGURA A.12**



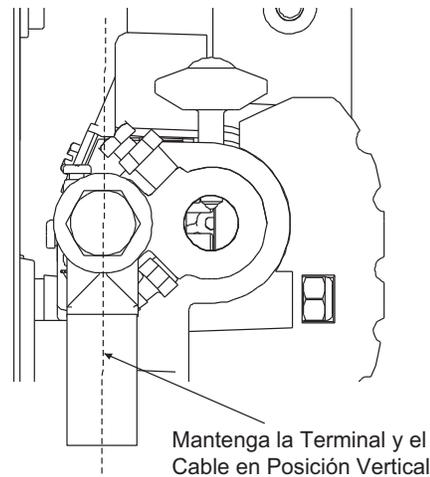
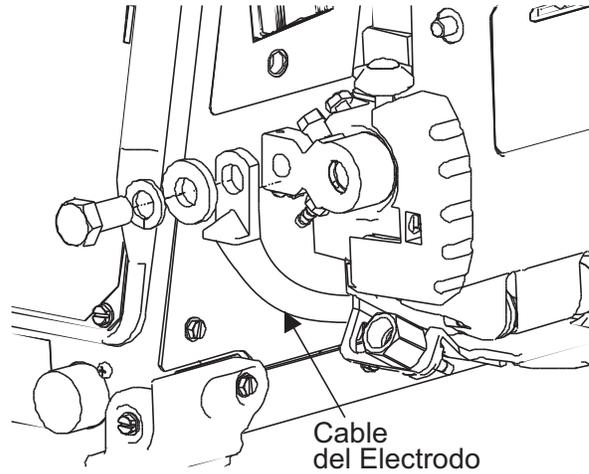
3. Con una llave de 3/4", remueva el perno que fija el cable del electrodo al adaptador de pistola (Vea la Figura A.13).

**FIGURA A.13**



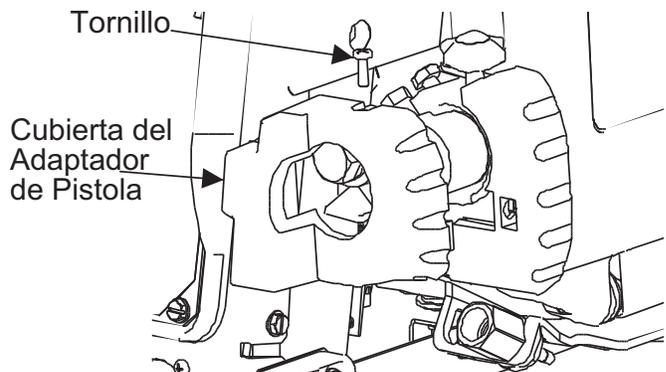
4. Utilizando las pinzas, remueva la abrazadera de la manguera y la manguera del adaptador de pistola.
5. Atornille el cable del electrodo al adaptador de pistola, asegurándose de enrutar el cable en forma recta. (Vea la Figura A.14).

**FIGURA A.14**



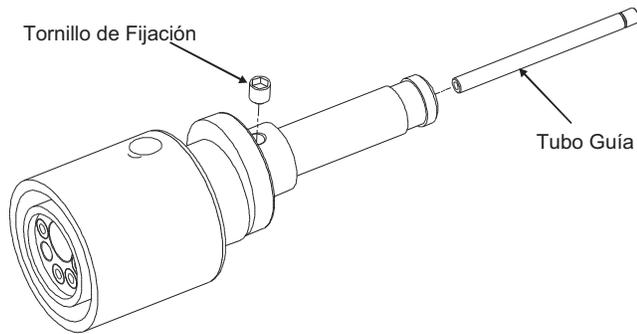
6. Ensamble la cubierta del adaptador de pistola y asegúrela con el tornillo (Vea la Figura A.15).
7. Ensamble la manguera de gas al adaptador de pistola Oxo o FastMate.

**FIGURA A.15**



8. Seleccione el tubo guía apropiado y asegure con el tornillo de fijación.
9. Deslice el adaptador de pistola Oxo o FastMate en la guía de alambre, y asegure con el tornillo mariposa.
10. Para los adaptadores de pistola FastMate, conecte el cable adaptador del gatillo al conector al frente del alimentador. (vea la Figura A.16).

**FIGURA A.16**

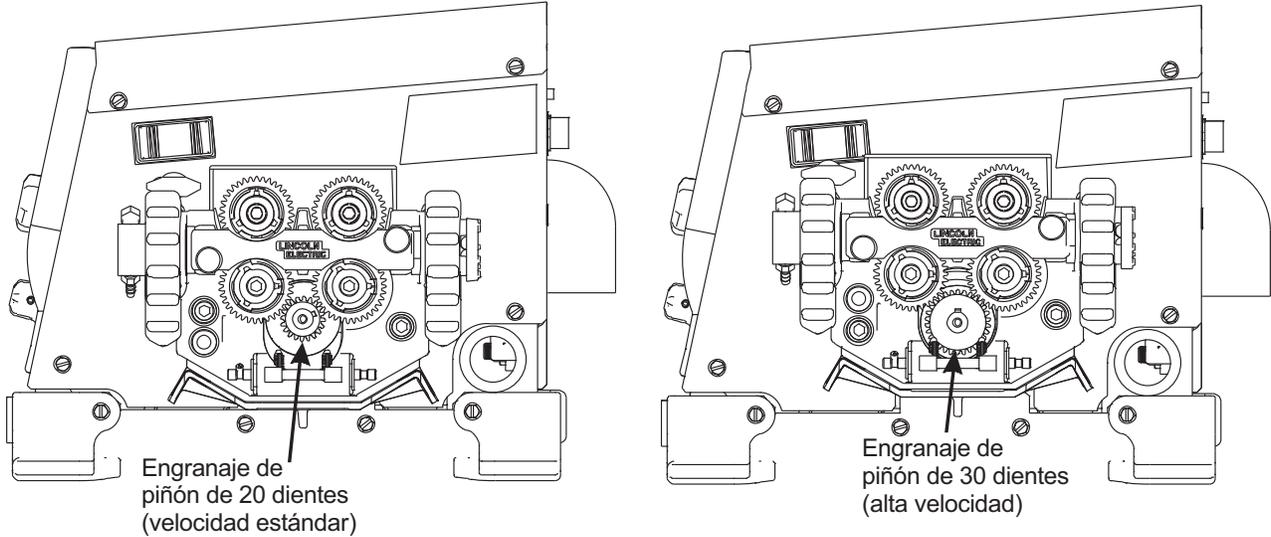


Tamaño de alambre	Número de ranuras en el tubo guía
0.6 – 1.2mm (.023-.045")	1
1.2 – 1.6 mm (.045 – 1/16")	2
1.6 – 2.0 mm (1/16 – 5/64")	3
2.0 – 2.8 mm (.068 – 7/64")	4

**RELACIÓN DEL ENGRANAJE DE PIÑÓN**

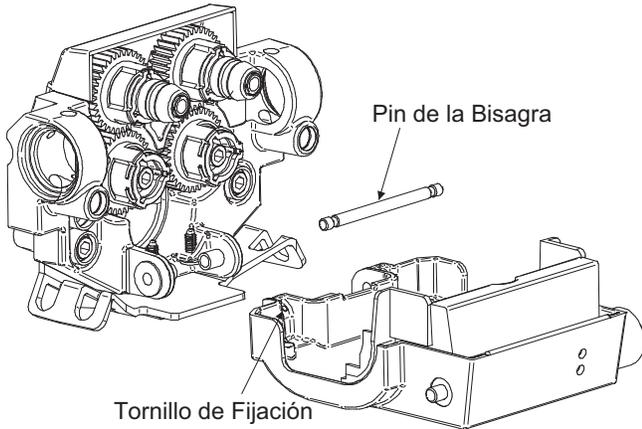
Tal y como se envía de fabrica, se encuentra instalado un engranaje de piñón de 20 dientes. Si se desea, es posible instalar un engranaje de piñón de 30 dientes para más velocidad pero menos torque (Vea la Figura A.17).s

**FIGURA A.17**



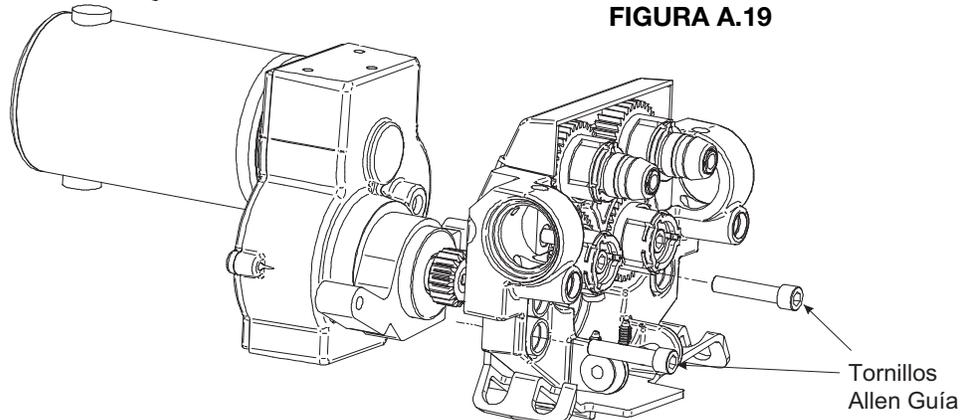
1. APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura.
2. Abra la puerta del mecanismo de alimentación y afloje el tornillo de fijación que retiene al pin de la bisagra utilizando una llave hexagonal de 5/64". Deslice el pin de la bisagra hacia atrás y remueva la puerta (Vea la Figura A.18).

**FIGURA A.18**



3. Remueva los dos tornillos Allen guía que aseguran la placa de alimentación, y retire la placa de alimentación de la abrazadera utilizando la llave hexagonal de 1/4" (Vea la Figura A.19).
4. Remueva el tornillo que retiene al engranaje de piñón utilizando un desatornillador Phillips. Retire el engranaje de piñón.
5. Instale el nuevo engranaje de piñón.
6. Coloque la placa de alimentación y apriete los tornillos Allen guía.
7. Vuelva a ensamblar el pin de la bisagra y puerta. Asegure el pin de la bisagra con el tornillo de fijación.
8. Encienda a Flex Feed 84.
9. Entre al menú de configuración según la sección 7.1, y ajuste la relación del engranaje de piñón según sea necesario.

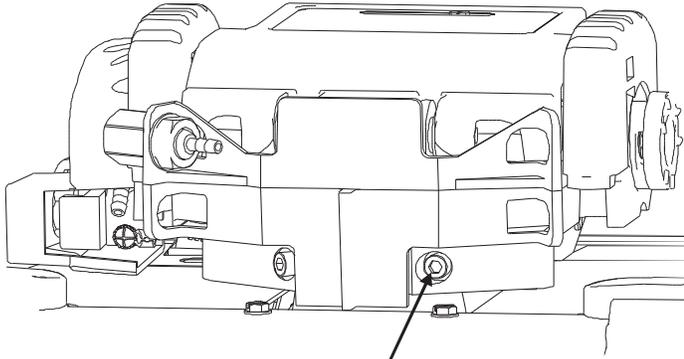
**FIGURA A.19**



---

**ROTACIÓN DE LA PLACA DE ALIMENTACIÓN**

1. APAGUE la alimentación de la fuente de poder.
2. Localice el tornillo Allen guía en la parte inferior del mecanismo de alimentación. Afloje pero no remueva el tornillo utilizando una llave hexagonal de ¼" (Vea la Figura A.20).

**FIGURA A.20****Tornillo Allen Guía**

3. Gire el mecanismo de alimentación a la posición deseada y apriete el tornillo.

**MECANISMO DE ALIMENTACIÓN IZQUIERDO**

El mecanismo de alimentación sencillo de Flex Feed 84 se puede volver a ensamblar con el mecanismo de alimentación en el lado izquierdo. A fin de convertir un mecanismo de alimentación izquierdo:

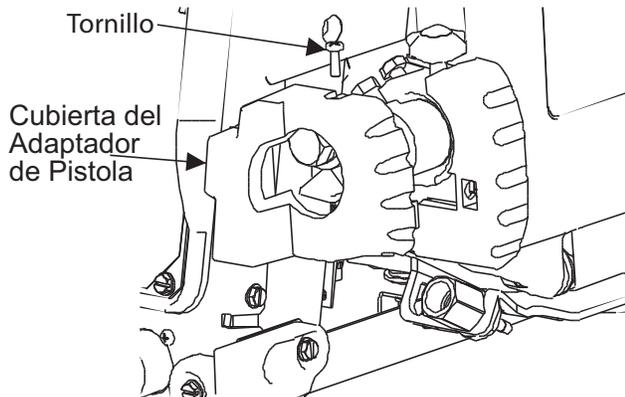
Requiere: cubierta de adaptador de pistola G7644-1, izquierda

Herramientas necesarias:

- Desatornillador Phillips
- Llave de 3/4"
- Llave de 11/16"
- Llave de 3/8"
- Aprietatuercas de 5/16"
- Aprietatuercas de 1/4"
- Llave hexagonal de 1/8"
- Llave hexagonal de 1/4"
- Pinzas

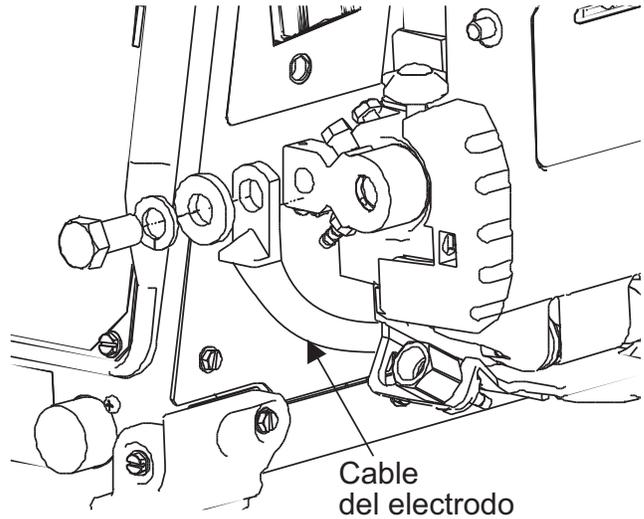
1. APAGUE la alimentación en la fuente de poder de soldadura.
2. Utilice un desatornillador Phillips, afloje el tornillo que asegura la cubierta del adaptador de pistola. Remueva la cubierta del adaptador de pistola (Vea la Figura 21).

**FIGURA A.21**



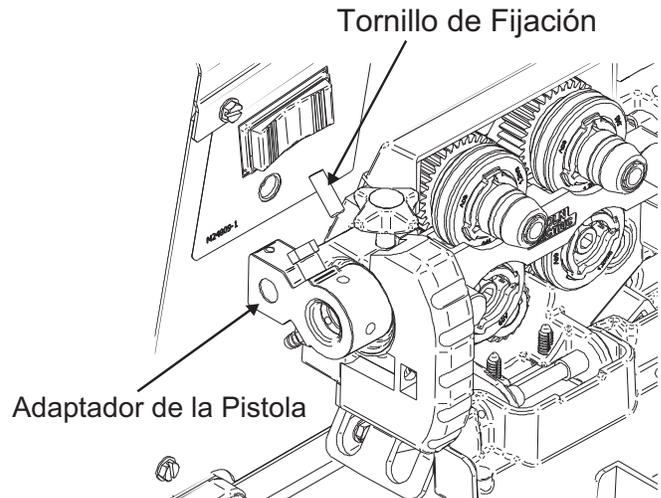
3. Con una llave de 3/4", remueva el perno que sujeta el cable del electrodo al adaptador de pistola (Vea la Figura A. .22).

**FIGURA A.22**



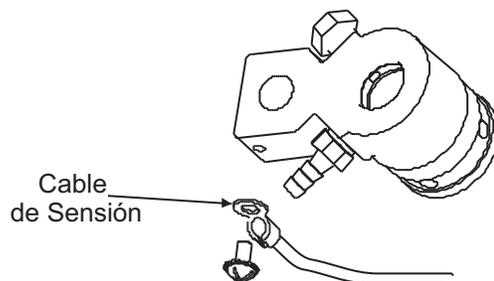
4. Utilice una llave hexagonal de 1/8" para aflojar el tornillo de fijación que asegura al adaptador de la pistola (Vea la Figura A.23).

**FIGURA A.23**



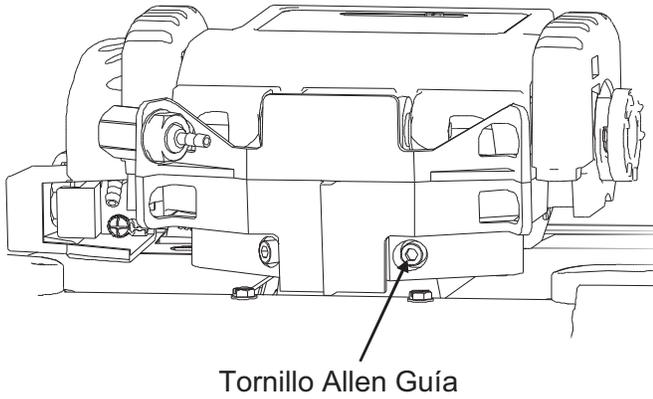
5. Remueva el cable de sensación con un desatornillador Phillips (vea la Figura A.24).

**FIGURA A.24**



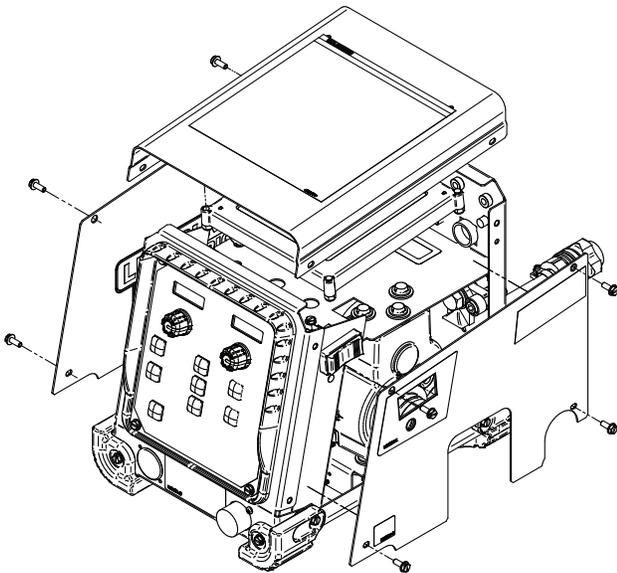
6. Si una manguera de gas está conectada al adaptador de la pistola, utilice pinzas para remover la abrazadera de la manguera y remueva la manguera de gas.
7. Afloje el tornillo Allen guía en la parte inferior de la placa de alimentación, y deslice la placa fuera de la caja de engranajes (Vea la Figura A.25).

**FIGURA A.25**



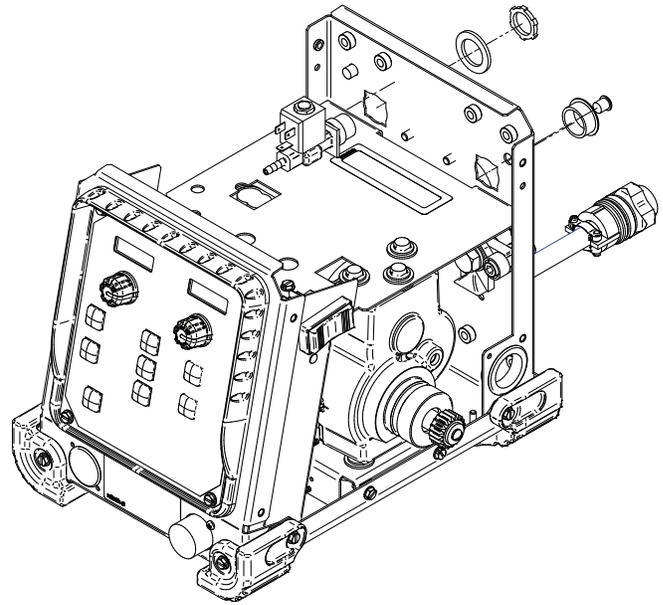
8. Remueva los (4) tornillos que aseguran el techo con un aprietatuercas de 5/16". Remueva los (2) tornillos restantes que aseguran cada lado del gabinete. Si un kit de desbaste está instalado, desatornille el cable grande del lado del gabinete (Vea la Figura A.26)

**FIGURA A.26**



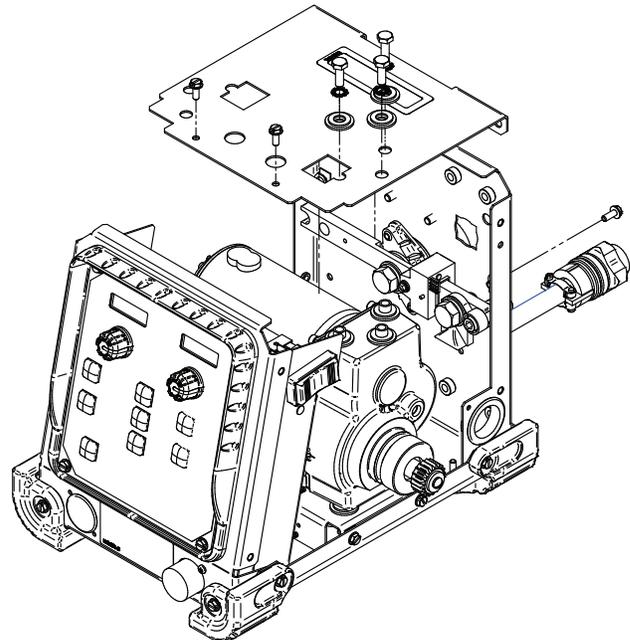
9. Remueva la tuerca que sujeta al solenoide de gas. Deje la manguera de gas y cables conectados al solenoide de gas. Remueva el tapón de la parte posterior contrario al solenoide de gas. (Vea la Figura A.27).

**FIGURA A.27**



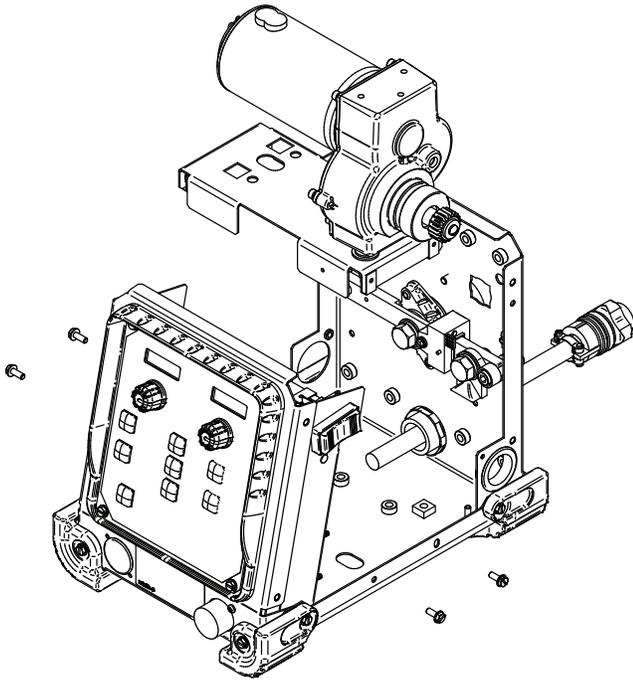
10. Remueva el soporte superior del motor. Utilice un aprietatuercas de 5/16" para remover los (2) tornillos en la parte posterior y los (2) tornillos al frente. Utilice una llave de 3/8" para remover los (3) tornillos que fijan el soporte a la caja de engranaje (Vea la Figura A.28).

**FIGURA A.28**



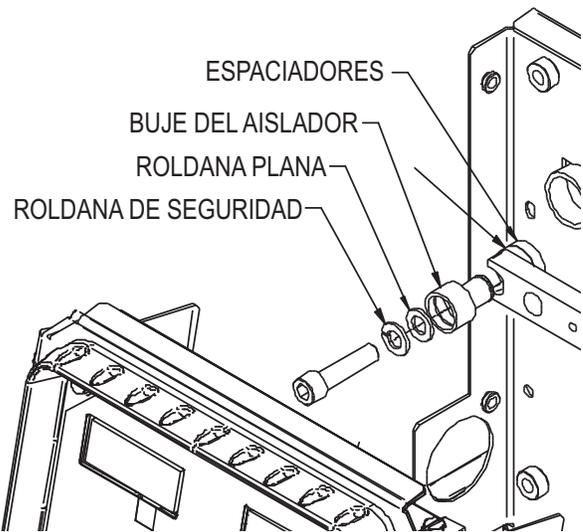
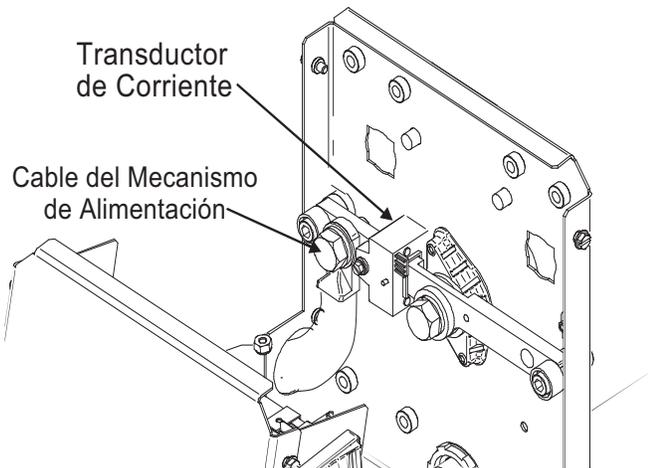
11. Remueva los (4) tornillos que unen el ensamble de la caja de engranajes del motor al gabinete, y retire la caja de engranajes del motor (vea la Figura A.29).

**FIGURA A.29**



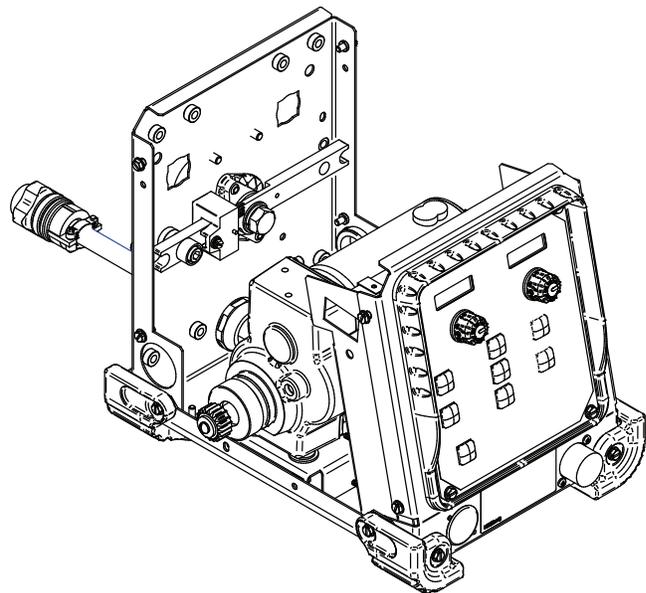
12. A fin de mover el Transductor de Corriente:
- Desatornille el cable del mecanismo de alimentación de la barra del bus con una llave de  $\frac{3}{4}$ ".
  - Desatornille la barra del bus del gabinete y el borne de entrada utilizando una llave hexagonal de  $\frac{1}{4}$ ".
  - Utilizando un desatornillador Phillips, remueva el transductor de corriente y vuelva a ensamblar el lado izquierdo.
  - Vuelva a ensamblar la barra del bus al gabinete y borne de entrada.
  - Atornille el cable del mecanismo de alimentación al lado izquierdo de la barra del bus (Vea la Figura A.30).

**FIGURA A.30**



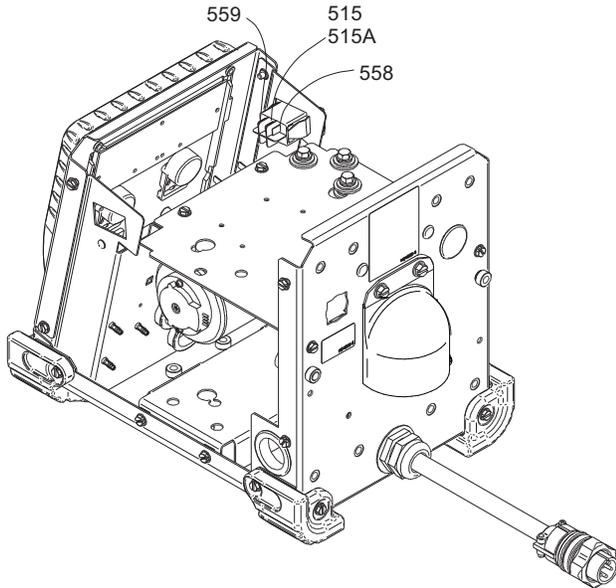
13. Para alimentadores de alambre con un kit de desbaste instalado:
- Intercambie las posiciones del cable de desbaste y cable del mecanismo de alimentación.
  - Intercambie los cables a las bobinas del contactor. El cable 549A se conecta al contactor del mecanismo de alimentación. El cable 549B se conecta al contactor del borne de desbaste. El cable 552 es común a ambos contactores.
14. Coloque el ensamble de la caja de engranajes del motor en el gabinete con la transmisión hacia el lado izquierdo. Asegure con los (4) tornillos.

**FIGURA A.31**



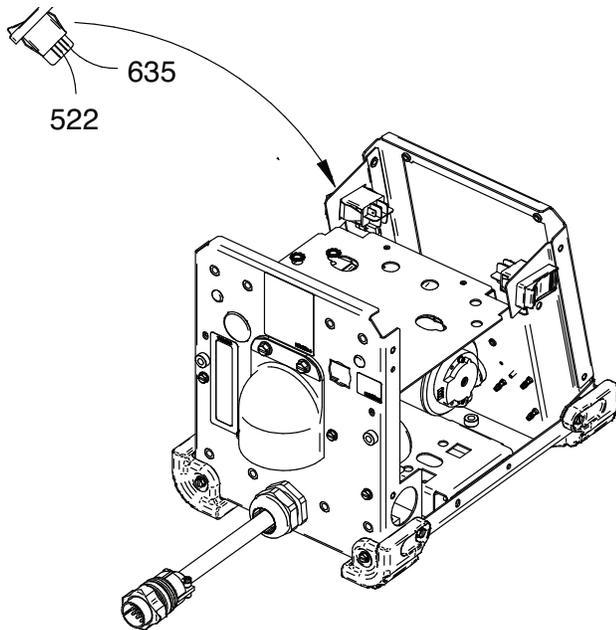
15. Vuelva a ensamblar el soporte del motor superior con las roldanas de plástico en el lado adecuado.
16. A fin de mover el interruptor basculante de Alimentación en Frío/Purga de Gas del lado derecho al izquierdo, remueva los cables del interruptor. Apriete los anillos elásticos que sujetan el interruptor a la hoja metálica, y empuje el interruptor hacia afuera. Vuelva a ensamblar el interruptor en el lado izquierdo. (Vea la Figura A.32).

FIGURA A.32



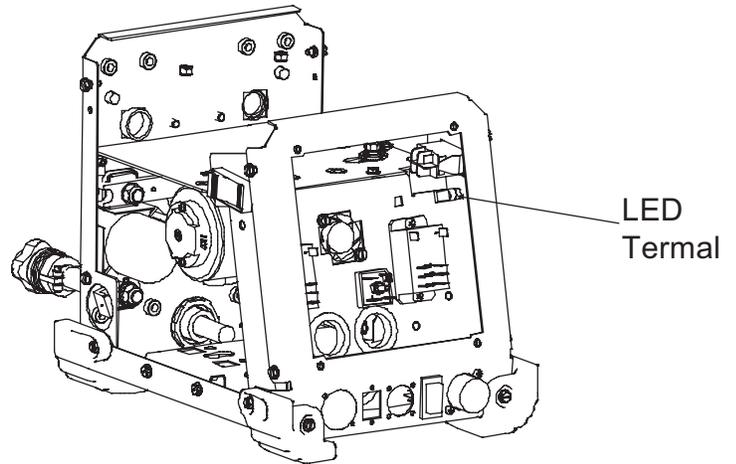
17. Si se encuentra presente, vuelva a ensamblar el interruptor de Desbaste/Alimentación de Alambre en el lado opuesto (Vea la Figura A.33).

FIGURA A.33



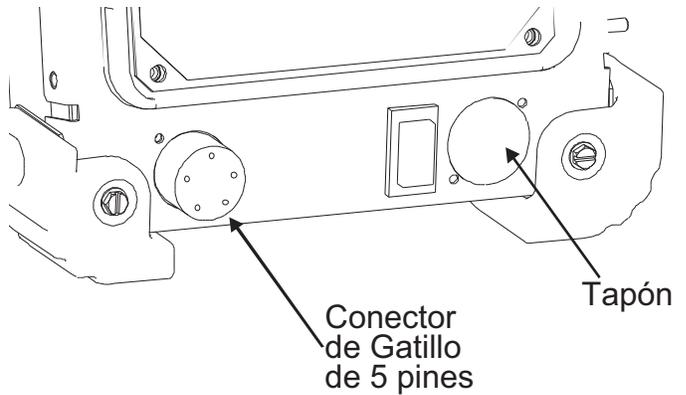
18. Remueva los (4) tornillos que sujetan la interfaz del usuario para lograr acceso al interior del compartimento frontal del alimentador.
19. Mueva el LED termal del lado derecho al izquierdo. Jale con cuidado el cuerpo negro del soporte del LED para separarlo del lente transparente. (Vea la Figura A.34).

FIGURA A.34



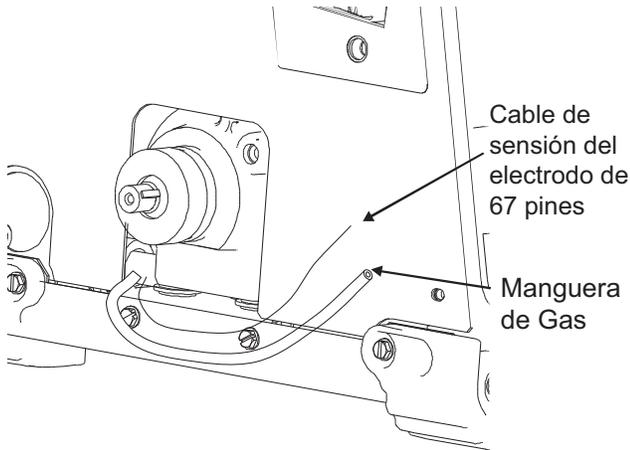
20. Intercambie de lugar el tapón y la conexión de gatillo de 5 pines al frente del alimentador; después, reensamble la interfaz del usuario (Vea la Figura A.35).

FIGURA A.35



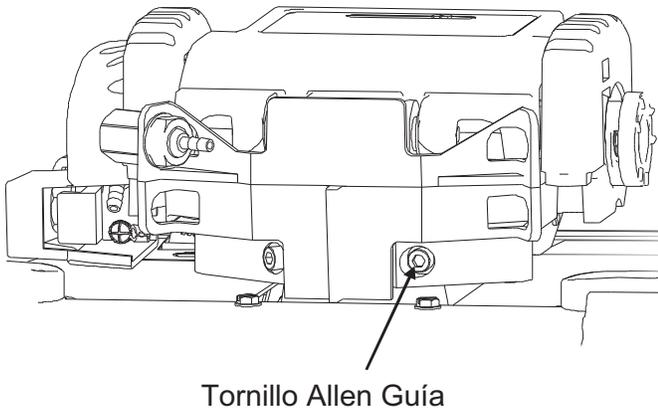
- 21. Vuelva a ensamblar el solenoide de gas y tapón en la parte posterior del alimentador.
- 22. Vuelva a ensamblar los lados del gabinete y techo en el alimentador, teniendo cuidado de enrutar la línea de gas y cable de sensación del electrodo a través de la apertura lateral del gabinete alrededor de la parte posterior de la caja de engranajes del motor (Vea la Figura A.36).

**FIGURA A.36**



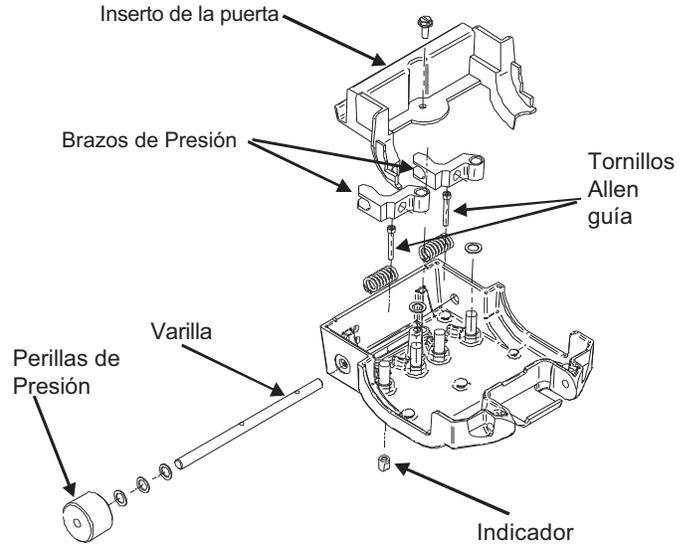
- 23. Vuelva a ensamblar la placa de alimentación a la caja de engranajes, y asegure apretando el tornillo Allen guía (Vea la Figura A.37).

**FIGURA A.37**

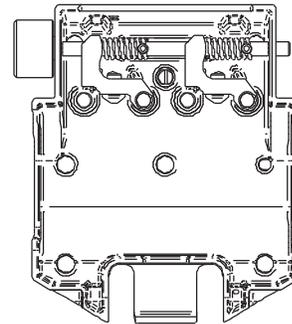


- 24. OAbra la puerta de la placa de alimentación. Remueva el tornillo que sujeta al inserto de la puerta. Remueva los (2) tornillos Allen guía. Desatornille completamente la perilla de presión y deslice las roldanas y varilla hacia afuera de la puerta.

**FIGURA A.38**

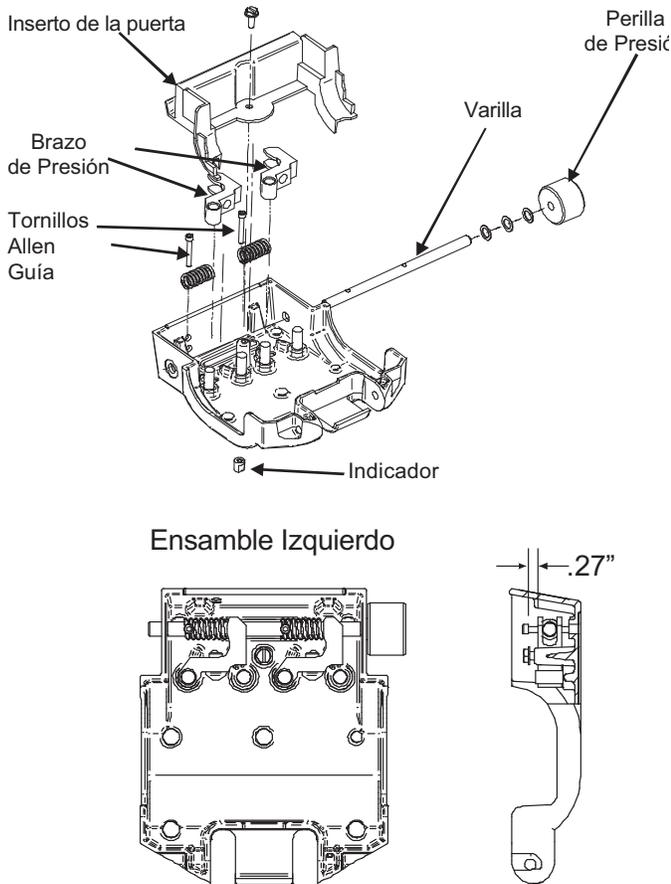


**Ensamble Derecho**



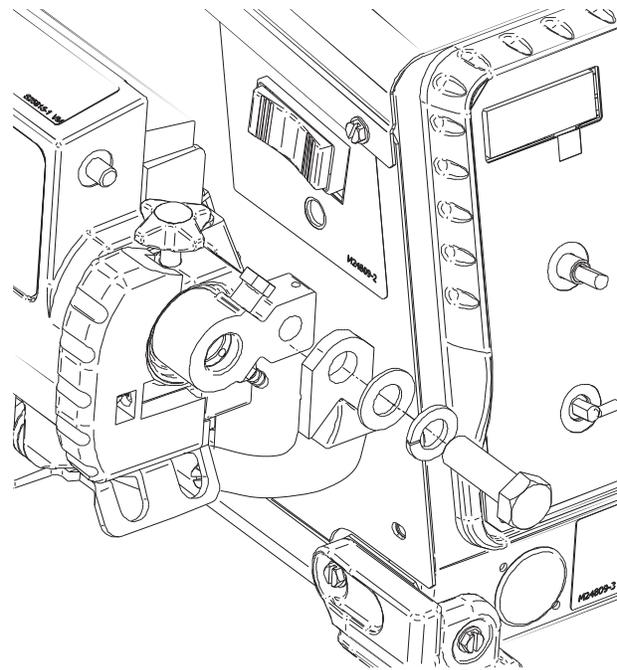
25. A fin de volver a ensamblar la puerta para la operación del lado izquierdo: (Vea la Figura A.39).
  - a. Coloque los brazos de presión sobre la puerta en la orientación que se muestra.
  - b. Deslice la varilla a través de la puerta y de los resortes.
  - c. Ensamble los tornillos Allen guía y el indicador, apretando el tornillo indicador a una altura de .27" y el otro tornillos a .34"
  - d. Ensamble las roldanas y perilla de presión.
  - e. Ensamble el inserto de la puerta.

FIGURA A.39

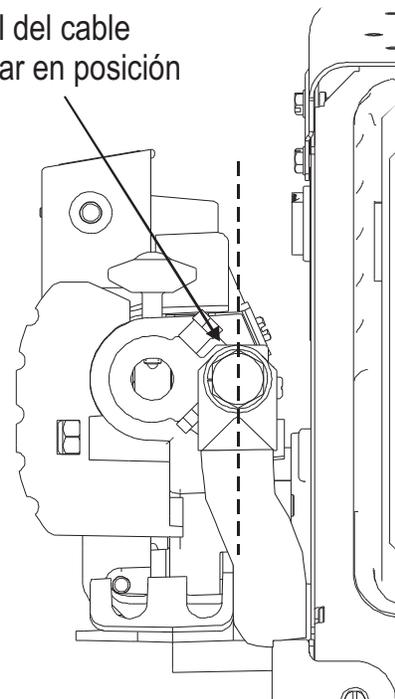


26. Coloque el adaptador de la pistola en la placa de alimentación. Si así se requiere, intercambie la posición del conector barbado con el tapón. Ensamble la manguera de gas en el adaptador de la pistola.
27. Ensamble el cable del mecanismo de alimentación en el adaptador de la pistola. El perno del cable del mecanismo de alimentación alineará el adaptador de la pistola con la placa de alimentación a medida que se apriete el perno. La terminal del cable deberá estar en posición vertical. (Vea la Figura A.40).

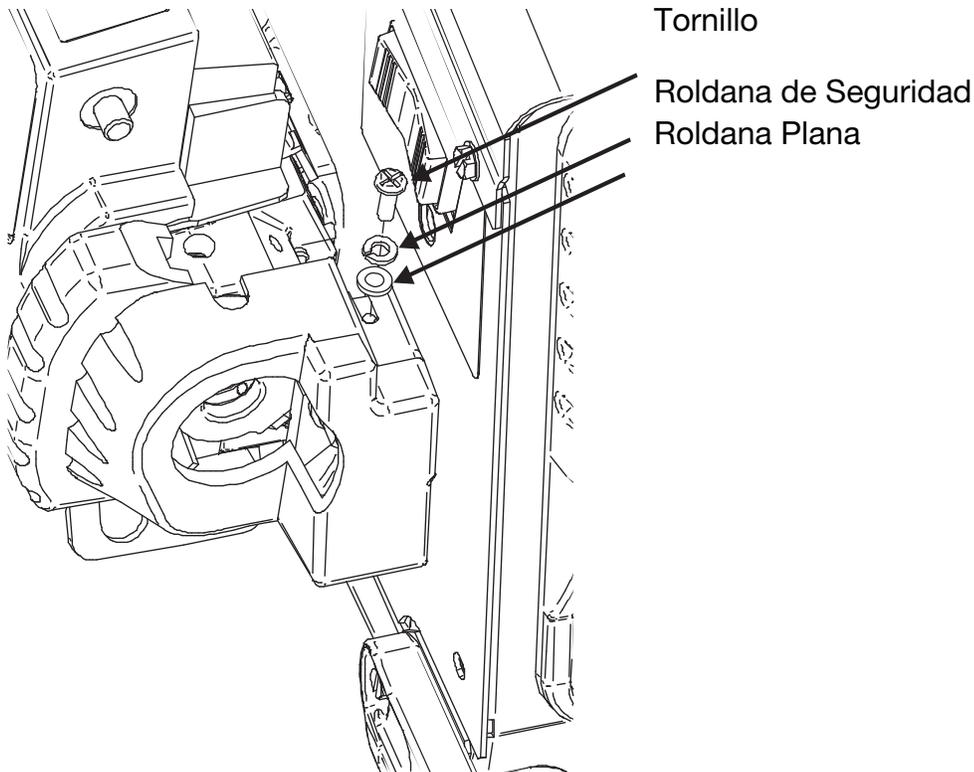
FIGURA A.40



La terminal del cable deberá estar en posición vertical



28. Apriete el tornillo de fijación para asegurar el adaptador de la pistola en su lugar.
29. Asegure la cubierta del adaptador de la pistola G7644-1 en su lugar con el tornillo, roldana de seguridad y roldana plana de Phillips. (Vea la Figura A.41).

**FIGURA A.41**

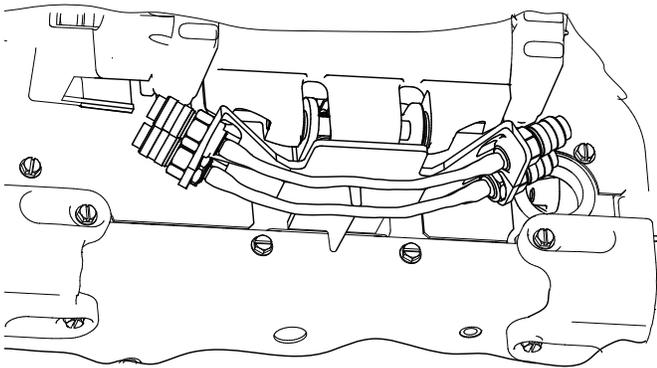
30. Reestablezca la alimentación a Flex Feed 84.
31. Entre a la configuración conforme a la sección 7.1 y establezca la dirección del mecanismo de alimentación según se requiera.

### KIT DE ENFRIAMIENTO DE AGUA

El kit de conexión de agua K590-6 se instala debajo del mecanismo de alimentación. El producto terminado se muestra en la Figura A.42.

1. APAGUE la fuente de poder de soldadura.
2. Instale los conectores de desconexión rápida al soporte de plástico, manteniendo la tuerca posterior en su lugar y girando el conector.
3. Corte los tubos a la longitud deseada, y después instáelos junto con las abrazaderas de manguera en los conectores.

**FIGURA A.42**



## GAS PROTECTOR

**⚠ ADVERTENCIA**

Si sufre algún daño, el CILINDRO puede explotar.



- Mantenga el cilindro en posición vertical y encadenado para soportarlo.
- Mantenga el cilindro alejado de áreas donde pueda dañarse.
- Nunca levante la soldadora con el cilindro montado.
- Nunca permita que el electrodo de soldadura toque al cilindro.
- Mantenga el cilindro alejado de la soldadura o de otros circuitos eléctricamente vivos.

LA ACUMULACIÓN DE GAS PROTECTOR puede dañar la salud o causar la muerte.



- Apague el suministro de gas protector cuando no esté en uso.

VEA EL ESTÁNDAR NACIONAL ESTADOUNIDENSE Z-49.1, "SEGURIDAD EN LA SOLDADURA Y CORTE" PUBLICADO POR LA SOCIEDAD ESTADOUNIDENSE DE SOLDADURA.

**LA PRESIÓN DE ENTRADA MÁXIMA ES DE 100 PSI (6.9 BAR).**

**EL CONECTOR DE ENTRADA ES UNA CONEXIÓN TIPO CGA DE 5/8-18.**

Instale el suministro de gas protector en la siguiente forma:

1. Asegure el cilindro para evitar que se caiga.
2. Remueva el tapón del cilindro. Inspeccione las válvulas del cilindro y regulador en busca de roscas dañadas, suciedad, polvo, aceite o grasa. Remueva el polvo y la suciedad con un trapo limpio. **¡NO MONTE EL REGULADOR SI HAY PRESENCIA DE ACEITE, GRASA O DAÑOS!** Informe a su proveedor de gas de esta condición. El aceite o grasa en la presencia de oxígeno de alta presión es explosivo.
3. Colóquese a un lado de la salida y abra la válvula del cilindro por un instante. Esto remueve cualquier polvo o suciedad que se haya acumulado en la salida de la válvula.
4. Monte el regulador de flujo a la válvula del cilindro y apriete bien las tuercas de unión con una llave. Nota: si está conectando a un cilindro de 100% CO<sub>2</sub>, inserte el adaptador del regulador entre el regulador y la válvula del cilindro. Si el adaptador está equipado con una roldana de plástico, asegúrese de que esté asentada para conexión al cilindro CO<sub>2</sub>.
5. Conecte un extremo de la manguera de entrada al conector de salida del regulador de flujo. Conecte el otro extremo a la entrada de gas protector del sistema de soldadura. Apriete las tuercas de unión con una llave.
6. Antes de abrir la válvula del cilindro, gire la perilla de ajuste del regulador a la izquierda hasta que se libere la presión del resorte de ajuste.
7. Colocándose a un lado, abra la válvula del cilindro lentamente una fracción de vuelta. Cuando el medidor de presión del cilindro deje de moverse, abra la válvula totalmente.
8. El regulador de flujo es ajustable. Ajústelo a la velocidad de flujo recomendada para el procedimiento y proceso que se están utilizando antes de hacer una soldadura.

**CARGA DE CARRETES DE ALAMBRE**

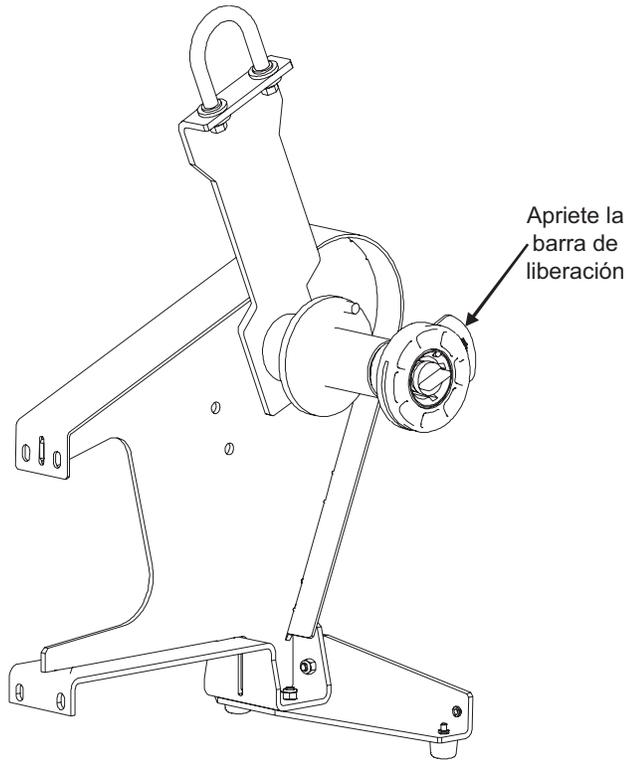
**⚠️ ADVERTENCIA**

- Aleje las manos, cabello, ropa y herramientas del equipo giratorio.
- No utilice guantes cuando ensarte alambre o cambie el carrete de alambre.
- Sólo personal calificado deberá instalar, utilizar o dar servicio a este equipo.

Las bobinas de 22 – 27 kg (50 - 60 lb) requieren el Soporte de Carrete de Alambre de Trabajo Pesado K3343-1

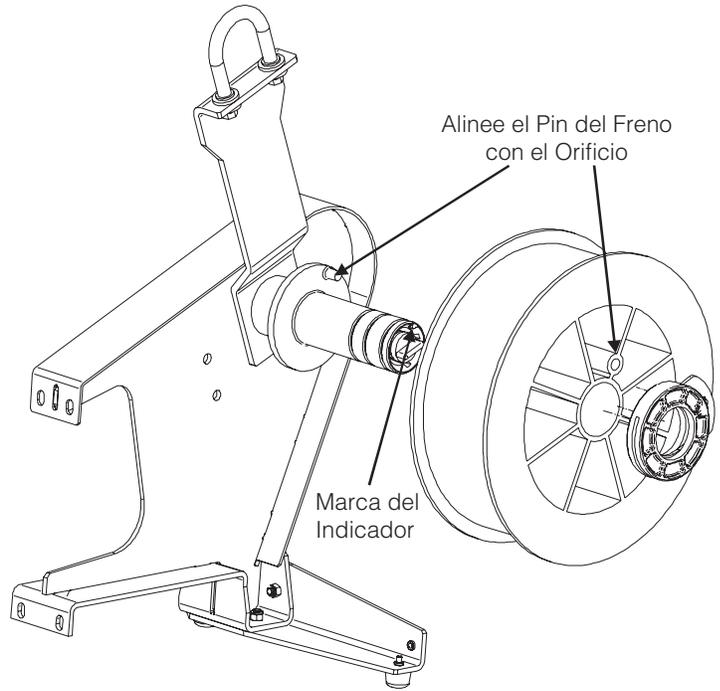
1. APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura.
2. Apriete la barra de liberación en el collarín de retención y remuévala del eje (Vea la Figura A.43).

**FIGURA A.43**



3. Coloque el carrete en el eje, alineando el pin de freno del eje con uno de los orificios en el lado posterior del carrete. Una marca del indicador en el extremo del eje muestra la orientación del pin de sujeción del freno. Asegúrese de que el alambre se alimente desde el carrete en la dirección adecuada. (Vea la Figura A.44).
4. Reinstale el collarín de sujeción; la barra metálica deberá encajar en una de las ranuras del eje. La barra de liberación saltará cuando esté engranada.

**FIGURA A.44**

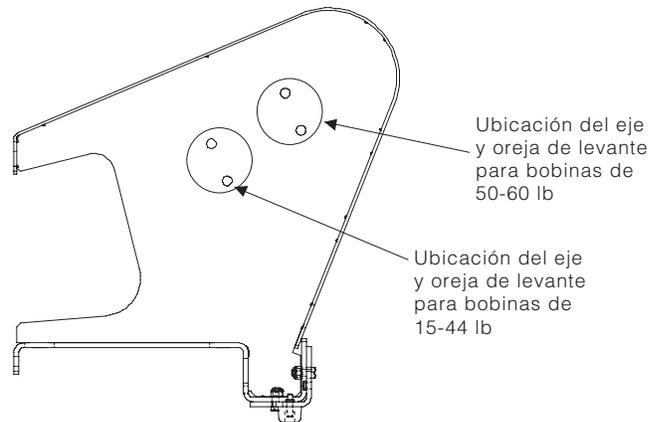


**SOPORTES DE CARRETE DE ALAMBRE**

El Soporte de Carrete de Alambre de Trabajo Estándar K3342-1 se utiliza con carretes de 4.5 a 20 kg (10 a 44 lb)

Cuando utilice el Soporte de Carrete de Alambre de Trabajo Pesado K3343-1, coloque el eje en el lugar que se indica.

**FIGURA A.45**



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**Configuraciones de los Interruptores DIP**

4 interruptores DIP se localizan en la tarjeta del mecanismo de alimentación. Establezca los interruptores DIP en la siguiente forma (Vea la Figura A.46):

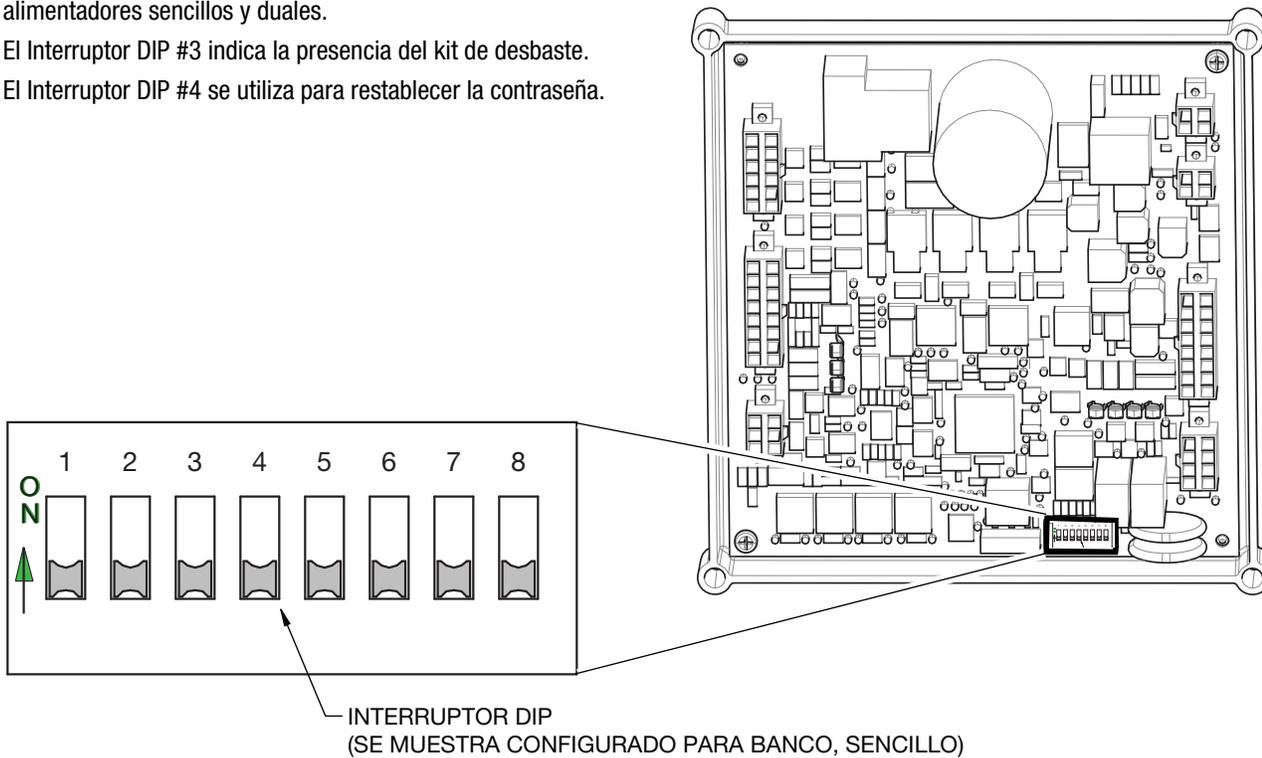
**FIGURA A.46**

Configuración	Mecanismo de alimentación #1				Mecanismo de alimentación #2			
	Interruptor DIP #1	Interruptor DIP #2	Interruptor DIP #3	Interruptor DIP #4	Interruptor DIP #1	Interruptor DIP #2	Interruptor DIP #3	Interruptor DIP #4
Banco, sencillo	0 (apagado)	0 (apagado)	0 (apagado)	0 (apagado)	X	X	X	X
Banco sencillo + kit de desbaste	0 (apagado)	0 (apagado)	1 (encendido)	0 (apagado)	X	X	X	X
Banco, dual	0 (apagado)	1 (encendido)	0 (apagado)	0 (apagado)	X	X	X	X
Brazo volante, sencillo + kit de desbaste	0 (apagado)	0 (apagado)	1 (encendido)	0 (apagado)	X	X	X	X
Brazo volante, Dual	0 (apagado)	1 (encendido)	0 (apagado)	0 (apagado)	X	X	X	X
Brazo volante, 1 + 1 sencillo sin kits de desbaste	1 (encendido)	0 (apagado)	0 (apagado)	0 (apagado)	1 (encendido)	1 (encendido)	0 (apagado)	0 (apagado)
Brazo volante, 1 sencillo con kit de desbaste + 1 sencillo sin kit de desbaste	1 (encendido)	0 (apagado)	1 (encendido)	0 (apagado)	1 (encendido)	1 (encendido)	0 (apagado)	0 (apagado)
Brazo volante, 1 sencillo con kit de desbaste + 1 sencillo con kit de desbaste	1 (encendido)	0 (apagado)	1 (encendido)	0 (apagado)	1 (encendido)	1 (encendido)	1 (encendido)	0 (apagado)

Los interruptores DIP #1 y #2 se utilizan para identificar a los alimentadores sencillos y duales.

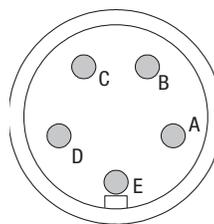
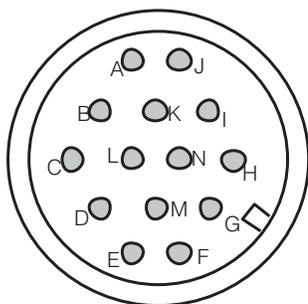
El Interruptor DIP #3 indica la presencia del kit de desbaste.

El Interruptor DIP #4 se utiliza para restablecer la contraseña.



Conectores

FIGURA A.47



CONECTOR DE 14 PINES		
Pin	Función	Cable #
A	Reservado	--
B	Reservado	--
C	Control de Salida de Soldadura (gatillo para fuente de poder)	2
D	Control de Salida de Soldadura (gatillo para fuente de poder)	4
E	Control de Voltaje Remoto (suministro "+" de la fuente de poder)	77
F	Control de Voltaje Remoto (señal de control del alimentador o remota)	76
G	Control de Voltaje Remoto (suministro "-" de la fuente de poder)	75
H	Conexión de trabajo de la fuente de poder	21
I	42 VCA al alimentador	41
J	Reservado	--
K	42 VCA al alimentador	42
L	CAN	82
M	CAN	81
N	Reservado	--

CONECTOR DE 5 PINES SÓLO PARA PISTOLAS EN CONTRAFASE	
Pin	Función
A	Gatillo
B	No se utiliza
C	Gatillo
D	Procedimiento Dual
E	Procedimiento Dual

## INSTALACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN DURA

Cuando instale configuraciones de Automatización Dura, conecte la interfaz del usuario al mecanismo de alimentación para configurar todos los parámetros iniciales:

- Velocidad de alimentación de alambre en frío
- Tiempo de preflujado
- Velocidad y voltaje de alimentación de alambre de avance inicial
- Velocidad, voltaje y tiempo iniciales de alimentación de alambre
- Velocidad, voltaje y tiempo de alimentación de alambre de cráter.
- Tiempo de quemado en retroceso
- Tiempo de postflujado

Si se requiere, establezca los valores en el menú de configuración para:

- Calibración de voltios, amperios y alimentaciones de alambre
- Engranaje de piñón de la caja de engranajes
- Relación de la caja de engranajes.

Una vez que se han establecido todos los valores, utilice el menú de configuración para seleccionar el "Control Automático." La velocidad y voltaje de alimentación de alambre ahora se configuran a través de entradas analógicas en la tarjeta del mecanismo de alimentación. Para la velocidad de alimentación de alambre, se escala el rango de 0 – 10 VCD para coincidir la WFS baja con la WFS alta; por ejemplo, 0 VCD = 35 pulg./min. y 10 VCD = 500 pulg./min. El rango de voltaje es de 0 – 10 VDC = voltaje de soldadura de 10.0 a 45.0, y se ignora la selección de tipo de fuente de poder que se haya hecho a través del menú de configuración (Vea la Figura A-49).

**Las fuentes de 0-10 VCD deberán aislarse. No conecte el común del rango de 0-10 VCD a otro aparato que no sea Flex Feed 84.**

El gatillo es controlado a través de las entradas del mismo al frente del mecanismo de alimentación. El gatillo deberá establecerse en la operación de 2 pasos.

Utilice la señal establecida del arco para detectar cuando inicia y termina la soldadura.

Si lo desea, puede desconectar la interfaz. El mecanismo de alimentación continuará operando con los valores previamente almacenados.

El kit de desbaste no se puede utilizar cuando el alimentador está configurado para Automatización Dura.

Sólo se puede utilizar un mecanismo de alimentación sencillo o uno dual. Dos mecanismos de alimentación sencillos conectados en conjunto no funcionarán.

## Flex Feed 84

FIGURA A.48

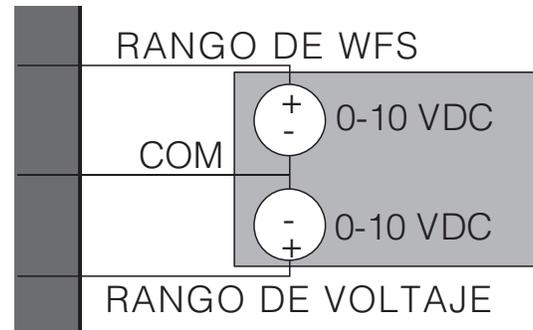
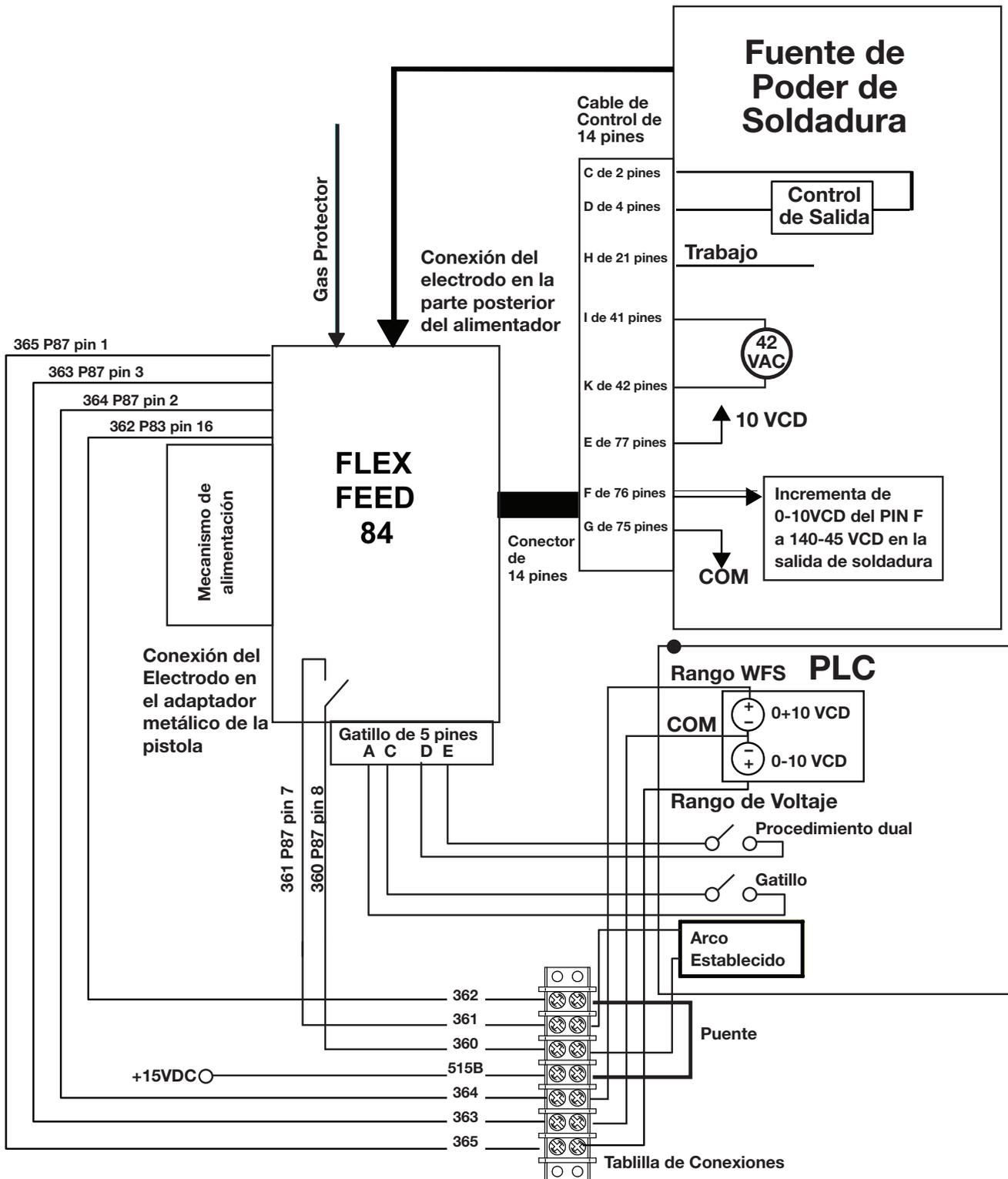


FIGURA A.49



# OPERACIÓN

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### ADVERTENCIA

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

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



Los **HUMOS Y GASES** pueden resultar peligrosos

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



Los **RAYOS DEL ARCO** pueden quemar.

- Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.

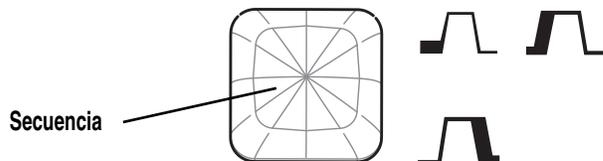
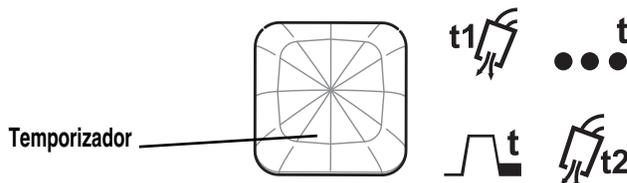


## CONFIGURACIÓN INICIAL:



**IMPORTANTE:** Cuando FLEX FEED 84 se instala por primera vez, es necesario entrar al Menú de Configuración para seleccionar la fuente de poder de soldadura.

A fin de entrar al menú de configuración, oprima por un segundo los botones del temporizador y secuencia.



Oprima el botón de secuencia cuando aparezca “pass” “0000” en pantalla.

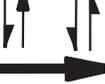
Gire la perilla derecha para seleccionar la fuente de poder. Vea la selección del menú de configuración en la página B-19 para las Definiciones de la Fuente de Poder.

**⚠ ADVERTENCIA**

La serviciabilidad de un producto o estructura que utiliza los programas de soldadura es y deberá ser la sola responsabilidad del constructor/usuario. Diversas variables más allá del control de The Lincoln Electric Company afectan los resultados obtenidos en aplicar estos programas. Estas variables incluyen, pero no se limitan a, el procedimiento de soldadura, química y temperatura de las placas, diseño de la soldadura, métodos de fabricación y requerimientos de servicio. El rango disponible de un programa de soldadura tal vez no sea adecuado para todas las aplicaciones, y el constructor/usuario es y deberá ser el único responsable de la selección del programa de soldadura.

**SÍMBOLOS GRÁFICOS QUE APARECEN EN FLEX FEED 84, FLEX FEED 84 DUAL O EN ESTE MANUAL**

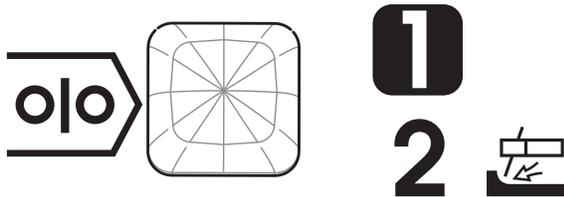
	<b>ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN</b>
	<b>ALIMENTACIÓN</b>
	<b>ENCENDIDO</b>
	<b>APAGADO</b>
	<b>SALIDA POSITIVA</b>
	<b>SALIDA NEGATIVA</b>
	<b>TIERRA DEL CHASIS</b>
$U_1$	<b>VOLTAJE DE ENTRADA</b>
$I_1$	<b>CORRIENTE DE ENTRADA</b>
$I_2$	<b>CORRIENTE DE SALIDA</b>
<b>A</b>	<b>AMPERAJE DE SOLDADURA</b>
<b>V</b>	<b>VOLTAJE DE SOLDADURA</b>
	<b>ALIMENTADOR DE ALAMBRE</b>

	<b>GAS PROTECTOR</b>
	<b>MENÚ</b>
	<b>CONTROL DE ONDA</b>
	<b>PARÁMETROS DE INICIO DE ARCO</b>
	<b>PARÁMETROS DE FIN DE ARCO</b>
	<b>ALIMENTACIÓN EN FRÍO</b>
	<b>PURGA DE GAS</b>
	<b>ENTRADA DE GAS PROTECTOR</b>
	<b>SALIDA DE GAS PROTECTOR</b>
	<b>MEMORIA GUARDADA</b>
	<b>INVOCACIÓN DE MEMORIA</b>
	<b>SELECCIÓN DE MECANISMO DE ALIMENTACIÓN</b>
	<b>GATILLO DE 2 PASOS</b>
	<b>GATILLO DE 4 PASOS</b>
	<b>TERMAL</b>
	<b>MENÚ DE CONFIGURACIÓN</b>
	<b>CORTE</b>

**SECUENCIA DE ENCENDIDO**

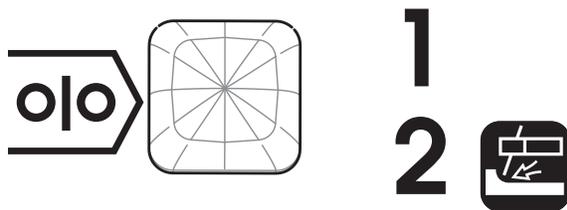
1. Todos los LED se iluminan por 2 segundos.
2. Si el Interruptor DIP #4 o cualquiera de los mecanismos de alimentación está establecido en “ENCENDIDO”, entonces la pantalla izquierda muestra “CONTRASEÑA” (“PASS”) y la derecha “CLR”. Esto restablece la contraseña en APAGADO (OFF). EL alimentador permanece en este estado y se deberá entonces apagarse y el Interruptor DIP #4 establecerse en APAGADO (OFF).
3. Las pantallas muestran el tipo de fuente de poder por 2 segundos.
4. La pantalla izquierda muestra ya sea “FF” (mecanismo de alimentación sencillo), “FF11” (dos mecanismos de alimentación sencillos) o “FF2” (mecanismo de alimentación dual) por 2 segundos mientras que la pantalla derecha muestra el valor del temporizador del arco. Si el alimentador tiene dos mecanismos de alimentación sencillos o un mecanismo de alimentación dual, entonces el valor del temporizador del arco para el mecanismo de alimentación #1 se muestra primero por 2 segundos seguido del valor del temporizador de arco para el mecanismo de alimentación #2 por 2 segundos. El LED del mecanismo de alimentación se ilumina en la interfaz del usuario para indicar el mecanismo de alimentación #1 o #2 (Vea la FIGURA B.1).

**FIGURA B.1**



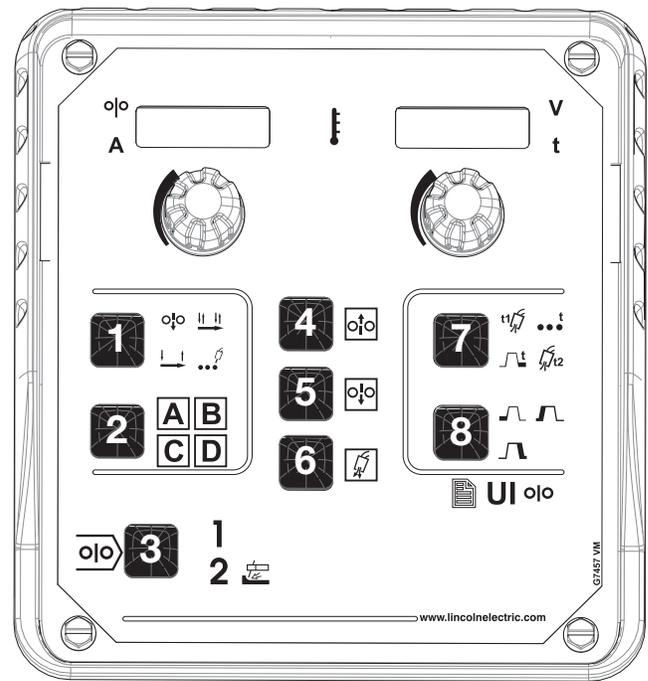
5. Si un kit de desbaste se encuentra instalado, la pantalla izquierda procede a mostrar “FF”, “FF11”, “FF2.” La pantalla derecha muestra el valor del temporizador del arco para el kit de desbaste del mecanismo de alimentación 1 y éste mecanismo 1, y el LED de desbaste se ilumina, seguido del valor del kit de desbaste en el mecanismo de alimentación 2, si está presente (Vea la Figura B.2).

**FIGURA B.2**



6. Si el gatillo ya está activado, las pantallas muestran “pistola” “encendida” (“gun” “on”). El alimentador permanece en este estado hasta que se libera el gatillo y después continúa con el paso 7.
7. Si ya se oprimió alguno de los botones de la interfaz del usuario, se indica “Err” “000n” para señalar que se oprimió un botón, donde “n” es el número del botón oprimido. El alimentador permanece en este estado hasta que el botón se libera o se deja de oprimir. Entonces, procede al paso 8 (Vea la Figura B.3).

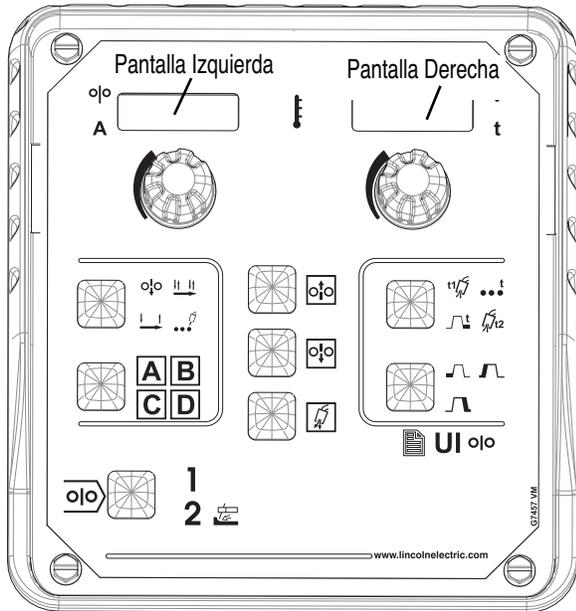
**FIGURA B.3**



8. Si ya se oprimió Purga de Gas del interruptor basculante, la pantalla muestra “Gas” “Encendido” (“Gas” “On”). El alimentador permanece en este estado hasta que el interruptor de Purga de Gas se libera y después continúa con el paso 9.
9. Si ya se oprimió Alimentación en Frío del interruptor basculante, la pantalla muestra “Alimentación” “Encendida” (“Feed” “On”). El alimentador permanece en este estado hasta que el interruptor de Alimentación en Frío se libera y después continúa con el paso 10.
10. Si el interruptor de Desbaste/Alimentación de Alambre está en la posición de Desbaste, la pantalla muestra “Desbaste” “Encendido” (“Gouge” “On”). El alimentador permanece en este estado hasta colocar el interruptor en la posición de Alimentación de Alambre, y después procede al paso 11.
11. El activador del contactor energiza al contactor para que iguale al mecanismo de alimentación activo. El LED del mecanismo de alimentación activo se ilumina.
12. Las configuraciones del alimentador antes del último apagado se restablecen – velocidad de alimentación de alambre, tipo de gatillo, procedimiento, etc.

**INTERFAZ DEL USUARIO**

**FIGURA B.4**



**Pantalla Izquierda:**

La pantalla izquierda es una pantalla de 4 dígitos y muestra la velocidad de alimentación de alambre y el amperaje. La velocidad de alimentación de alambre aparece en pantalla en un número de hasta 4 dígitos para pulg./min. (xxxx) y tres dígitos para metros/min. (xx.x).

Las velocidades de alimentación de alambre se guardan en la memoria (vea la Figura B.5):

**FIGURA B.5**

	Mecanismo de Alimentación 1	Mecanismo de Alimentación 2
Procedimiento A	WFS de Avance Inicial	WFS de Avance Inicial
	WFS de Inicio	WFS de Inicio
	WFS de Soldadura	WFS de Soldadura
	WFS de Cráter	WFS de Cráter
Procedimiento B	WFS de Avance Inicial	WFS de Avance Inicial
	WFS de Inicio	WFS de Inicio
	WFS de Soldadura	WFS de Soldadura
	WFS de Cráter	WFS de Cráter
Procedimiento C	WFS de Avance Inicial	WFS de Avance Inicial
	WFS de Inicio	WFS de Inicio
	WFS de Soldadura	WFS de Soldadura
	WFS de Cráter	WFS de Cráter
Procedimiento D	WFS de Avance Inicial	WFS de Avance Inicial
	WFS de Inicio	WFS de Inicio
	WFS de Soldadura	WFS de Soldadura
	WFS de Cráter	WFS de Cráter
WFS de Alimentación en Frío		

El amperaje siempre se indica como un valor absoluto. No hay signo de polaridad. El amperaje aparece en pantalla como un número de tres dígitos. Si el amperaje aparece al soldar y la alimentación de alambre se ajusta, entonces la pantalla derecha mostrará la velocidad de alimentación de alambre por 5 segundos y después regresará a indicar el amperaje en pantalla.

**Pantalla Derecha:**

La pantalla derecha es una pantalla de 4 dígitos y muestra los valores de voltaje y tiempo. El voltaje aparece en pantalla como un número de 3 dígitos xx.x con un signo de menos cuando es negativo. A medida que gira la perilla del voltaje, el valor cambia por 0.1 voltios. (Ejemplo: 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, etc.). Durante la soldadura, el voltaje que se muestra es siempre el voltaje real, incluso cuando se ajusta la perilla de voltaje.

El rango del voltaje preestablecido es de 10.0 a 45.0 voltios.

Los voltajes se almacenan en la memoria (Vea la Figura B.6):

**FIGURA B.6**

	Mecanismo de Alimentación 1	Mecanismo de Alimentación 2
Procedimiento A	Voltaje de Avance Inicial	Voltaje de Avance Inicial
	Voltaje de Inicio	Voltaje de Inicio
	Voltaje de Soldadura	Voltaje de Soldadura
	Voltaje de Cráter	Voltaje de Cráter
Procedimiento B	Voltaje de Avance Inicial	Voltaje de Avance Inicial
	Voltaje de Inicio	Voltaje de Inicio
	Voltaje de Soldadura	Voltaje de Soldadura
	Voltaje de Cráter	Voltaje de Cráter
Procedimiento C	Voltaje de Avance Inicial	Voltaje de Avance Inicial
	Voltaje de Inicio	Voltaje de Inicio
	Voltaje de Soldadura	Voltaje de Soldadura
	Voltaje de Cráter	Voltaje de Cráter
Procedimiento D	Voltaje de Avance Inicial	Voltaje de Avance Inicial
	Voltaje de Inicio	Voltaje de Inicio
	Voltaje de Soldadura	Voltaje de Soldadura
	Voltaje de Cráter	Voltaje de Cráter
Desbaste	Voltaje de Desbaste	

**LED Termal:**

El LED termal se ilumina en amarillo cuando ocurre una falla relacionada con un sobrecalentamiento. Por ejemplo, Error 81 o Error 82 para la sobrecarga del motor.

**ESTADO INACTIVO**

Cuando el alimentador no está siendo utilizado, la pantalla izquierda muestra la velocidad de alimentación de alambre para el procedimiento seleccionado y la pantalla derecha muestra el voltaje preestablecido. Los LED de la WFS y voltaje se iluminan.

Los LED del tipo de gatillo, procedimiento y mecanismo de alimentación activo se iluminan para indicar la selección activa.

## MENÚ DE PROCEDIMIENTO

Los LED de procedimientos indican el procedimiento activo, ya sea A, B, C o D (Vea la Figura B.7).

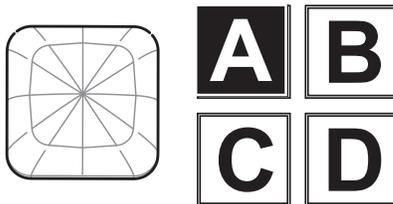
Es posible conectar una pistola de procedimiento dual al conector del gatillo. Después del cierre del interruptor de procedimiento dual (pines D y E), si el procedimiento estaba en A, cambiará a B, y si el procedimiento estaba en C, cambiará a D. Cuando se cambian procedimientos con el interruptor de procedimiento dual, el tipo de gatillo para ambos procedimientos deberá ser idéntico. El interruptor de procedimiento dual se ignora si el procedimiento ya está establecido en B o D.

Los parámetros registrados para cada procedimiento son:

- WFS de Avance Inicial y voltios
- WFS de Inicio, voltios y tiempo
- WFS de Soldadura y voltios
- WFS de Cráter, voltios y tiempo
- Límites para la WFS y Voltios
- Tipo de gatillo y tiempo
- Tiempo de preflujo
- Tiempo de postflujo
- Tiempo de quemado en retroceso

Nota: Cuando el arco queda establecido, el procedimiento se puede cambiar sólo mientras se está en el estado de Soldadura. El procedimiento no se puede cambiar mientras se está en Inicio, Cráter y Quemado en Retroceso.

FIGURA B.7



## SELECCIÓN DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN

La selección del mecanismo de alimentación sólo se activa cuando el mecanismo de alimentación dual o dos mecanismos de alimentación sencillos se conectan a la interfaz del usuario. Cuando se conecta un mecanismo de alimentación sencillo (Flex Feed 84), el LED 1 siempre se ilumina (Vea la Figura B.8).

Oprimir el botón hace que el mecanismo de alimentación activo vaya del 1 al 2. El mecanismo de alimentación activo también se puede seleccionar oprimiendo el gatillo de la pistola en el mecanismo de alimentación 1 o 2. El icono "1" o "2" se ilumina para indicar el mecanismo de alimentación activo.

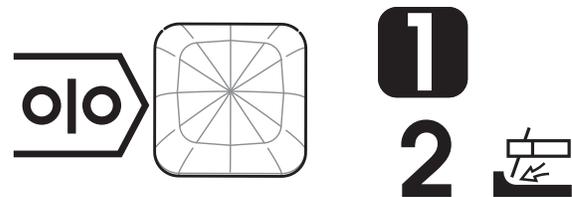
Cuando se cambia de mecanismo de alimentación activo, se cargan en la pantalla todos los parámetros del mecanismo de alimentación activo del último procedimiento utilizado (A, B, C o D). Los parámetros asociados con cada mecanismo de alimentación y cada procedimiento son:

- Tiempo de preflujo
- WFS de Avance Inicial y voltios
- WFS de Inicio, voltios y tiempo
- WFS de soldadura y voltios
- WFS de Cráter, voltios y tiempo
- Tiempo de Quemado en Retroceso
- Tiempo de Postflujo
- Tipo de Gatillo (Alimentación en Frío, 2 Pasos, 4 Pasos o Punteo)
- Límites para la WFS y Voltios

También se envía una señal al contactor del electrodo opcional.

Si se instala un kit de desbaste, deberá ser activado por el interruptor basculante en el lado del alimentador.

FIGURA B.8

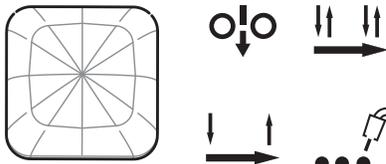


**MENÚ DEL GATILLO**

La interfaz del usuario tiene cuatro diferentes modos de gatillo disponibles. El modo de gatillo puede ser diferente entre el mecanismo de alimentación 1 y mecanismo de alimentación 2, y diferente para cada procedimiento A, B, C y D.

Oprimir el botón del menú del gatillo recorre los modos de gatillo y el icono asociado se ilumina (Vea la Figura B.9).

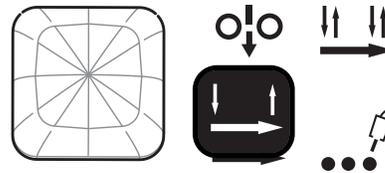
**FIGURA B.9**



**Gatillo de 2 Pasos**

El Gatillo de 2 Pasos controla la secuencia de soldadura en respuesta directa al gatillo. Cuando se aprieta el gatillo de la pistola, el sistema de soldadura (fuente de poder y alimentador de alambre) recorre la secuencia de inicio de arco y los parámetros de soldadura principales. El sistema de soldadura continuará soldando siempre y cuando el gatillo de la pistola esté activado. Una vez que se suelta el gatillo, el sistema de soldadura recorre los pasos finales del arco (Vea la Figura B.11).

**FIGURA B.11**

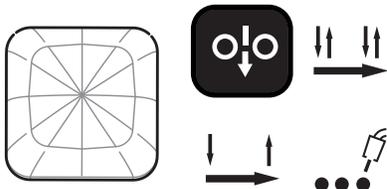


**Gatillo de Alimentación en Frío.**

Cuando el gatillo de la pistola se activa, el alambre se alimenta a la velocidad de alimentación de alambre de soldadura mientras que la salida de la fuente de poder permanece APAGADA (Vea la Figura B.10).

Los valores establecidos en el menú de secuencia para Avance Inicial, Inicio y Cráter se ignoran cuando se selecciona el Gatillo de Alimentación en Frío.

**FIGURA B.10**



### Ejemplo 1 – Gatillo de 2 pasos: Operación simple

La operación más simple de gatillo ocurre con un gatillo de 2 Pasos y las funciones de Inicio y Cráter en APAGADO (vea la Figura B.12).

Para esta secuencia,

**PREFLUJO:** El gas protector empieza inmediatamente a fluir cuando se aprieta el gatillo de la pistola.

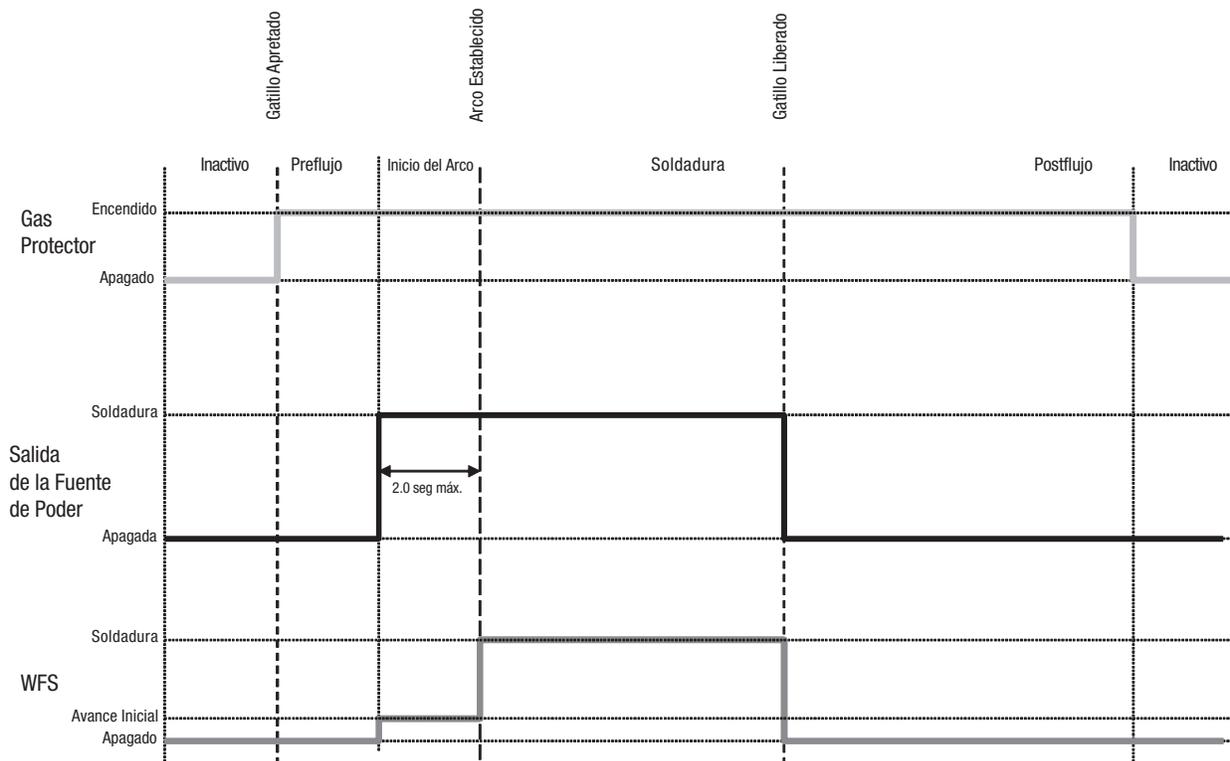
**AVANCE INICIAL:** Después de que expira el tiempo de preflujo, la fuente de poder se regula con base en la salida de soldadura y el alambre avanza hacia la pieza de trabajo a la WFS de Avance Inicial. Si no se establece un arco dentro de 2.0 segundos, la velocidad de alimentación de alambre pasará a la velocidad de alimentación de alambre de soldadura.

**SOLDADURA:** La salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre continuarán a las configuraciones de soldadura mientras se apriete el gatillo.

**POSTFLUJO:** Tan pronto como se libera el gatillo, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre se APAGAN. El gas protector continúa hasta que el temporizador de postflujo expira.

**FIGURA B.12**

Gatillo de 2 Pasos  
Inicio = APAGADO  
Cráter = APAGADO



## Ejemplo 2 – Gatillo de 2 pasos: Inicio y Fin mejorados del Arco

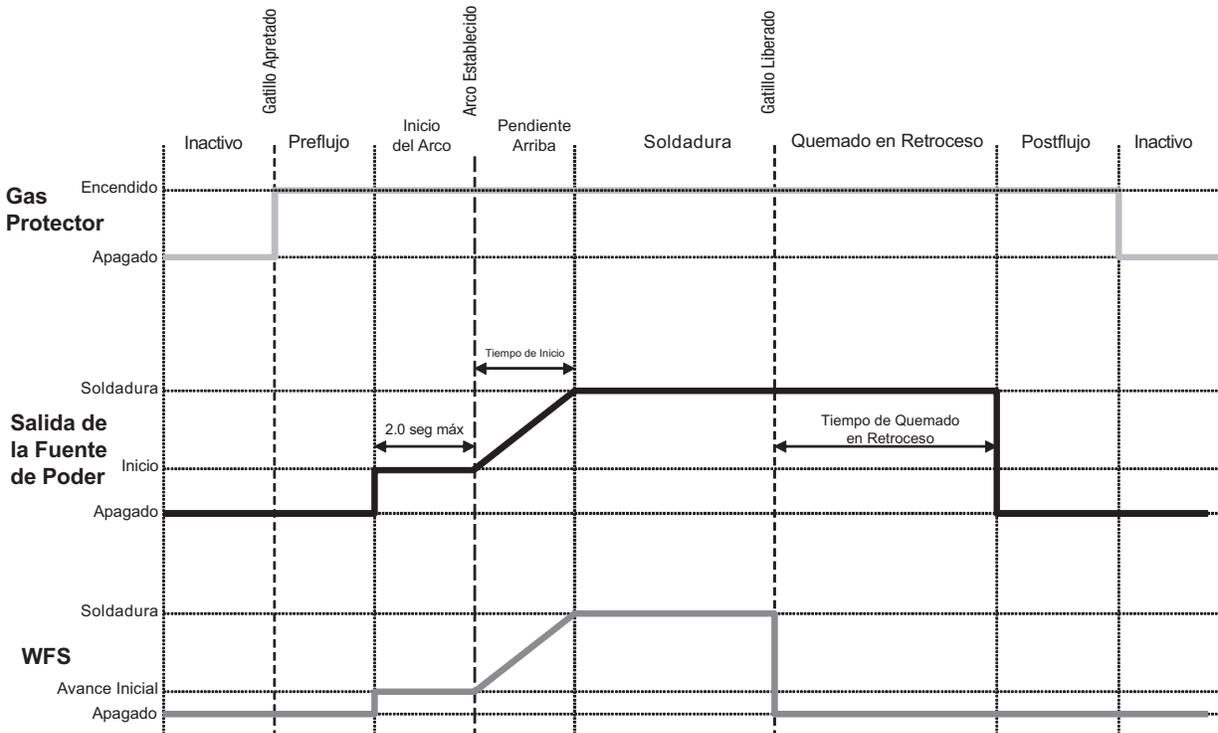
Ajustarlos es un método común para reducir la salpicadura y mejorar la calidad de la soldadura. Esto se puede lograr con las funciones de Inicio y Quemado en Retroceso establecidas a los valores deseados y con Cráter en APAGADO.

Para esta secuencia (Vea la Figura B.13),

- PREFLUJO:** El gas protector empieza inmediatamente a fluir cuando se aprieta el gatillo de la pistola.
- AVANCE INICIAL:** Después de que el tiempo de preflujos expira, la fuente de poder se regula con base en la salida inicial y el alambre avanza hacia la pieza de trabajo a la WFS de avance inicial. Si un arco no se establece dentro de 2.0 segundos, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre cambian a las configuraciones de soldadura.
- INICIO:** Una vez que el alambre toca el trabajo y se establece un arco, la salida de la máquina y la velocidad de alimentación de alambre cambian a las configuraciones de soldadura durante el tiempo de inicio. El periodo de transferencia de las configuraciones de inicio a las de soldadura se llama PENDIENTE ARRIBA.
- SOLDADURA:** Después de la pendiente arriba, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre continuarán a las configuraciones de soldadura.
- QUEMADO EN RETROCESO:** Tan pronto como se suelta el gatillo, la velocidad de alimentación de alambre se APAGA y la salida de la máquina continúa por el tiempo de quemado en retroceso.
- POSTFLUJO:** Después, la salida de la máquina se APAGA y el gas protector continúa hasta que el temporizador de post-flujo expira.

**FIGURA B.13**

**Gatillo de 2 Pasos**  
**Inicio = ENCENDIDO**  
**Cráter = APAGADO**  
**Quemado en Retroceso = ENCENDIDO**



### Ejemplo 3 – Gatillo de 2 pasos: Inicio de Arco, Cráter y Fin de Arco personalizados.

El aluminio es un ejemplo de material donde se utilizan comúnmente las funciones de inicio, cráter y quemado en retroceso para mejorar el desempeño de soldadura.

Para esta secuencia (Vea la Figura B.14),

**PREFLUJO:** El gas protector empieza inmediatamente a fluir cuando se aprieta el gatillo de la pistola.

**AVANCE INICIAL:** Después de que el tiempo de preflujado expira, la fuente de poder se regula con base en la salida inicial y el alambre avanza hacia la pieza de trabajo a la WFS de Avance Inicial. Si un arco no se establece dentro de 2.0 segundos, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre cambian a las configuraciones de soldadura.

**INICIO Y PENDIENTE ARRIBA:** Una vez que se libera el gatillo, la velocidad de alimentación de alambre y salida de la fuente de poder cambian a las configuraciones de cráter durante el tiempo de cráter. El periodo de transferencia de las configuraciones de inicio a las de soldadura se llama PENDIENTE ARRIBA.

**SOLDADURA:** Después de la pendiente arriba, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre continuarán a las configuraciones de soldadura.

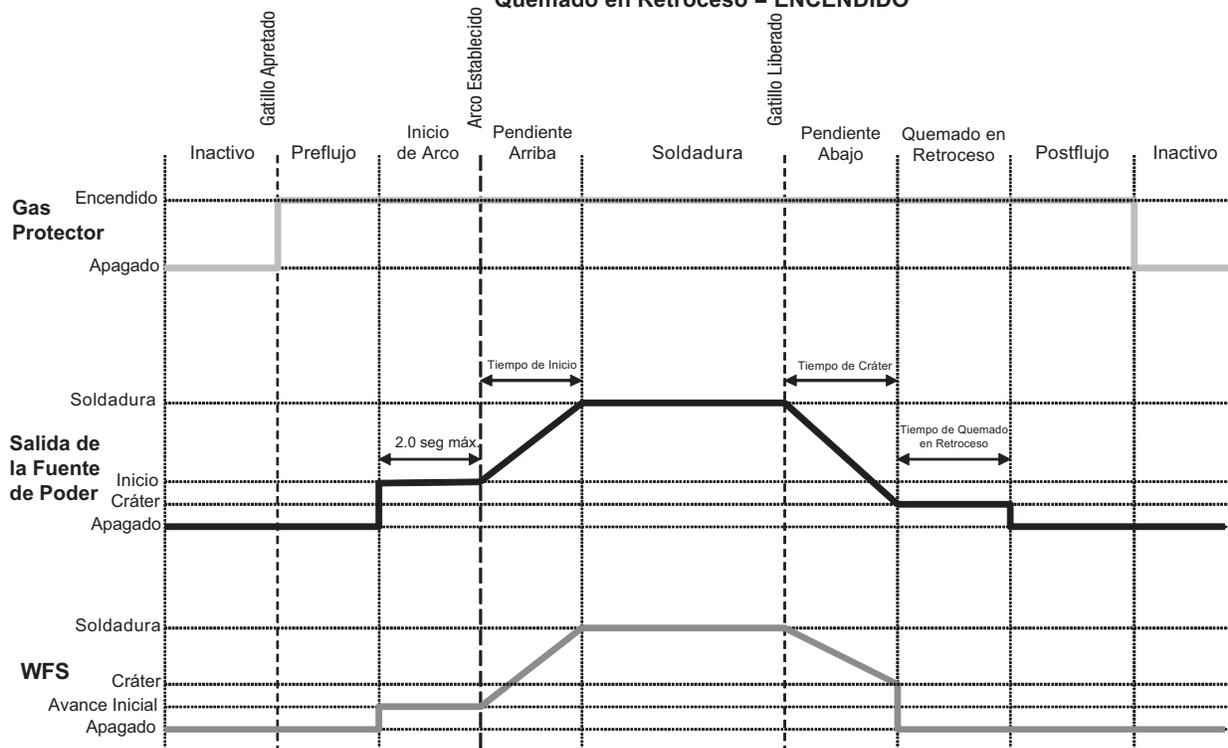
**CRÁTER y PENDIENTE ABAJO:** Tan pronto como se libera el gatillo, la velocidad de alimentación de alambre y salida de la fuente de poder cambian a las configuraciones de cráter durante el tiempo de cráter. El periodo de transferencia de las configuraciones de soldadura a las de cráter se llama PENDIENTE ABAJO.

**QUEMADO EN RETROCESO:** Después de que el tiempo de cráter expira, la velocidad de alimentación de alambre se APAGA y la salida de la máquina continuará por el tiempo de quemado en retroceso.

**POSTFLUJO:** Después, la salida de la máquina se APAGA y el gas protector continúa hasta que el temporizador de postflujado expira.

**FIGURA B.14**

**Gatillo de 2 Pasos**  
**Inicio = ENCENDIDO**  
**Cráter = ENCENDIDO**  
**Quemado en Retroceso = ENCENDIDO**



## Gatillo de 2 Pasos: Consideraciones especiales

La respuesta de la secuencia de soldadura depende del momento en que se aprieta y libera el gatillo, o de si INICIO y CRÁTER están activos.

Un ejemplo de secuencia:

Apriete el gatillo para empezar a alimentar alambre. Cuando se establece un arco, el secuenciador empezará con INICIO/PENDIENTE ARRIBA. Si el gatillo se libera durante PENDIENTE ARRIBA, y CRÁTER/PENDIENTE ABAJO está activo, la máquina iniciará CRÁTER/PENDIENTE ABAJO y entrará en pendiente abajo durante el tiempo de CRÁTER, sin importar cuándo se liberó el gatillo.

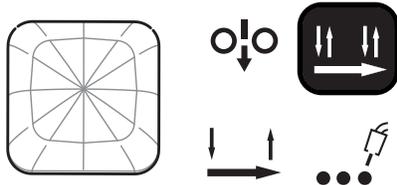
Si CRÁTER está inhabilitado y se libera el gatillo durante INICIO/PENDIENTE ARRIBA, el secuenciador cambiará al estado de QUEMADO EN RETROCESO para terminar la soldadura.

**Gatillo de 4 Pasos**

El gatillo de 4 pasos permite que el operador libere el gatillo una vez que se ha establecido el arco. Para terminar la soldadura, el gatillo se aprieta y después se libera de nuevo.

NOTA: Si el arco se extingue por más de 0.5 segundos mientras se libera el gatillo, el proceso de soldadura se detiene y pasa al estado inactivo.

**FIGURA B.15**



**Ejemplo 1 – Gatillo de 4 pasos: Interbloqueo del Gatillo**

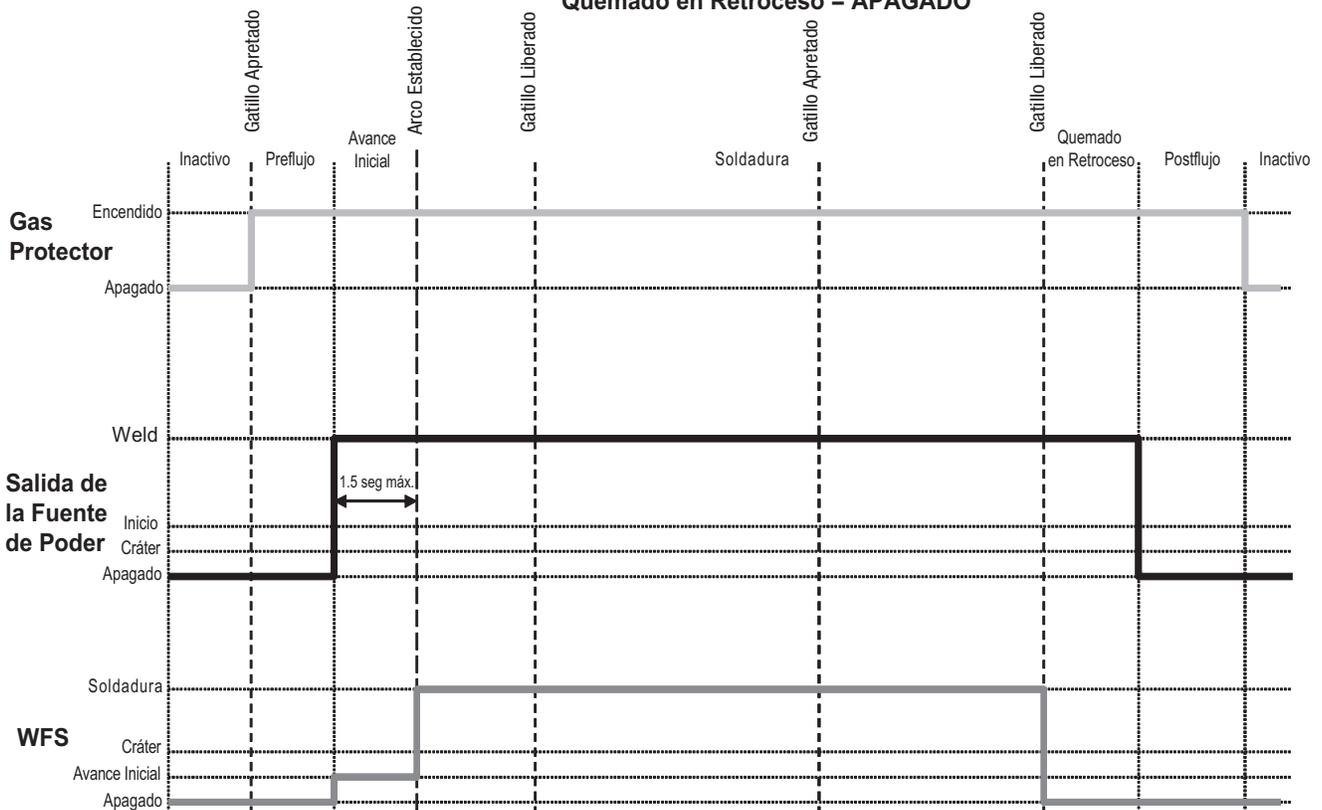
El gatillo de 4 pasos se puede configurar como un interbloqueo de gatillo. Éste contribuye a la comodidad del soldador cuando realiza soldaduras largas permitiendo soltar el gatillo después de apretarlo inicialmente. La soldadura se detiene cuando el gatillo se jala una segunda vez y después se suelta, o si se interrumpe el arco.

Para esta secuencia (Vea la Figura B.16),

- PREFLUJO:** El gas protector empieza inmediatamente a fluir cuando se aprieta el gatillo de la pistola.
- AVANCE INICIAL:** Después de que el tiempo de preflujo expira, la fuente de poder se regula con base en la salida de soldadura y el alambre avanza hacia la pieza de trabajo a la WFS de Avance Inicial. Si un arco no se establece dentro de 1.5 segundos, la velocidad de alimentación de alambre pasa a la velocidad de alimentación de alambre de soldadura.
- SOLDADURA:** La salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre continúan a las configuraciones de soldadura. La soldadura continúa cuando se jala el gatillo por segunda vez.
- POSTFLUJO:** Tan pronto como el gatillo se libera por segunda vez, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre se APAGAN. El gas protector fluye hasta que el temporizador de post-flujo expira.

**FIGURA B.16**

**Gatillo de 4 Pasos**  
**Inicio = APAGADO**  
**Cráter = APAGADO**  
**Quemado en Retroceso = APAGADO**



### Ejemplo 2 – Gatillo de 4 pasos: Control manual de los tiempos de Inicio y Cráter con Quemado en Retroceso ENCENDIDO.

La secuencia del gatillo de 4 pasos brinda la mayor flexibilidad cuando las funciones de Inicio, Cráter y Quemado en Retroceso están activas. Esta es una opción popular al soldar aluminio porque tal vez se puede necesitar calor extra durante el Inicio y desear menos calor durante el cráter. Con el gatillo de 4 pasos, el soldador elige la cantidad de tiempo para soldar en las configuraciones de Inicio, Soldadura y Cráter utilizando el gatillo de la pistola. El quemado en retroceso reduce la posibilidad de que el alambre se adhiera al charco de soldadura al final de una soldadura y acondiciona la punta del alambre para el siguiente inicio de arco.

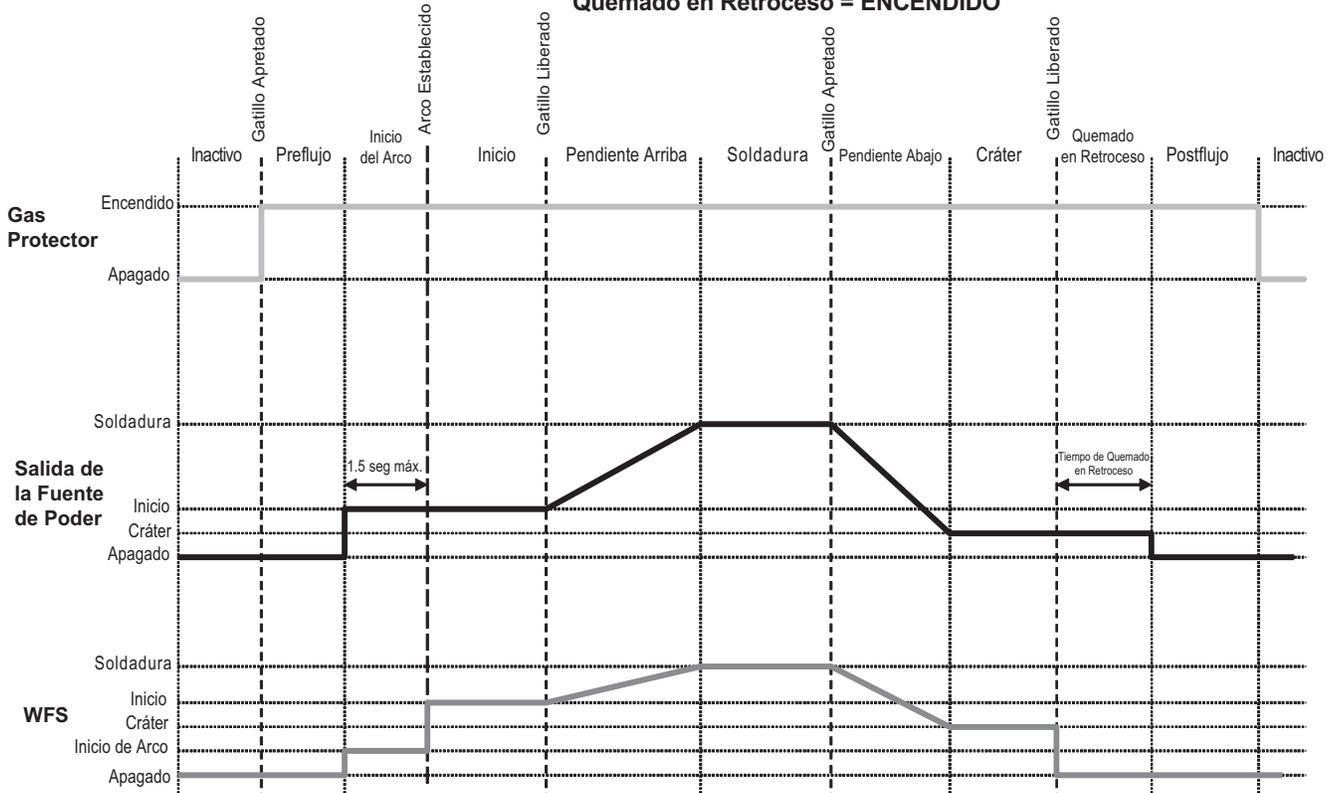
En esta secuencia (Vea la Figura B.17),

- PREFLUJO:** El gas protector empieza inmediatamente a fluir cuando se aprieta el gatillo de la pistola.
- AVANCE INICIAL:** Después de que el tiempo de preflujo expira, la fuente de poder regula la salida de inicio y el alambre se avanza hacia la pieza de trabajo con base en la WFS de Avance Inicial. Si un arco no se establece dentro de 1.5 segundos, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre pasan a las configuraciones de soldadura.
- INICIO:** La fuente de poder suelda a la WFS y voltaje de inicio hasta que se suelta el gatillo.

- PENDIENTE ARRIBA:** Durante pendiente arriba, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre cambian a las configuraciones de soldadura durante el tiempo de inicio. El periodo de transferencia de las configuraciones de inicio a las de soldadura se llama PENDIENTE ARRIBA. Si el gatillo se aprieta antes de que termine pendiente arriba, SOLDADURA es ignorada y la secuencia pasa a PENDIENTE ABAJO.
- SOLDADURA:** Después de pendiente arriba, la salida de la fuente de poder y la velocidad de alimentación de alambre continúan a las configuraciones de soldadura.
- PENDIENTE ABAJO:** Tan pronto como se aprieta el gatillo, la velocidad de alimentación de alambre y la salida de la fuente de poder pasan a las configuraciones de cráter durante el tiempo de cráter. El periodo de transferencia de las configuraciones de soldadura a las de cráter se llama PENDIENTE ABAJO.
- CRÁTER:** Durante CRÁTER, la fuente de poder continúa suministrando salida a la WFS y voltaje de cráter.
- QUEMADO EN RETROCESO:** Cuando se suelta el gatillo, la velocidad de alimentación de alambre se APAGA y la salida de la máquina continúa por el tiempo de quemado en retroceso.
- POSTFLUJO:** Después, la salida de la máquina se APAGA y el gas protector continúa fluyendo hasta que el temporizador de postflujo expira.

**FIGURA B.17**

**Gatillo de 4 Pasos**  
**Inicio = ENCENDIDO**  
**Cráter = ENCENDIDO**  
**Quemado en Retroceso = ENCENDIDO**



### Gatillo de Punteo

(Vea la Figura B.18)

El Gatillo de Punteo sólo se puede seleccionar si el Tiempo de Punteo se programó previamente en un valor diferente a 0.0 (APAGADO), y si Inicio y Cráter están APAGADOS.

El tiempo de punteo hace que el sistema de soldadura se encienda por un tiempo fijo, sin importar si el gatillo se aprieta por un periodo más largo. Si el gatillo se libera antes de que termine el temporizador de punteo, la soldadura se detiene.

Si el Tiempo de Punteo se establece en 0.0 (APAGADO), la pantalla izquierda indicará "PUNTEO" ("SPOT") y la pantalla derecha indicará "APAGADO" ("OFF"). El LED de Tiempo de Punteo del menú del temporizador parpadeará. Después de 2.0 segundos, el menú del gatillo regresa a la opción de Gatillo de Alimentación en Frío (Cold Feed Trigger).

Si Inicio no está programado en APAGADO, la pantalla izquierda indicará "Strt" y la pantalla derecha indicará "Encendido" ("On"). El LED de Inicio del menú de secuencia parpadeará dos veces. Después de 2.0 segundos, el menú de gatillo regresa a la opción de Gatillo de Alimentación en Frío (Cold Feed Trigger).

Si Cráter no está establecido en APAGADO, la pantalla izquierda indicará "Crtr" y la pantalla derecha mostrará "Encendido" ("On"). El LED de Cráter del menú de secuencia parpadeará dos veces. Después de 2.0 segundos, el menú de gatillo regresa a la opción de Gatillo de Alimentación en Frío (Cold Feed Trigger) (Vea la Figura B.19).

FIGURA B.18

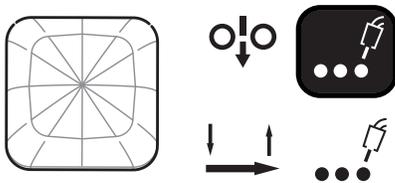
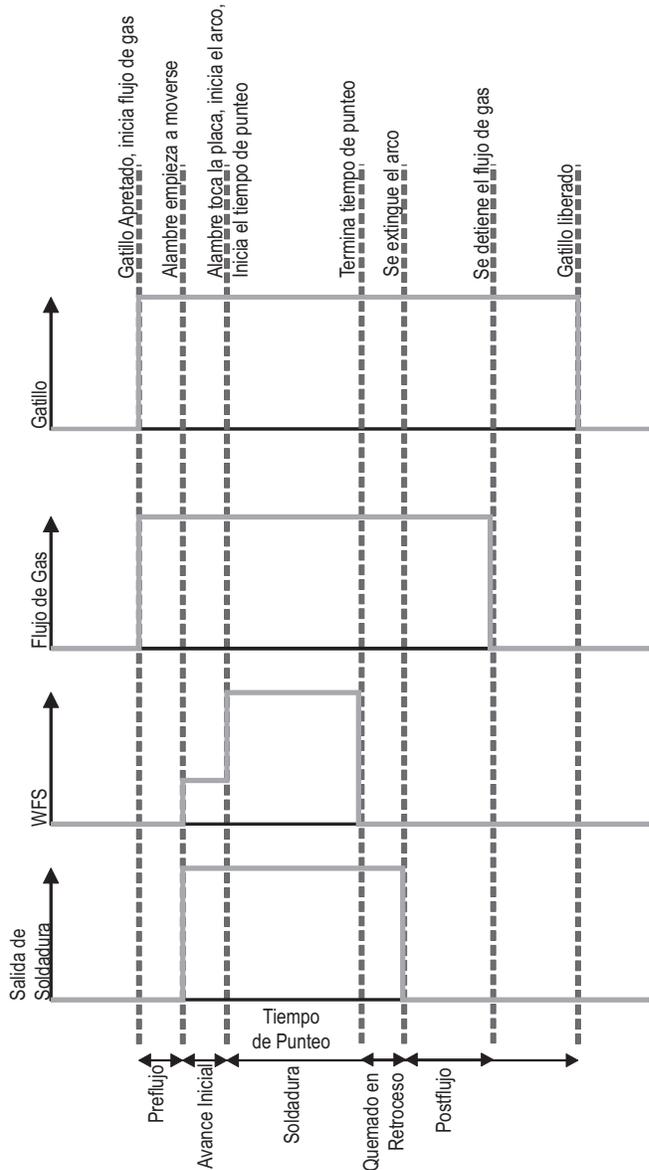


FIGURA B.19

### Gatillo de Punteo



## Gatillo de 4 Pasos: Consideraciones Especiales

La respuesta al gatillo con los 4 pasos activados depende del momento en que se aprieta/libera el gatillo y las configuraciones de INICIO y CRÁTER.

### Ejemplo 1:

Apriete el gatillo para empezar a alimentar el alambre. Cuando se establece el arco, el secuenciador permanecerá en INICIO hasta que se libere el gatillo. Cuando esto sucede, empieza PENDIENTE ARRIBA. Si el gatillo se aprieta de nuevo durante PENDIENTE ARRIBA, y CRÁTER/PENDIENTE ABAJO está activo, el alimentador iniciará PENDIENTE ABAJO durante el tiempo de CRÁTER, sin importar cuándo se apretó el gatillo.

Si CRÁTER/ PENDIENTE ABAJO está inhabilitado y se aprieta el gatillo durante PENDIENTE ARRIBA, el secuenciador permanecerá en el estado de PENDIENTE ARRIBA y continuará con la soldadura. Si el cuarto paso (liberación del gatillo) ocurre durante PENDIENTE ARRIBA, el secuenciador cambiará a QUEMADO EN RETROCESO para terminar la soldadura.

### Ejemplo 2:

Apriete el gatillo para empezar a alimentar el alambre. Cuando se establece el arco, el secuenciador permanecerá en INICIO hasta que se libere el gatillo. Cuando esto sucede, empieza PENDIENTE ARRIBA y continúa a SOLDADURA cuando el temporizador de INICIO ha acabado. Si el gatillo se aprieta de nuevo (paso 3) y CRÁTER/PENDIENTE ABAJO está activo, iniciará PENDIENTE ABAJO y continuará hasta que el temporizador de CRÁTER expire, que es cuando cambiará a CRÁTER hasta que se libere el gatillo.

Mientras se está en PENDIENTE ABAJO, si el gatillo se libera antes de que expire el temporizador, el gatillo será ignorado y el estado de PENDIENTE ABAJO continuará hasta que el temporizador expire, que es cuando el estado de CRÁTER se habilitará, verificará el gatillo y cambiará a QUEMADO EN RETROCESO ya que se liberó el gatillo.

El estado de PENDIENTE ABAJO será ignorado si se libera y aprieta de nuevo el gatillo mientras se está en este estado. Durante la operación de 4 pasos en PENDIENTE ABAJO, el gatillo siempre es ignorado.

### MENÚ DE TEMPORIZADOR

Es posible establecer diferentes valores de temporizador para cada procedimiento (A, B, C y D).

El gatillo de la pistola es ignorado mientras se está en el menú de temporizador.

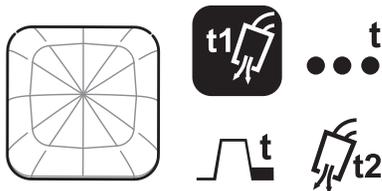
Después de 10 segundos de inactividad, el alimentador regresa al estado inactivo.

### Temporizador de Preflujo

Oprimir el botón de Secuencia/Temporizador hará que el LED del temporizador de Preflujo se ilumine (Vea la Figura B.20). La pantalla derecha muestra el tiempo de preflujo y el LED de tiempo se ilumina; la pantalla izquierda muestra "PreFLO".

El Preflujo se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO, de 0.1 a 2.5 segundos en incrementos de 0.1 segundos. La configuración de fábrica es de 0.1 segundos.

FIGURA B.20



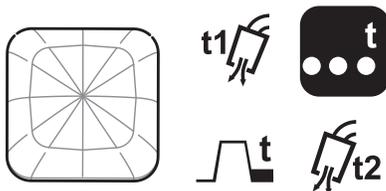
### Tiempo de Punteo

Oprimir de nuevo el botón de Temporizador hace que el LED del Temporizador de Punteo se ilumine (Vea la Figura B.21). La pantalla derecha muestra el Tiempo de Punteo y el LED de tiempo se ilumina; la pantalla izquierda muestra "SPOT".

El Tiempo de Punteo se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO, de 0.1 a 199.9 segundos en incrementos de 0.1 segundos. La configuración de fábrica es APAGADO.

Cuando el Tiempo de Punteo se establece, la soldadura tomará lugar por el tiempo especificado y después se detendrá. El temporizador para el Tiempo de Punteo inicia cuando se ha establecido un arco.

FIGURA B.21

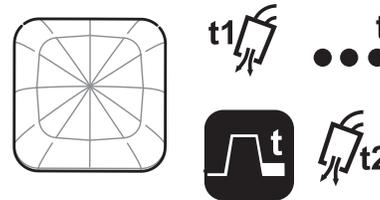


### Temporizador de Quemado en Retroceso

Oprimir de nuevo el botón de Temporizador hace que el LED del Temporizador de Quemado en Retroceso se ilumine (Vea la Figura B.22). La pantalla derecha muestra el tiempo de quemado en retroceso y el LED de tiempo se ilumina; la pantalla izquierda muestra "burn bac".

El Quemado en Retroceso se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO, de 0.01 a 0.25 segundos en incrementos de 0.01 segundos. La configuración de fábrica es de 0.01 segundos.

FIGURA B.22



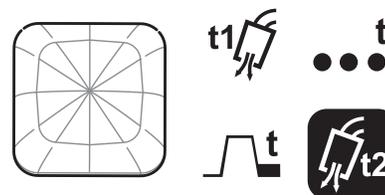
### Temporizador de Postflujo

Oprimir de nuevo el botón de Temporizador hace que el LED del Temporizador de Postflujo se ilumine (Vea la Figura B.23). La pantalla derecha muestra el tiempo de postflujo y el LED de tiempo se ilumina; la pantalla izquierda muestra "Post FLO".

El Postflujo se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO, de 0.1 a 10.0 segundos en incrementos de 0.01 segundos. La configuración de fábrica es de 0.5 segundos.

Oprimir de nuevo el botón de Temporizador hace que el alimentador entre en estado inactivo.

FIGURA B.23



**MENÚ DE SECUENCIA**

El Menú de Secuencia permite la personalización del Avance Inicial, Inicio y Cráter. Es posible seleccionar diferentes valores de secuencia para cada procedimiento (A, B, C y D).

Los valores de velocidad de alimentación de alambre y voltaje para Avance Inicial, Inicio y Cráter no se pueden ajustar mientras se suelda. Sólo se pueden modificar a través del menú de Secuencia.

El gatillo de la pistola es ignorado durante el Menú de Secuencia.

Después de 10 segundos de inactividad, el alimentador regresa al estado inactivo.

**Avance Inicial**

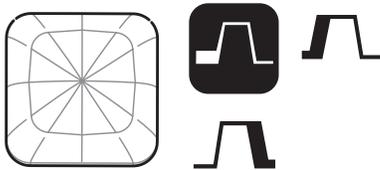
Oprimir el botón de secuencia hace que el LED de Avance Inicial se ilumine (Vea la Figura B.24). La pantalla izquierda muestra la WFS de Avance Inicial y el LED de WFS se ilumina. La pantalla derecha muestra el voltaje de Avance Inicial (Inicio del Arco) y el LED de voltaje se ilumina.

La WFS de Avance Inicial se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO (configuración de fábrica), al límite del rango inferior de velocidad de alimentación de alambre (ya sean 35 o 50 pulg./min) hasta la velocidad de alimentación de alambre de soldadura. Cuando la WFS de Avance Inicial está establecida en APAGADO, opera a la WFS de soldadura.

Gire la perilla izquierda para ajustar la WFS de Avance Inicial y la perilla derecha para ajustar el Voltaje de Avance Inicial.

El Voltaje de Avance Inicial (inicio del arco) se puede ajustar de 10.0 a 45.0 voltios.

**FIGURA B.24**



**Inicio**

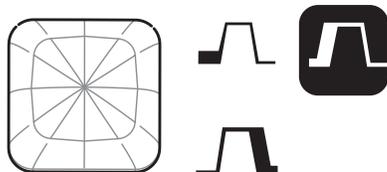
Oprimir de nuevo el botón de Secuencia hace que el LED de Inicio se ilumine (Vea la Figura B.25). La pantalla izquierda muestra la WFS de Inicio y el LED WFS se ilumina. La pantalla derecha muestra el voltaje de Inicio y el LED de voltaje se ilumina.

Gire la perilla izquierda para ajustar la WFS de Inicio y la perilla derecha para ajustar el Voltaje de Inicio.

Oprimir el botón del temporizador muestra el tiempo de inicio en la pantalla izquierda y el LED de tiempo se ilumina. El tiempo de Inicio se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO, en 0.1 a 10.0 segundos en incrementos de 0.1 segundos. La configuración de fábrica es APAGADO.

Oprimir de nuevo el botón de temporizador hace que la pantalla izquierda retroceda para mostrar la WFS de Inicio.

**FIGURA B.25**



**Cráter**

Oprimir de nuevo el botón de Secuencia hace que el LED de Cráter se ilumine (Vea la Figura B.26). La pantalla izquierda muestra la WFS de Cráter y el LED de WFS se ilumina. La pantalla derecha muestra el voltaje de Cráter y el LED de voltaje se ilumina.

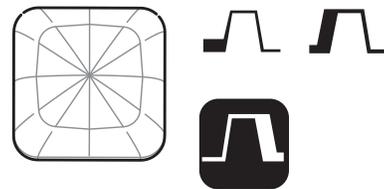
Gire la perilla izquierda para ajustar la WFS de Cráter y la perilla derecha para ajustar el voltaje de Cráter.

Oprimir el botón del temporizador muestra el tiempo de Cráter en la pantalla izquierda y el LED de tiempo e ilumina. El tiempo de Cráter se puede ajustar partiendo del estado de APAGADO, en 0.1 a 10.0 segundos en incrementos de 0.1 segundos. La configuración de fábrica es de APAGADO.

Oprimir de nuevo el botón de temporizador hace que la pantalla izquierda retroceda para mostrar la WFS de Inicio.

Oprimir de nuevo el botón de Secuencia hace que el alimentador regrese al estado de inactividad.

**FIGURA B.26**



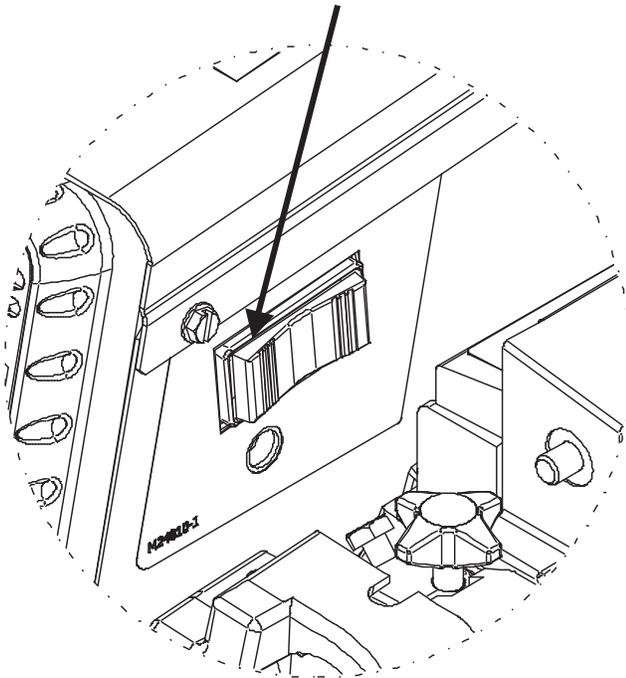
**BOTONES DE ALIMENTACIÓN EN FRÍO**

Oprimir los botones de Alimentación en Frío alimenta alambre ya sea hacia adelante o atrás para el cabezal del mecanismo de alimentación activo. Cuando se alimenta alambre hacia adelante, aparece la WFS de Alimentación en Frío en la pantalla izquierda y se puede ajustar con la perilla izquierda. La alimentación en reversa es a la velocidad fija de 80 pulg./min.

La Alimentación en Frío hacia Adelante también se puede activar con el interruptor basculante momentáneo localizado en el mecanismo de alimentación (Vea la Figura B.27).

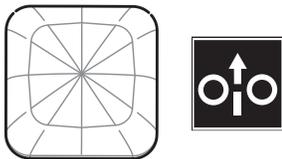
**FIGURA B.27**

**ALIMENTACIÓN EN FRÍO**



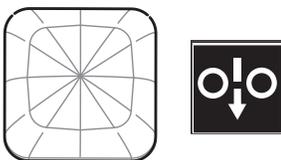
Cuando se oprime el botón de Alimentación en Frío en Reversa, se ilumina el icono de alimentación en frío en reversa (Vea la Figura B.28).

**FIGURA B.28**



Cuando se activa la Alimentación en Frío hacia Adelante ya sea oprimiendo el botón en la interfaz del usuario o el interruptor basculante en el mecanismo de alimentación, se ilumina el icono de alimentación en frío hacia adelante (Vea la Figura B.29).

**FIGURA B.29**



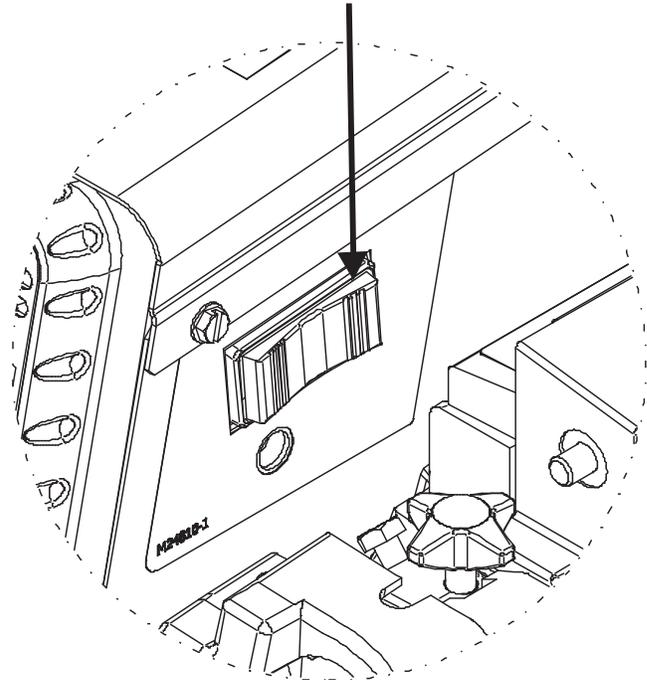
La salida de la fuente de poder permanece APAGADA durante la Alimentación en Frío.

**PURGA DE GAS**

Oprimir el botón de purga de gas enciende al solenoide de gas por el tiempo en que se mantenga oprimido este botón.

**FIGURA B.30**

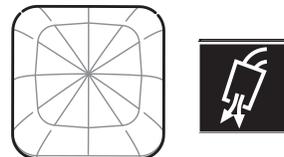
**PURGA DE GAS**



La Purga de Gas también se puede activar con el interruptor basculante momentáneo en el mecanismo de alimentación (Vea la Figura B.30).

Cuando se activa la Purga de Gas ya sea con el botón o el interruptor basculante, se ilumina el icono de Purga de Gas en la interfaz del usuario (Vea la Figura B.31).

**FIGURA B.31**



La salida de la fuente de poder permanece APAGADA durante la Purga de Gas.

## KIT DE DESBASTE

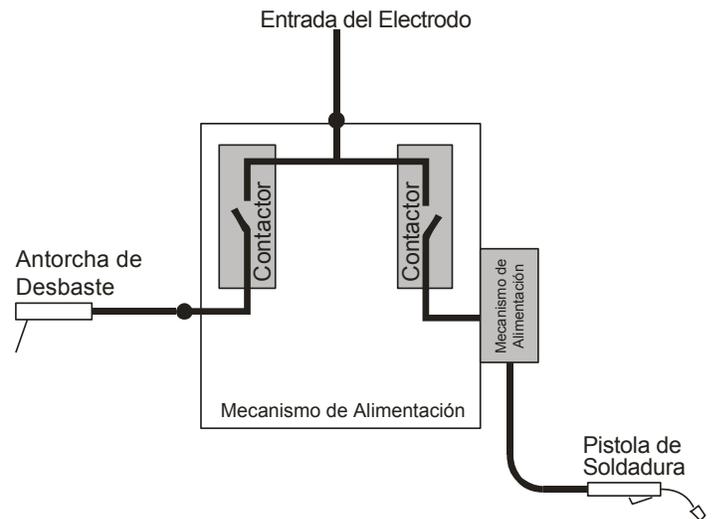
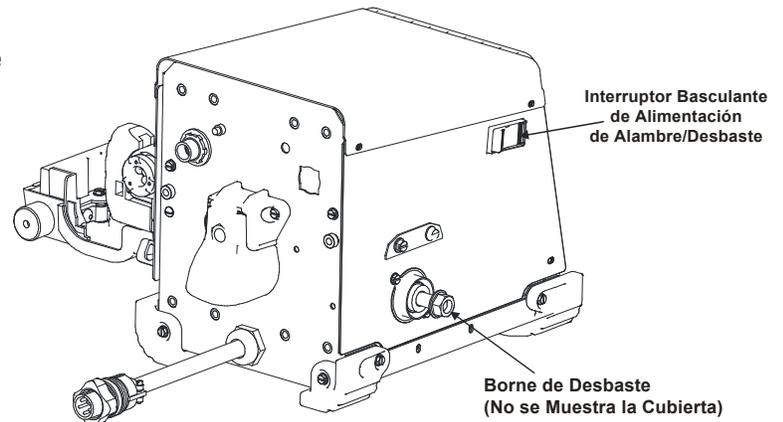
El mecanismo de alimentación de Flex Feed 84 cuenta con un kit de desbaste instalado. El kit de desbaste incluye un interruptor basculante para seleccionar ya sea un proceso de alimentación de alambre o un proceso de desbaste, un borne de montaje para conectar una antorcha de desbaste y dos contactores para aislar eléctricamente la antorcha de desbaste al soldar, y aislar el cabezal de soldadura durante el desbaste.

El kit de desbaste no está disponible para los mecanismos de alimentación duales.

Cuando el interruptor basculante está en la posición de Desbaste, el LED de desbaste se ilumina en la interfaz del usuario.

Dos mecanismos de alimentación sencillos, cada uno con un kit de desbaste, se pueden conectar a una interfaz de usuario. Sin embargo, sólo un borne de desbaste se puede activar a la vez. El LED del mecanismo de alimentación indica cuál mecanismo de alimentación y borne de desbaste está activo.

Establecer el interruptor basculante de ambos mecanismos de alimentación en “desbaste” provoca un error.



### OPERACIÓN DE LA OPCIÓN DE DESBASTE

La opción de desbaste proporciona un método para cambiar entre los procesos de soldadura de alambre y un proceso de desbaste. El proceso de desbaste se llevará a cabo utilizando el mismo proceso que el proceso de soldadura de alambre. Por ejemplo, si la fuente de poder está establecida para soldadura de alambre CV, entonces el desbaste se hará con el proceso CV.

Cuando se está en modo de desbaste, la salida a la fuente de poder está ENCENDIDA y el borne de salida de desbaste estará a potencial de electrodo. El voltaje y amperaje reales se indican en la interfaz del usuario.

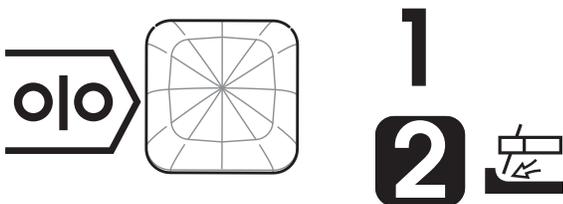
El voltaje de desbaste siempre se controla a manera de “circuito abierto”, utilizando la selección de fuente de poder preestablecida lineal de 10 – 45. Flex Feed 84 no intenta regular el voltaje de salida al voltaje preestablecido.

No intente cambiar el interruptor de alimentador de alambre/desbaste bajo carga. Espere hasta que haya terminado toda la soldadura o todo el desbaste antes de cambiar la posición del interruptor. Intentar cambiar el interruptor bajo carga provocará un error que aparecerá en la pantalla.

Cuando se está en el modo de desbaste, el LED de desbaste se iluminará en la interfaz del usuario así como el LED del mecanismo de alimentación activo (Vea la Figura B.32).

Cuando 2 mecanismos de alimentación sencillos, ambos con un kit de desbaste, están conectados a una interfaz del usuario, sólo un borne de desbaste puede estar activo a la vez. A fin de cambiar el desbaste desde el mecanismo de alimentación 1 al mecanismo de alimentación 2, primero coloque el interruptor de alimentación de alambre/desbaste del mecanismo de alimentación 1 en la posición de “Alimentación de Alambre”. Después, coloque el interruptor de alimentación de alambre/desbaste del mecanismo de alimentación 2 en la posición de “Desbaste”.

**FIGURA B.32**



### MENÚ DE CONFIGURACIÓN

El Menú de Configuración sólo se puede acceder cuando el alimentador está en estado inactivo. Una vez dentro del Menú de Configuración, todas las otras entradas quedan inhabilitadas.

Si va a realizar la calibración de la velocidad de alimentación de alambre, antes de entrar al Menú de Configuración:

- Mida la velocidad de alimentación de alambre real (ejemplo: 405 pulgadas por minuto)
- Lea la velocidad de alimentación de alambre en la pantalla (ejemplo: 400 pulgadas por minuto)

Si va a realizar la calibración del amperaje, antes de entrar al Menú de Configuración:

- Conecte el alimentador a una fuente de poder y rejilla. Ajuste la fuente de poder y rejilla al amperaje deseado. (Ejemplo: 220 Amps)
- Registre el amperaje en la pantalla del alimentador de alambre. (Ejemplo: 210 amps)

Si va a realizar la calibración del voltaje, antes de entrar al Menú de Configuración:

- Conecte el alimentador a un fuente de poder y parrilla. Para mejores resultados, utilice cables 4/0 de la longitud más corta posible. Verifique que todas las conexiones estén limpias y bien apretadas. Ajuste la fuente de poder y parrilla al voltaje deseado. (Ejemplo: 24.0 voltios)
- Registre la pantalla de voltaje en el alimentador de alambre. (Ejemplo: 24.2 voltios)

Para los alimentadores duales, realice la calibración en ambos mecanismos de alimentación.

El Menú de Configuración se divide en dos secciones: el Menú de la Interfaz del Usuario y el Menú del Mecanismo de Alimentación (Vea la Figura B.33)

FIGURA B.33

MENÚ DE LA INTERFAZ DEL USUARIO	MENÚ DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN
Tipo de fuente de poder	Relación del Engranaje de Piñón
Nivel de Seguridad	Relación de la Caja de Engranajes
Contraseña	Límites WFS
Horómetro del Arco	Límites de Voltaje
Unidades WFS	Dirección del Mecanismo de Alimentación
WFS/Amps de la Pantalla Izquierda	Calibración del Amperaje
Tipo Gatillo de 4 Pasos	Calibración WFS
Control Local/Automático	Calibración del Voltímetro
	Retracción del Alambre

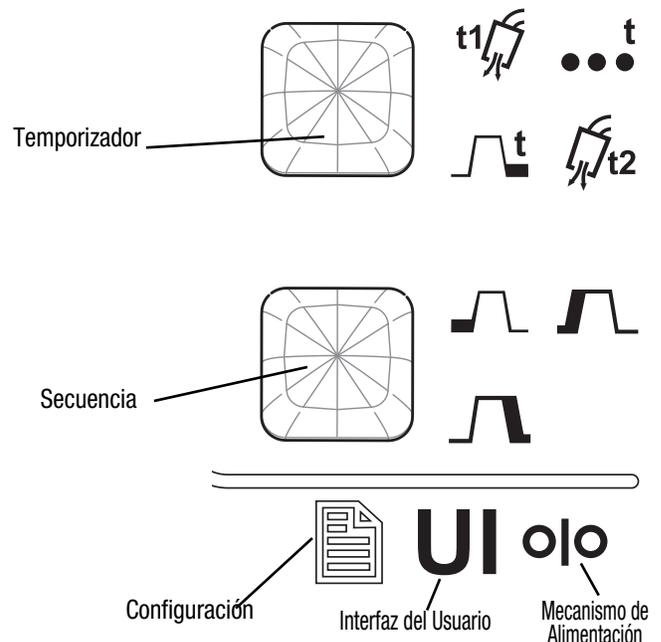
A fin de entrar al Menú de Configuración, oprima simultáneamente un segundo los botones del temporizador y del menú de secuencia para acceder el Menú de la Interfaz del Usuario, u oprima 5 segundos para entrar al Menú del Mecanismo de Alimentación. El LED de Configuración se iluminará mientras se está en el menú de configuración, y se iluminará el símbolo "UI" o el del mecanismo de alimentación (Vea la Figura B.34).

Si no se emprende ninguna acción por 60 segundos mientras se está en el Menú de Configuración, el alimentador regresará al estado inactivo. Si se ha habilitado una contraseña para el Menú de Configuración, introdúzcala y oprima después el botón del Menú de Configuración.

La pantalla izquierda muestra "CONTRASEÑA" ("PASS") y la pantalla derecha muestra "0000." Ajuste el número de contraseña girando la perilla izquierda para cambiar los primeros dos dígitos "xx00" y la perilla derecha para cambiar los últimos dos dígitos "00yy."

Si se introduce una contraseña equivocada, "CONTRASEÑA" ("PASS") aparece en la pantalla izquierda por dos segundos mientras que la pantalla derecha indica "Err." El alimentador de alambre regresa entonces al estado inactivo.

FIGURA B.34



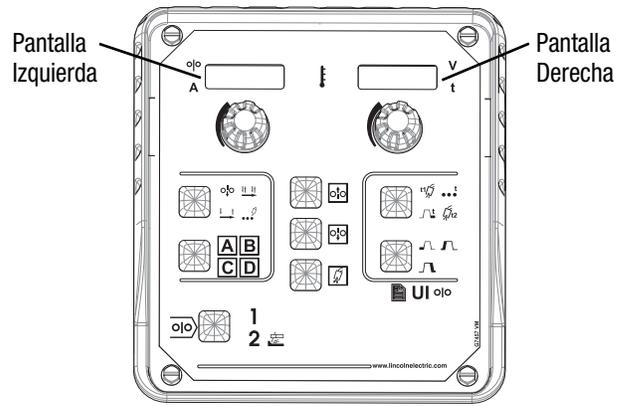
**MENÚ DE LA INTERFAZ DEL USUARIO:**

A fin de entrar en el Menú de la Interfaz del Usuario, oprima por 1 segundo los botones del temporizador y de la secuencia.

**Tipo de Fuente de Poder**

Las fuentes de poder de soldadura utilizan varias curvas para la relación de 75-76-77 con el voltaje de salida de soldadura real.

Para las fuentes de poder no enlistadas, seleccione la curva preestablecida lineal de 0 – 10. En lugar de mostrar un voltaje preestablecido, la pantalla de voltaje mostrará un número de 0.00 a 10.00. El voltaje real se continuará indicando durante la soldadura (Vea la Figura B.34).



**FIGURA B.34**

FUENTE DE PODER	PANTALLA IZQUIERDA	PANTALLA DERECHA	TIPO DE CONTROL DE VOLTAJE
CV-400, CV-500i	Cu	400	Circuito Cerrado
CV-655	Cu	655	Circuito Cerrado
V-350 PRO V-450 PRO Flextec 450 Flextec 500 Flextec 350	FLtc	450	Circuito Abierto
Flextec 650	FLtc	650	Circuito Abierto
DC-400	dC	400	Circuito Cerrado
DC-600	dC	600	Circuito Cerrado
DC-1000	dC	1000	Circuito Cerrado
10.0 a 45.0 preestablecidos lineales	en blanco	1045	Circuito Abierto
Otro: 0.0 a 10.0 preestablecidos lineales	en blanco	0-10	Circuito Abierto

Gire la perilla derecha para seleccionar la fuente de poder. La configuración de fábrica es “FLtc 450.”

Cuando dos mecanismos de alimentación sencillos se conectan, el tipo de fuente de poder es determinado por el mecanismo de alimentación 1. El mecanismo de alimentación 2 cambia su tipo de fuente de poder para que corresponda con la del mecanismo de alimentación 1.

Oprima el botón de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para salir.

## Nivel de Seguridad

La pantalla izquierda muestra "SEGURIDAD" ("SECU") y la derecha "APAGADO" ("OFF"), "bajo" ("lo") o "alto" ("Hi").

Los niveles de seguridad son:

- No Seguridad, APAGADA (configuración de fábrica). Todos los botones y perilla están habilitados.
- Baja Seguridad.
- Alta Seguridad.

**FIGURA B.35-A**

Habilitado	Inhabilitado
WFS de Soldadura	Menú del Temporizador
Voltaje de Soldadura	Menú del Gatillo
WFS de Alimentación en Frío	Menú de Secuencia
Alimentación en Frío	
Purga de Gas	
Selección del Mecanismos de Alimentación	
A/B/C/D	

**FIGURA B.35-B**

Habilitado	Inhabilitado
WFS de Alimentación en Frío	Menú del Temporizador
Alimentación en Frío	Menú del Gatillo
Purga de Gas	WFS de Soldadura
Selección del Mecanismos de Alimentación	Voltaje de Soldadura
A/B/C/D	Menú de Secuencia

Gire la perilla derecha a la derecha y a la izquierda para seleccionar entre APAGADA, alta y baja seguridad.

Oprima el botón del Menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Contraseña

Se puede establecer una contraseña para entrar al Menú de Configuración.

La pantalla izquierda mostrará "CONTRASEÑA" ("PASS") mientras la derecha mostrará el código actual. La contraseña es un número de 4 dígitos en el formato xxyy, donde la perilla izquierda cambia los dígitos xx y la perilla derecha cambia los dígitos yy.

La configuración de fábrica es la contraseña de "0000".

Si ha olvidado la contraseña, puede reestablecerla apagando la máquina y colocando el interruptor DIP #4 en la posición de "ENCENDIDO". Cuando dos mecanismos de alimentación sencillos están presentes, el interruptor DIP #4 se puede establecer en ENCENDIDO en cualquiera de los mecanismos de alimentación. Encienda. La pantalla izquierda mostrará "CONTRASEÑA" ("PASS") y la derecha "CLr". Entonces, apague, cambie el interruptor DIP #4 a "APAGADO" y reanude la operación normal.

Oprima el botón del Menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Unidades de Velocidad de Alimentación de Alambre

El LED de la WFS se ilumina.

Gire la perilla derecha a la izquierda para seleccionar "US" (pulgadas/minuto) o a la derecha para seleccionar "Euro" (metros/minuto).

Oprima el botón del Menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Temporizador de Arco

El temporizador de Arco muestra el número de horas arco en la pantalla derecha en el formato de "hhhh"; se iluminan el LED de tiempo y el LED del mecanismos de alimentación, ya sea 1 o 2. El temporizador está encendido cada vez que la lógica del Arco Establecido es verdadera.

El valor del temporizador de arco está asociado con el mecanismo de alimentación y no con la interfaz del usuario. Por ejemplo, cuando dos mecanismos de alimentación FLEX FEED 84 sencillos están conectados, existen dos valores de temporizador de arco. En la misma forma, hay dos valores de temporizador de arco para un alimentador dual. Si un mecanismo de alimentación está desconectado de una interfaz de usuario y conectado a otra, el valor del temporizador de arco que se muestra es el valor del mecanismo de alimentación.

Cuando un kit de desbaste está instalado en un mecanismo de alimentación sencillo, existen temporizadores de arco separados para el mecanismo de alimentación y kit de desbaste. Cuando dos mecanismos de alimentación sencillos están presentes y ambos tienen kits de desbaste instalados, habrá 4 temporizadores de arco en total. Cuando se muestra el tiempo de desbaste, se ilumina el LED de desbaste.

Después de 9999 horas, el temporizador reinicia.

La pantalla izquierda mostrará "hora" ("hour"). Girar la perilla derecha a la derecha hace que la pantalla derecha parpadee indicando "0000." Girar la perilla a la izquierda hace que la pantalla regrese al valor del temporizador de arco. Oprimir el botón del Menú de Configuración despeja al temporizador de arco para el modo seleccionado si la pantalla parpadea indicando "0000". La pantalla mostrará entonces un "0000" estable en la pantalla derecha.

Utilice el botón de selección de mecanismo de alimentación para cambiar entre el mecanismo de alimentación 1 y 2. Si un kit de desbaste está instalado, utilice el interruptor basculante para cambiar entre el temporizador de arco del mecanismo de alimentación y el temporizador de desbaste.

Oprima el botón del Menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Selección de la Pantalla Izquierda

La pantalla izquierda puede indicar ya sea el amperaje o la WFS real durante la soldadura.

La pantalla izquierda muestra "DISP."

Gire la perilla derecha a la izquierda para seleccionar "Curr" (pantalla de Amperaje) y a la derecha para seleccionar "FEED" (pantalla de velocidad de alimentación de alambre). Se ilumina el LED de Amperaje o WFS, respectivamente.

Oprima el botón del Menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Control Local/Automático

Durante el Control Local, todas las configuraciones se establecen a través de la interfaz del usuario.

Para el Control Automático, la velocidad de alimentación de alambre y voltaje se establecen a través de entradas analógicas en la tarjeta del mecanismo de alimentación. Para la velocidad de alimentación de alambre, se escala el rango de 0 – 10 VCD para coincidir la WFS baja con la WFS alta; por ejemplo, 0 VCD = 35 pulg./min. y 10 VCD = 500 pulg./min. El rango de voltaje es de 0 – 10 VCD = voltaje de soldadura de 10.0 a 45.0.

Cuando se está en Control Automático

- Las perillas de la interfaz del usuario no establecen el voltaje de soldadura o velocidad de alimentación de alambre.
- El gatillo está siempre en modo de 2 pasos.
- Los parámetros de Velocidad de Alimentación de Alambre en Frío, Avance Inicial, Inicio, Cráter, Tiempo de Preflujo, Tiempo de Quemado en Retroceso y Tiempo de PostFlujo utilizan las últimas configuraciones recibidas de la interfaz del usuario. Si no hay una interfaz de usuario conectada al mecanismo de alimentación, entonces se utilizan los valores predeterminados.
- El tiempo de punteo está establecido en APAGADO, incluso si antes se estableció un valor a través de la interfaz de usuario.
- Los parámetros de Calibración, Relación del Engranaje de Piñón y de la Caja de Engranajes utilizan las últimas configuraciones recibidas de la interfaz del usuario. Si no hay una interfaz de usuario conectada al mecanismo de alimentación, entonces se utilizan los valores predeterminados.
- Para los alimentadores Duales, los mecanismos de alimentación 1 y 2 siempre se establecen ambos en Local o ambos en Automático.

La pantalla izquierda muestra “CntL”. La pantalla derecha indica “loc” o “Auto” si no hay un kit de desbaste instalado. Si hay uno instalado (como lo indican los interruptores DIP), entonces la pantalla derecha sólo muestra “loc”.

Gire la perilla derecha a la izquierda para “loc” (Control Local) y la derecha para “Auto” (Control Automático). La configuración de fábrica es Control Local.

Oprima el botón del Menú de Secuencia para salir. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

**MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN:**

A fin de entrar al menú de configuración del mecanismo de alimentación, oprima por 5 segundos los botones del temporizador y de la secuencia.

Los parámetros que cambian son los del mecanismo de alimentación y procedimiento activos, como lo indica la interfaz del usuario. Utilice los botones del mecanismo de alimentación y el de procedimiento para recorrer las configuraciones mientras está en el menú de configuración del mecanismo de alimentación (Vea la Figura B.37).

**Relación del Engranaje de Piñón (Vea la Figura B.38)**

El mecanismo de alimentación se envía de fábrica con el engranaje de velocidad estándar instalado (20 dientes). El engranaje de alta velocidad (30 dientes) se envía suelto (Vea la Figura B.36).

La pantalla izquierda muestra "gEar." La pantalla derecha muestra el engranaje presente, ya sea el de "30" o "20." Gire la perilla derecha a la derecha para seleccionar "30" (engranaje de alta velocidad) y a la izquierda para seleccionar "20" (engranaje de velocidad estándar).

Oprima el botón del menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para salir.

FIGURA B.37

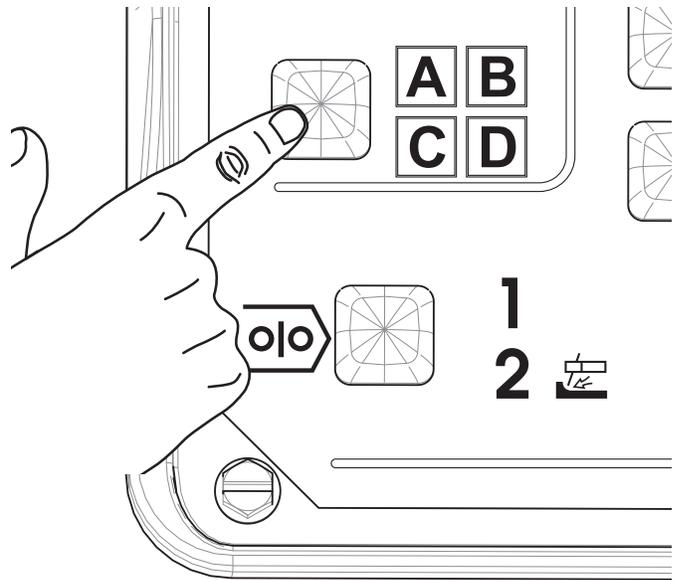
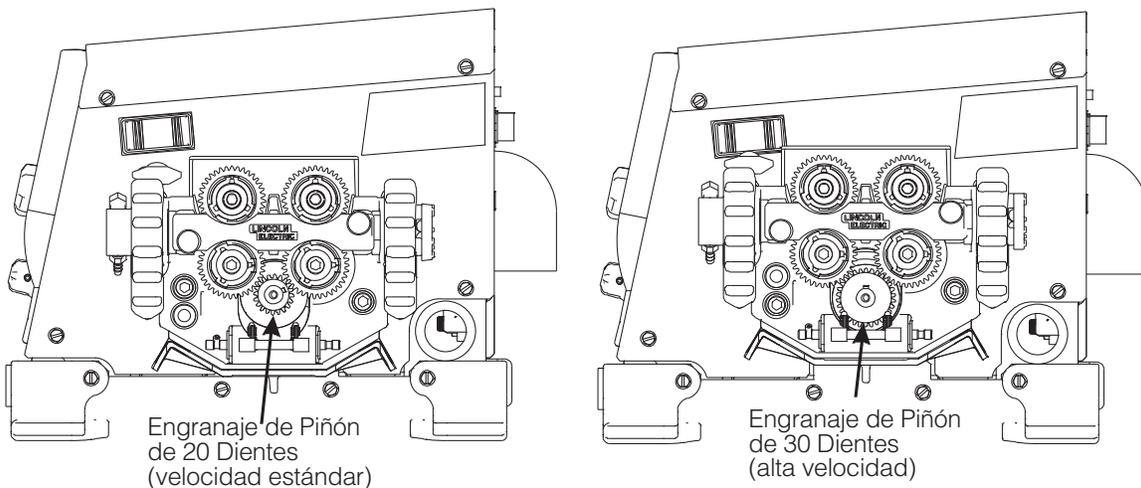


FIGURA B.36

CAJA DE ENGRANAJES	ENGRANAJE DE PIÑÓN	VELOCIDAD	TAMAÑOS DE ALAMBRES	
			SÓLIDO	TUBULAR
37.69:1	20*	0.9 – 12.7 m/min (35 – 500 pulg./min)	0.6 – 2.4 mm (.025" – 3/32")	0.9 – 3.0 mm (.035" – .120")
	30	1.3 – 19.0 m/min (50 – 750 pulg./min)	0.9 – 1.6 mm (.025" – 1/16")	0.9 – 2.0 mm (.035 – 5/64")
22.57:1	20	1.3 – 19.0 m/min (50 – 750 pulg./min)	0.9 – 1.6 mm (.025" – 1/16")	0.9 – 2.0 mm (.035 – 5/64")
	30	1.3 – 30.4 m/min (50 – 1200 pulg./min)	0.9 – 1.2 mm (.025" – .045")	0.9 – 1.6 mm (.035 – 1/16")

FIGURA B.38



\* Instalado de fábrica.

## Relación de la Caja de Engranajes

El mecanismo de alimentación de velocidad estándar se envía de fábrica con una caja de engranajes estándar de 37.69:1. Otros engranajes se encuentran disponibles para una caja de engranajes de alta velocidad de 22.57:1. No cambie la relación de la caja de engranajes en el menú de configuración sin cambiar también los engranajes dentro de la caja de engranajes (Vea la Figura B.8).

La pantalla izquierda muestra “grbo.” La pantalla derecha muestra la relación de la caja de engranajes presente, ya sea 37.69 o 22.57. Gire la perilla derecha a la izquierda para seleccionar 22.57, y la derecha para seleccionar 37.69.

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Límites de Velocidad de Alimentación de Alambre

Establecer límites ayuda a asegurar que la soldadora permanezca dentro de un rango especificado. Los límites sólo se establecen para la velocidad y voltaje de la alimentación de alambre de soldadura. Las velocidades de alimentación de alambre y voltajes de Avance Inicial, Inicio y Cráter no son ajustables excepto a través del menú de secuencia. A fin de evitar el ajuste de los valores de Avance Inicial, Inicio y Cráter, vea el Nivel de Seguridad en el menú de configuración.

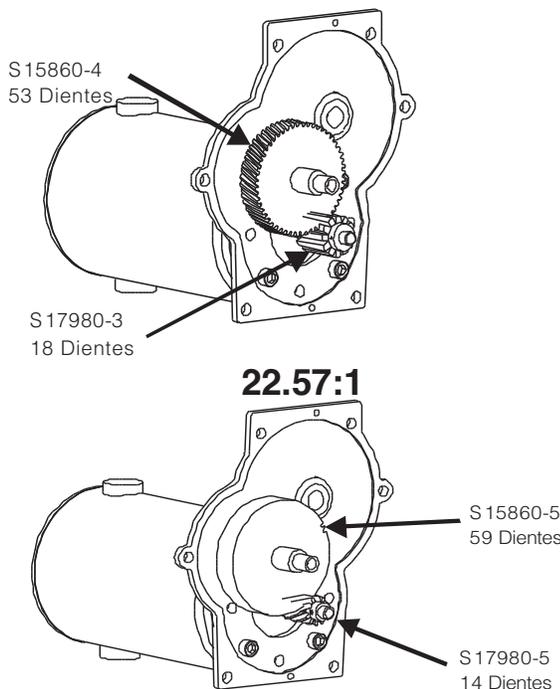
Se iluminará el LED WFS.

La pantalla izquierda muestra el límite WFS inferior. El valor es ajustable desde “APAGADO” (configuración de fábrica) o a partir del valor inferior del rango WFS hasta la WFS establecida. Gire la perilla izquierda para ajustar.

La pantalla derecha muestra el límite WFS superior. El valor es ajustable desde “APAGADO” (configuración de fábrica) o a partir de la WFS establecida al valor superior del rango WFS. Gire la perilla derecha para ajustar.

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

FIGURA B.39



37.69:1

## Límites de Voltaje

Establecer límites ayuda a asegurar que la soldadora permanezca dentro de un rango especificado. Los límites sólo se establecen para la velocidad y voltaje de la alimentación de alambre de soldadura. Las velocidades de alimentación de alambre y voltajes de Avance Inicial, Inicio y Cráter no son ajustables excepto a través del menú de secuencia. A fin de evitar el ajuste de los valores de Avance Inicial, Inicio y Cráter, vea el Nivel de Seguridad en el menú de configuración.

Se iluminará el LED de Voltaje.

La pantalla izquierda muestra el límite de Voltaje inferior. El valor es ajustable desde “APAGADO” (configuración de fábrica) o a partir del valor inferior del rango de voltaje hasta el voltaje establecido. Gire la perilla izquierda para ajustar.

La pantalla derecha muestra el límite de Voltaje superior. El valor es ajustable desde “APAGADO” (configuración de fábrica) o a partir del voltaje establecido al valor superior del rango de voltaje. Gire la perilla derecha para ajustar.

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Dirección del Mecanismo de Alimentación

El mecanismo de alimentación se puede localizar ya sea en el lado izquierdo o derecho del alimentador. Los alimentadores duales tienen un mecanismo de alimentación en ambos lados. La dirección “Hacia Adelante” de cada mecanismo se define para que sea Izquierda o Derecha.

La pantalla izquierda muestra “drct” y la derecha muestra ya sea “L” o “r.”

Gire la perilla derecha a la izquierda para seleccionar “L” (izquierda) y a la derecha para seleccionar “r” (derecha).

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Calibración del Amperaje

Las mediciones para ajustar la calibración del Amperaje deberán hacerse antes de entrar al menú de configuración.

La pantalla izquierda muestra el factor de calibración presente y el LED de amperaje se ilumina. La configuración de fábrica es 1.00. La pantalla derecha está inicialmente en blanco. Si se gira la perilla derecha, el nuevo factor de calibración aparece en la pantalla derecha y parpadea.

En los alimentadores duales, hay un valor de calibración para cada mecanismo de alimentación.

El factor de calibración es ajustable de 0.90 a 1.10.

Mientras se está en el menú de configuración, ajuste el factor de calibración en la siguiente forma:

$$\frac{\text{Amperaje de la Fuente de Poder}}{\text{Amperaje del Alimentador}} = \text{Factor de Calibración} \quad \text{Ejemplo: } \frac{220}{210} = 1.05$$

Gire la perilla derecha hasta que el Factor de Calibración de Amperaje esté al valor deseado.

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Calibración WFS

Las mediciones para ajustar la calibración de la WFS deberán hacerse antes de entrar en el menú de configuración.

En los alimentadores duales, existe un valor de calibración para cada mecanismo de alimentación.

La pantalla izquierda muestra el factor de calibración presente y el LED WFS se ilumina. La configuración de fábrica es de 1.00. La pantalla derecha está inicialmente en blanco. Si se gira la perilla derecha, el nuevo factor de calibración aparece en la pantalla derecha y parpadea.

El factor de calibración es ajustable de 0.90 a 1.10.

Mientras está en el menú de configuración, ajuste el factor de calibración en la siguiente forma:

$$\frac{\text{WFS Programada}}{\text{WFS Real}} = \text{Factor de Calibración} \quad \text{Ejemplo: } \frac{405}{400} = 1.01$$

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Calibración del Voltaje

Las mediciones para ajustar la calibración del voltaje deberán hacerse antes de entrar al menú de configuración.

En los alimentadores duales, existe un valor de calibración para cada mecanismo de alimentación.

El factor de calibración es ajustable de 0.90 a 1.10.

La pantalla izquierda muestra el factor de calibración presente y el LED de voltaje se ilumina. La configuración de fábrica es de 1.00. La pantalla derecha está inicialmente en blanco. Si se gira la perilla derecha, el nuevo factor de calibración aparece en la pantalla derecha y parpadea.

El factor de calibración es ajustable de 0.90 a 1.10.

Mientras está en el menú de configuración, ajuste el factor de calibración en la siguiente forma:

$$\frac{\text{Voltaje del Medidor de Referencia}}{\text{Voltaje del Alimentador}} = \text{Factor de Calibración} \quad \text{Ejemplo: } \frac{24.0}{24.2} = 0.99$$

Gire la perilla derecha hasta que el Factor de Calibración del Voltaje esté al valor deseado.

Oprima el botón de menú de Secuencia para la siguiente opción. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

## Retracción del Alambre

Cuando se activa, la Retracción del Alambre repliega el alambre de regreso a la punta de contacto de la pistola cuando se completa una soldadura. Los parámetros de Retracción del Alambre son los mismos para todos los procedimientos (A, B, C, D) y mecanismos de alimentación (1, 2).

Dos parámetros están asociados con la retracción del alambre:

- Tiempo de demora: la cantidad de tiempo (en segundos) que hay que esperar antes de retraer el alambre.
- Longitud: la longitud de alambre (en pulgadas) que se replegará de regreso a la pistola. Nota: la longitud real del alambre retraído se ve influenciada por la longitud de la pistola, así como por el diámetro y tipo de alambre.

El alambre se repliega a una velocidad de 50 pulg/min.

Si se aprieta el gatillo de la pistola mientras se está replegando el alambre, la retracción se detiene e inicia la secuencia de soldadura.

Se iluminan el LED de alimentación de alambre y LED de tiempo. Las pantallas izquierda y derecha indican "Retraer" ("Pull") y "APAGADO" ("OFF"), respectivamente. La configuración de fábrica es APAGADO. Girar la perilla izquierda cambia la longitud de retracción de 0.1 a 2.0 pulgadas, en incrementos de 0.1. La longitud de retracción se muestra en la pantalla izquierda. Girar la perilla derecha cambia el tiempo de demora, hasta 5 segundos, en incrementos de 1.0 segundos. La pantalla derecha muestra el tiempo de demora. Nota: si la demora se estableció a un valor pero la longitud de retracción permanece "APAGADA", no habrá retracción del alambre.

El temporizador de retracción de alambre inicia cuando se extingue el arco.

Oprima el botón de menú de Secuencia para salir. Oprima el botón del Temporizador para la opción previa.

Nota de Ingeniería: El alimentador de alambre controla la longitud de retracción encendiendo el motor a una velocidad fija por un tiempo dado. Por ejemplo, para retraer el alambre 0.75 pulgadas, el mecanismo de alimentación funciona en reversa a 50 pulg./min por 0.015 segundos. Tal vez se requiera un factor para permitir la aceleración y desaceleración del motor.

# KITS Y ACCESORIOS OPCIONALES

## ACCESORIOS INCLUIDOS CON TODOS LOS FLEX FEED 84:

- Los modelos de banco de Flex Feed 84 incluyen un cable de control de 10 pies.
- Todos los modelos incluyen un adaptador de pistola estándar #4.
- Los modelos con un Portacarrete de Trabajo Pesado incluyen una oreja de levante.
- Los modelos sin portacarrete incluyen un buje de entrada de desconexión rápida K3929-1.

## KITS DE RODILLOS IMPULSORES

ALAMBRES SÓLIDOS		
KP#	Tamaño	
KP1505-030S	0.6-0.8mm (.023-.030)	Incluye : 4 rodillos impulsores flexibles de ranura en V y guía de alambre interna.
KP1505-035S	0.9mm (.035")	
KP1505-045S	1.2mm (.045")	
KP1505-052S	1.4mm (.052")	
KP1505-1/16S	1.6mm (1/16")	
KP1505-1	0.9, 1.2mm (.035,.045")	
KP1505-2	1.0mm (.040")	

ALAMBRES TUBULARES		
KP#	Tamaño	
KP1505-035C	0.8-0.9mm (.030-.035")	Incluye : 4 rodillos impulsores estriados y guía de alambre interna.
KP1505-045C	1.0-1.2mm (.040-.045")	
KP1505-052C	1.4mm (.052")	
KP1505-1/16C	1.6mm (1/16")	

ALAMBRES SÓLIDOS O TUBULARES		
KP#	Tamaño	
KP1505-068	1.8mm (.068-.072")	Incluye : 4 rodillos impulsores estriados y guía de alambre interna
KP1505-5/64	2.0mm (5/64")	
KP1505-3/32	2.4mm (3/32")	
KP1505-7/64	2.8mm (7/64")	
KP1505-.120	3.2mm (.120")	

ALAMBRES DE RECUBRIMIENTO DURO		
KP#	Tamaño	
KP1505-7/64C	2.8mm (7/64")	Incluye : 2 rodillos impulsores estriados, 2 rodillos impulsores flexibles de ranura en U, guía de alambre externa y guía de alambre interna, resortes de puerta de presión, buje de conducto.

ALAMBRE DE ALUMINIO		
KP#	Tamaño	
KP1507-035A	0.9 mm (.035")	Incluye: 4 rodillos impulsores de ranura en U pulidos, guía de alambre externa e interna, resortes de puerta de presión y buje de conducto.
KP1507-040A	1.0mm (.040")	
KP1507-3/64A	1.2mm (3/64")	
KP1507-1/16A	1.6mm (1/16")	
KP1507-3/32A	2.4mm (3/32")	

### KITS DE ADAPTADOR DE PISTOLA

K#	Descripción	
K3344-1	Kit de Adaptador de Pistola, Lincoln back-end También incluye Kit de Tubos Guía.	
KP4069-1	Kit de Tubos Guía para adaptadores de pistola de Lincoln K3344-1.	
K3345-1	Kit de Adaptador de Pistola, Estándar #2-#4 back-end	
K3346-1	Kit de Adaptador de Pistola, Estándar #5 back-end	
K3347-1	Kit de Adaptador de Pistola, Miller back-end	
K3348-1	Kit de Adaptador de Pistola, Oxo back-end Incluye Kit de Tubos Guía.	
KP4069-2	Kit de Tubos Guía para adaptadores de pistola OXO K3348-1.	
K3349-1	Kit de Adaptador de Pistola, Fast Mate (Euro). Incluye un kit de tubos guía.	
KP4069-3	Kit de Tubos Guía para adaptadores de pistola FastMate K3349-1.	

**CABLES**

K#	Descripción	Objetivo	
K1797-xx	Cable de Control: cable Macho de 14 pines a Hembra de 14 pines	Conecta la interfaz del usuario al mecanismo de alimentación para sistemas de brazo volante. Conecta el mecanismo de alimentación a la fuente de poder en los sistemas de banco.	
K2335-2	Adaptador de Equipo de la Competencia	Se utiliza para conectar Flex Feed 84 a las fuentes de poder con 24 VCA.	
K1798	Cable Adaptador: Hembra de 14 pines a Tablilla de Conexiones.	Conecta el cable de control a fuentes de poder antiguas que sólo tienen tablillas de conexiones.	

**ACCESORIOS GENERALES**

K# / KP#	Descripción	Objetivo	
K1546-1	Buje de Entrada para Conducto de Lincoln.	Para usarse con alambres de .025 – 1/16”	
K1546-2	Buje de Entrada para Conducto de Lincoln.	Para usarse con alambres de 1/16” a 1/8”	
K1733-1	Enderezador de Alambre.		
K1504-1	Adaptador de bobina de 50-60 libras para ejes de 2 pulgadas	Para usarse con el portacarrete de alambre de trabajo pesado K3343-1	
K590-6	Kit de Conexión de Agua.	Incluye 4 desconexiones rápidas hembra, tubos y abrazaderas para pistolas enfriadas por agua.	
K1520-1	Kit de Transformador de 42 voltios	Convierte 110 VCA a 42 VCA	
K1551-2	Buje de Rodamiento Esférico de Entrada		
K283	Medidor de Velocidad de Alimentación de Alambre Digital Portátil		
K3342-1	Portacarrete de Alambre de Trabajo Estándar	Para bobinas de hasta 44 libras.	
K3343-1	Portacarrete de Alambre de Trabajo Pesado	Para carretes de hasta 44 libras y bobinas de hasta 60 libras. Incluye a la Oreja de Levante K3341-1.	
K3341-1	Oreja de Levante	Oreja de levante aislada para suspender al alimentador de alambre. Requiere a los portacarretes de alambre de trabajo estándar o pesado.	
K4068-1	Soporte de Carro	Soporte y hardware para montar alimentadores a los carros K3059-2 y K3059-3.	
K1634-4	Cubierta de Carrete	Para usarse con carretes de 30-40 lb.	
K3340-1	Spool CoverCubierta de Carrete	Para usarse con carretes de 50-60 lb.	
KP3103-1	Filtro de Gas Protector	Protege el solenoide de gas y pistola de los contaminantes.	

# MANTENIMIENTO DE ROUTINA

## ADVERTENCIA

Antes de llevar a cabo los trabajos de servicio, mantenimiento y/o reparación, desconecte la máquina de la alimentación.



Utilice Equipo de Protección Personal (PPE), incluyendo lentes de seguridad, máscara contra polvo y guantes para evitar lesiones. Esto también aplica a las personas que entran al área de trabajo.



Las PARTES MÓVILES pueden causar lesiones.

- No opere con las puertas abiertas o sin las guardas.
- Pare el motor antes de dar servicio.
- Aléjese de las partes en movimiento.



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



El producto ha sido diseñado para funcionar sin problemas por un tiempo prolongado con mantenimiento mínimo. Las actividades de mantenimiento en la siguiente tabla están estrictamente reservadas para personal de servicio autorizado y con la capacitación adecuada.

### Mantenimiento de Rutina

Revise los cables de soldadura, cables de control y mangueras de gas en busca de cortaduras.

### Mantenimiento Periódico

Limpie los rodillos impulsores y guía de alambre interna, y reemplace si están desgastados.

Aplique aire o aspire el interior del alimentador.

Inspeccione las escobillas del motor cada 6 meses. Reemplace si son más cortas de 12.7mm (0.5").

### Especificación de Calibración

Tal vez sea necesario calibrar a Flex Feed 84 cuando se reemplace o dé servicio a la tarjeta de p.c. del motor.

# CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



## ADVERTENCIA

Sólo Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric Deberá Llevar a Cabo el Servicio y Reparaciones. Las reparaciones no autorizadas que se realicen a este equipo pueden representar un peligro para el técnico y operador de la máquina, e invalidarán su garantía de fábrica. Por su seguridad y a fin de evitar una Descarga Eléctrica, sírvase observar todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

Esta Guía de Localización de Averías se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles malos funcionamientos de la máquina. Siga simplemente el procedimiento de tres pasos que se enumera a continuación.

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

Busque bajo la columna titulada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe posibles síntomas que la máquina pudiera presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está exhibiendo.

### Paso 2. CAUSA POSIBLE.

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

### Paso 3. CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO.

Esta columna proporciona un curso de acción para la Causa Posible; generalmente indica que contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

Si no comprende o no puede llevar a cabo el Curso de Acción Recomendado en forma segura, contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.



## ADVERTENCIA

- APAGUE la alimentación de la fuente de poder de soldadura antes de instalar o cambiar los rodillos impulsores y/o guías.
- No toque las partes eléctricamente vivas.
- La fuente de poder de soldadura deberá conectarse al aterrizamiento del sistema de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional o cualquier código local aplicable.
- Sólo personal calificado deberá realizar el trabajo de mantenimiento.



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



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.

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

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

Problemas (Síntomas)		Áreas posibles de Desajuste	Curso Recomendado de Acción
Códigos de Error			
PASS Clr	Reestablecimiento de la contraseña	El Interruptor DIP #4 tiene que estar establecido en ENCENDIDO para reestablecer la contraseña.	1. Apague, establezca el Interruptor DIP #4 en APAGADO, y después encienda. Se borrará la contraseña del menú de configuración.
gun On	Se apretó el gatillo de la pistola durante el encendido	El gatillo de la pistola se activó cuando se encendió el alimentador de alambre.	1. Libere el gatillo de la pistola.
gAS On	Se activó la Purga de Gas durante el encendido	El interruptor basculante de la Purga de Gas se activó cuando se encendió el alimentador de alambre.	1. Libere el interruptor de purga de gas.
FEEd On	Se activó la Alimentación en Frío durante el encendido	El interruptor basculante de la Alimentación en Frío se activó cuando se encendió el alimentador de alambre.	1. Libere el interruptor de alimentación en frío.
goug ON	Se activó el desbaste durante el encendido.	El interruptor de Desbaste/Alimentación de Alambre estaba en la posición de desbaste durante el encendido.	1. Coloque el interruptor de Desbaste/Alimentación de Alambre en la posición de Alimentación de Alambre.
Err n, donde n representa a un número del 1 al 8.	Botón atascado.	Se oprimió uno de los botones de la interfaz del usuario durante el encendido.	1. Inspeccione el panel de la Interfaz del Usuario para ver si alguno de los botones está suelto o no está insertado debidamente. 2. Remueva el panel de la Interfaz del Usuario, remueva la tarjeta UI, y revise que los botones estén bien ensamblados en la superficie interna.
Err Conf	Error de configuración.	1. Más de 1 interfaz de usuario está presente; más de dos mecanismos de alimentación están presentes; dos mecanismos de alimentación sencillos están conectados y ambos tienen la misma ID en el interruptor DIP. 2. No hay comunicación entre la interfaz del usuario y el mecanismo de alimentación.	1. Ensamble la interfaz del usuario y mecanismo de alimentación en una configuración válida. 2. Verifique que los interruptores DIP estén establecidos adecuadamente en la tarjeta del mecanismo de alimentación. 3. Revise los cables en busca de una mala conexión.
Err goug	Error del interruptor de Alimentación de Alambre/Desbaste	1. El interruptor de Alimentación de Alambre/Desbaste se movió mientras se establecía el arco. 2. Si dos mecanismos de alimentación sencillos están conectados a una interfaz de usuario y ambos tienen un kit de desbaste, entonces ambos interruptores basculantes pudieran estar en la posición de "Desbaste".	1. Espere a que termine la soldadura o desbaste antes de cambiar la posición el interruptor. 2. Coloque ambos interruptores en "Alimentación de Alambre" y después seleccione un interruptor para desbaste.
Err FL	Error del Interruptor de Falla	El circuito del Interruptor de Falla está abierto.	1. Verifique que el circuito del Interruptor de Falla esté cerrado. Un elemento común conectado en un interruptor de falla es un sensor de flujo de agua.



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.

**WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR**

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

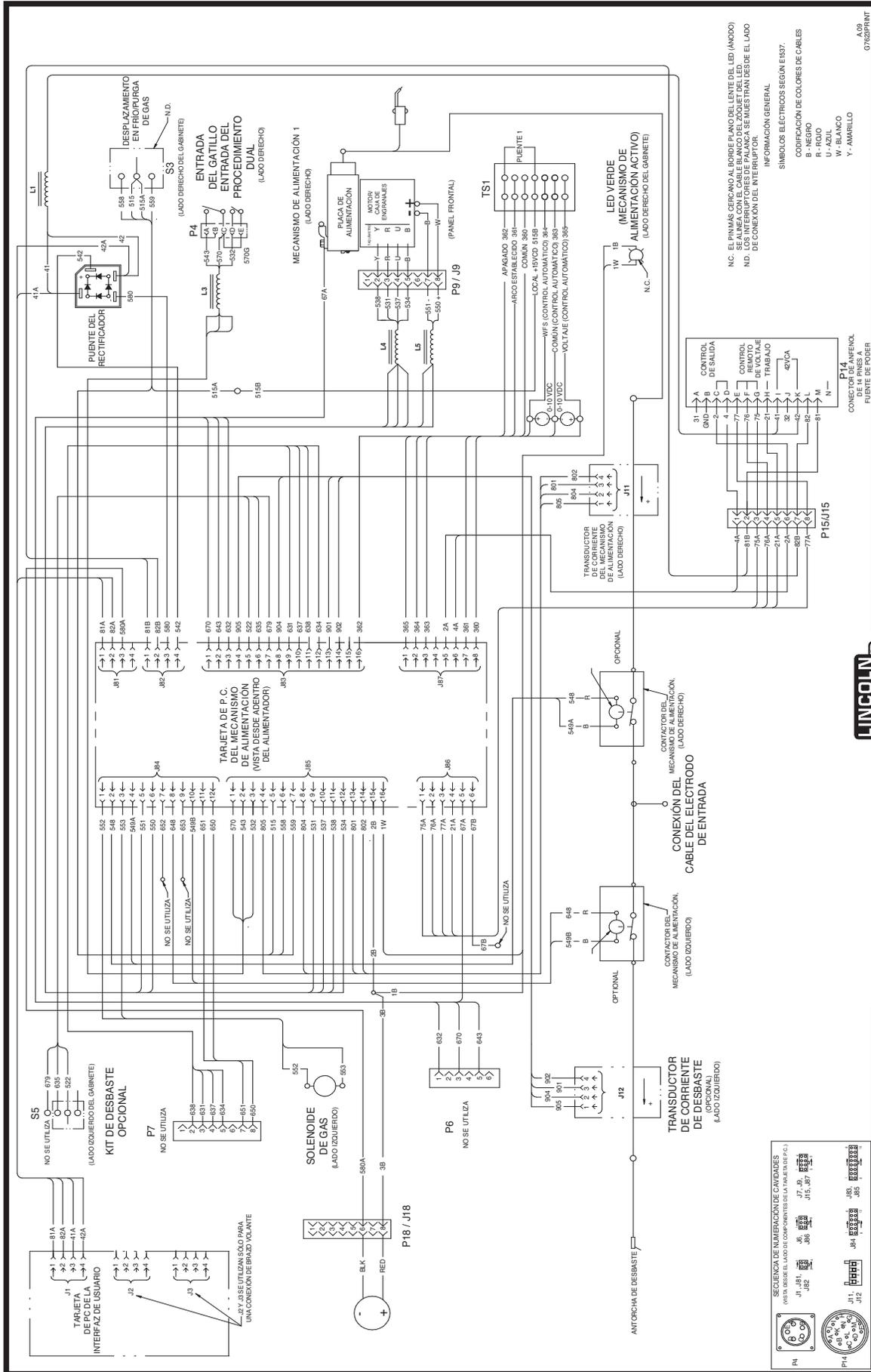
Problemas (Síntomas)		Áreas posibles de desajuste	Curso Recomendado de Acción
Err 81	Sobrecarga del motor, a largo plazo.	El motor del mecanismo de alimentación se ha sobrecalentado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Revise que el electrodo se deslice fácilmente a través de la pistola y cable.</li> <li>3. Desenrede la pistola y cable.</li> <li>4. Revise que el freno del eje no esté muy apretado.</li> <li>5. Verifique que se esté utilizando un electrodo de alta calidad.</li> <li>6. Espere a que se restablezca el error y se enfríe el motor (aproximadamente 1 minuto).</li> </ol>
Err 82	Sobrecarga del motor, a corto plazo.	La generación de corriente del motor del mecanismo de alimentación excedió los límites, por lo general, porque el motor está en un estado de rotor bloqueado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise que el motor pueda girar libremente cuando se abre el brazo de presión.</li> <li>2. Verifique que los engranajes estén libres de desechos y suciedad.</li> </ol>
<b>Problemas Generales</b>			
El LED en el lado del mecanismo de alimentación se apaga y enciende cada 0.5 segundos.	1. El mecanismo de alimentación no está conectado a una caja de control.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que todos los cables estén debidamente conectados.</li> <li>2. Si la instalación es un configuración de automatización dura que no requiere una caja de control, conecte temporalmente una caja de control y utilice el menú de configuración para establecer el mecanismo de alimentación en control "automático".</li> </ol>	
El alimentador está atascado en el procedimiento B o D.	1. Se está utilizando una pistola de procedimiento dual con el interruptor de procedimiento dual en apagado.	1. Cambie la posición del interruptor de procedimiento dual.	
No es posible seleccionar Tiempo de Punteo en el menú del Gatillo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Tiempo de Punteo ha sido establecido en APAGADO (cero).</li> <li>2. Inicio y/o Cráter están en ENCENDIDO.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al menú del Temporizador y establezca el Temporizador de Punteo en un valor que no sea APAGADO (cero).</li> <li>2. Utilizando el Menú de Secuencia, establezca el Tiempo de Inicio y Temporizador de Cráter en APAGADO (cero).</li> </ol>	



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.

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

DIAGRAMA DE CABLEADO – FLEX FEED 84 PARA LOS CÓDIGOS 12251, 12252, 12253, 12544



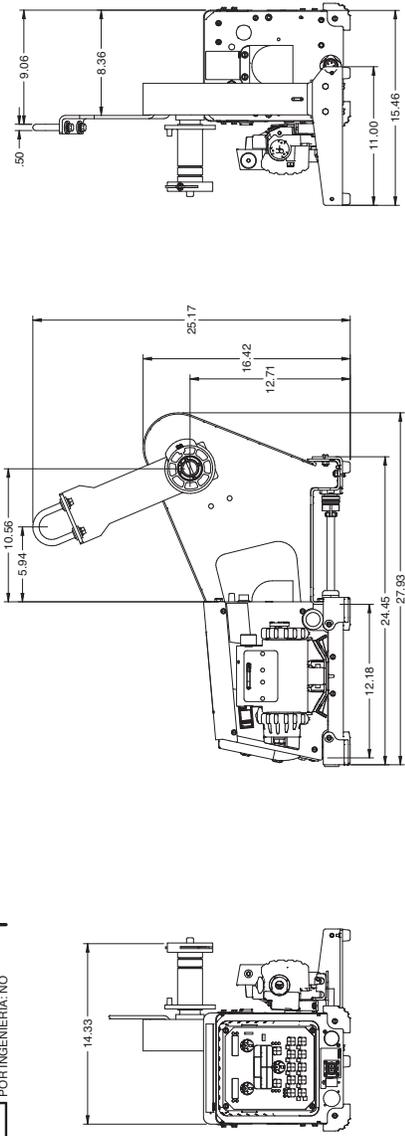


M24854

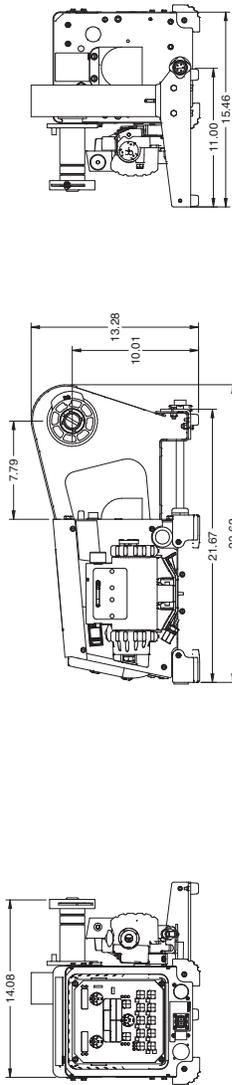
FABRICANTE CONTROLADO POR INGENIERIA: NO  
DETALLE DE CAMBIO: A.03 LIBERADO DE 'X'

M24854

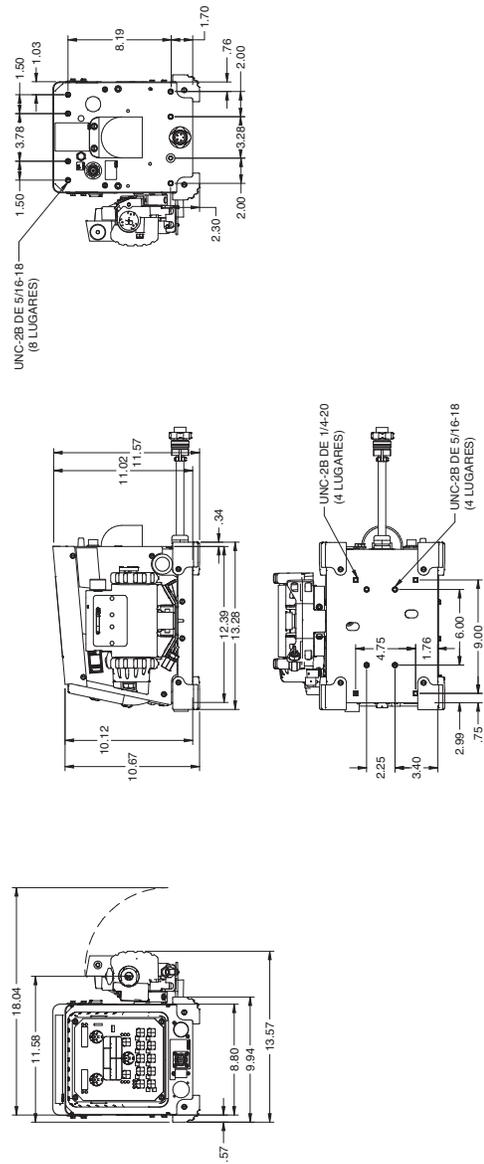
PORTACARRETRE DE ALAMBRE DE TRABAJO PESADO



PORTACARRETRE DE ALAMBRE DE TRABAJO ESTÁNDAR



CUBIERTA DEL MECANISMO DE ALIMENTACIÓN



## Índice

K# (Código)	Producto	Interfaz	Carrete	Otro
K5000-1 (12251)	Flex Feed 84	Interfaz del Usuario	No carrete	-
K5000-2 (12252)	Flex Feed 84	Interfaz del Usuario	Carrete de Trabajo Pesado	-
K5000-3 (12253)	Flex Feed 84	Interfaz del Usuario	No carrete	Kit de Desbaste
K5002-1 (12258)	Flex Feed 84 Dual	Interfaz del Usuario	No carrete	-
K5002-2 (12259)	Flex Feed 84 Dual	Interfaz del Usuario	Carrete de Trabajo Pesado	Contactores
K5002-5 (12262)	Flex Feed 84 Dual	Interfaz del Usuario	Carrete de Trabajo Pesado	-
K4429-1 (12544)	Flex Feed 84 Dual - CCC	-	Carrete de Trabajo Pesado	-
K4430-1 (12545)	Flex Feed 84 Dual - CCC	Interfaz del Usuario	Carrete de Trabajo Pesado	-

Las Páginas de Partes contienen listas completas – seleccione el código de su máquina para aplicabilidad.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

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

## **POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE**

El negocio de The Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden solicitar consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de nuestros productos. Respondemos a nuestros clientes con base en la mejor información en nuestras manos en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar o certificar dicha asesoría, y no asume responsabilidad alguna con respecto a dicha información o guía. Renunciamos expresamente a cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de aptitud para el propósito particular de cualquier cliente con respecto a dicha información o consejo. Como un asunto de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir dicha información o asesoría una vez que se ha brindado, y el hecho de proporcionar datos y guía tampoco crea, amplía o altera ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante receptivo pero la selección y uso de los productos específicos vendidos por Lincoln Electric está únicamente dentro del control del cliente y permanece su responsabilidad exclusiva. Muchas variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos en aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeta a Cambio – Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvase consultar [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para cualquier dato actualizado.



**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.  
Phone: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)