

SPRINTER® 160S / 180S

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SPANISH



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

- Compruebe que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación por daños materiales durante el transporte debe hacerse inmediatamente al distribuidor.
- Para una mayor facilidad de uso, introduzca los datos de identificación del producto en la tabla siguiente. El nombre del modelo, código y número de serie se encuentran en la placa de características de su máquina.

Modelo:
Código y número de serie:
Fecha y lugar de la compra:

ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas	1
Información sobre ECO diseño	3
Compatibilidad Electromagnética (EMC)	5
Seguridad	6
Instrucciones de instalación y utilización	8
RAEE (WEEE)	15
Piezas de repuesto	15
Ubicación de talleres de servicio autorizados	15
Esquema eléctrico	15
Accesorios	16
Diagrama de dimensiones	17

Especificaciones técnicas

NOMBRE		ÍNDICE				
SPRINTER® 160S CE		K14436-1				
SPRINTER® 180S CE		K14437-1				
ENTRADA						
	Tensión de entrada U1	Clase EMC		Frecuencia		
SPRINTER® 160S CE	230V ± 10%, monofásico	A		50/60Hz		
SPRINTER® 180S CE	120 V ± 10%, monofásico					
	Potencia absorbida con el ciclo de trabajo nominal	Amperios de entrada I1max		Factor de potencia para corriente de entrada máxima		
SPRINTER® 160S CE	5,2kVA@ 1x230V, ciclo de trabajo del 45%	22,5A		0,99		
	2,5kVA @ 1x120V, ciclo de trabajo del 25%	20,6A				
SPRINTER® 180S CE	6kVA @ 1x230V, ciclo de trabajo del 35%	25,5A				
	2,5kVA @ 1x120V, ciclo de trabajo del 25%	20,6A				
SALIDA NOMINAL						
	Proceso	Tensión de alimentación	Pico de tensión en circuito abierto	Ciclo de trabajo a 40 °C (periodos de 10 minutos)	Corriente de salida	Tensión de salida
SPRINTER® 160S CE	SMAW	1x230V	95V	45%	160A	26,4V
				60%	150A	26V
				100%	110A	24,4V
SPRINTER® 180S CE				35%	180A	27,2V
		60%		150A	26V	
		100%		110A	24,4V	
SPRINTER® 160S CE		1x120V		60%	85A	23,4V
				100%	60A	24,4V
SPRINTER® 180S CE	60%		85A	23,4V		
	100%		60A	22,4V		
SPRINTER® 160S CE	GTAW (TIG de elevación)	1x230V	14V	45%	180A	17,2V
				60%	160A	16,4V
				100%	120A	14,8V
SPRINTER® 180S CE				25%	200A	18V
		60%		160A	16,4V	
		100%		120A	14,8V	
SPRINTER® 160S CE		1x120V		60%	110A	14,4V
				100%	100A	14V
SPRINTER® 180S CE	60%		110A	14,4V		
	100%		100A	14V		
CORRIENTE DE SOLDADURA						
	Tensión de alimentación	SMAW		GTAW (TIG de elevación)		
SPRINTER® 160S CE	1x230V	20A÷160A		10A÷180A		
	1x120V	20A÷85A		10A÷110A		
SPRINTER® 180S CE	1x230V	20A÷180A		10A÷200A		
	1x120V	20A÷85A		10A÷110A		

MEDIDA DEL CABLE Y CALIBRE DE FUSIBLES RECOMENDADOS				
	Fusible tipo DZ/Gf o disyuntor D	Cable de alimentación con enchufe		
SPRINTER® 160S CE	16A, D16A*	3 conductores, 2,5mm ² 3 pines, 16A/250V		
SPRINTER® 180S CE				
	Longitud máxima recomendada del cable alargador	Longitud mínima recomendada del cable alargador		
SPRINTER® 160S CE	100m**	4mm ²		
SPRINTER® 180S CE				
RANGO DE REGULACIÓN DE TENSIÓN DE SOLDADURA				
	Tensión de alimentación	SMAW	GTAW (TIG de elevación)	
SPRINTER® 160S CE	1x230V	20,8V±26,4V	10,4V±17,2V	
	1x120V	20,8V±23,1V	10,4V±14,4VA	
SPRINTER® 180S CE	1x230V	20,8V±27,2V	10,4V±18V	
	1x120V	20,8V±23,1V	10,4V±14,4V	
DIMENSIONES				
	Peso	Altura	Anchura	Longitud
SPRINTER® 160S CE	8,4 kg	305mm	162 mm	438 mm
SPRINTER® 180S CE				
OTROS				
	Grado de protección	Presión de gas máxima	Humedad admisible (T = 20 °C)	
SPRINTER® 160S CE	IP23S	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %	
SPRINTER® 180S CE				
	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de almacenamiento		
SPRINTER® 160S CE	de -10 °C a +40 °C	de -25° C a +55° C		
SPRINTER® 180S CE				

*para D16A el ciclo de trabajo máx. es del 15% para 180A en SMAW (MODO STICK)

**fusible recomendado D20A o D25A - para cable alargador

Información sobre ECO diseño

El equipo ha sido diseñado para cumplir con la Directiva 2009/125/CE y el Reglamento 2019/1784/UE.

Eficiencia y consumo de energía en reposo:

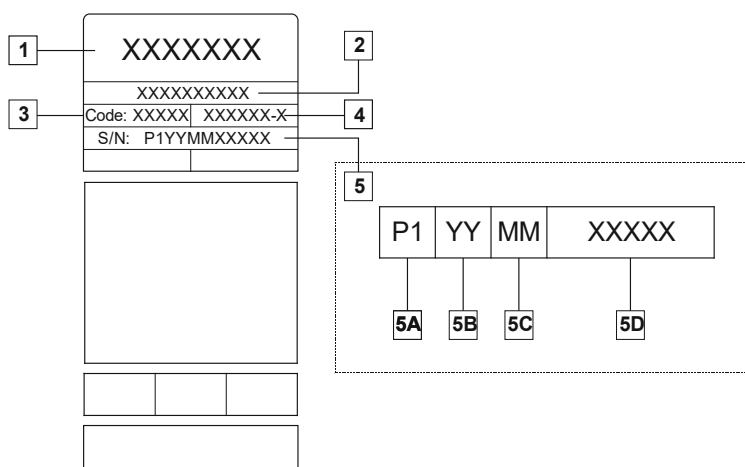
Índice	Nombre	Eficiencia con consumo de energía máximo / Consumo de energía en reposo	Modelo equivalente
K14436-1	SPRINTER® 160S CE	81% / N/D	No hay un modelo equivalente
K14437-1	SPRINTER® 180S CE	82% / N/D	No hay un modelo equivalente

El estado de reposo supone lo especificado en la siguiente tabla

ESTADO DE REPOSO	
Estado	Presencia
Modo MIG	N/d
Modo TIG	N/d
Modos STICK	N/d
Después de 30 minutos sin funcionar	N/d
Ventilador desactivado	N/d

El valor de la eficiencia y el consumo en estado de reposo se han medido según el método y las condiciones definidos en la norma de producto EN 60974-1:2022.

El nombre del fabricante y del producto, el número de código, de producto y de serie y la fecha de producción aparecen en la placa de características.



Dónde:

- 1- Nombre y dirección del fabricante
- 2- Nombre del producto
- 3- Número de código
- 4- Número de producto
- 5- Número de serie
 - 5A- país de producción
 - 5B- año de producción
 - 5C- mes de producción
 - 5D- número progresivo diferente para cada máquina

Proceso TIG:

En el proceso de soldadura TIG, el uso de gas depende de la sección transversal de la boquilla. Para las antorchas de uso común:

Helio: 14 -24 l/min

Argón: 7 -16 l/min

Aviso: El exceso de flujo causa turbulencias en la corriente de gas que pueden aspirar la contaminación atmosférica en el charco de soldadura.

Aviso: El viento o las corrientes de aire pueden interrumpir la cobertura de gas protector, por precaución, usar un cortavientos.



Fin de vida útil

Al final de su vida útil, el producto tiene que ser reciclado conforme a la Directiva 2012/19/UE (RAEE); la información sobre su desmontaje y la Materia Prima Crítica (MPC) que contiene se encuentra en <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

11/04

Esta máquina ha sido diseñada conforme a todas las directivas y normas relativas a la compatibilidad electromagnética. Sin embargo, todavía podría generar interferencias electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como son telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas interferencias pueden ocasionar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Lea y comprenda este capítulo para eliminar o al menos reducir los efectos de las interferencias electromagnéticas generadas por esta máquina.



Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en zonas industriales. Para usarla en zonas residenciales hay que tomar ciertas precauciones que eliminen posibles perturbaciones electromagnéticas. El operario debe instalar y trabajar con el equipo tal y como se indica en este manual de instrucciones. Si detecta alguna perturbación electromagnética, el operario debe poner en práctica acciones correctivas para eliminarla con ayuda de Lincoln Electric, si fuese necesario.



ADVERTENCIA

Este equipo cumple la norma IEC 61000-3-12.

Antes de instalar la máquina, el operario debe evaluar los problemas de interferencias electromagnéticas que puedan presentarse. Deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Cables de entrada y salida, cables de control y cables de teléfono ubicados en la zona de trabajo o en sus inmediaciones.
- Emisores y receptores de radio y/o televisión. Ordenadores o equipos controlados por ordenador.
- Equipos de control y seguridad para procesos industriales. Aparatos de calibración y medición.
- Dispositivos médicos de uso personal como marcapasos o audífonos.
- Compruebe la inmunidad electromagnética de los equipos que funcionen en la zona de trabajo o cerca de ella. El usuario debe estar seguro de que todos los equipos en la zona sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales.
- Las medidas de la zona de trabajo a tener en cuenta dependen de las actividades que se vayan a desarrollar en ella.

Siga estas recomendaciones para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Conecte la máquina a la red de acuerdo con este manual. Si hubiera interferencias, puede que haya que tomar más precauciones, como filtrar la corriente de alimentación.
- Los cables de salida deben ser lo más cortos posible y estar colocados lo más cerca unos de otros. Si es posible, conecte a tierra la pieza a soldar para reducir las emisiones electromagnéticas. El operario debe verificar que la conexión a tierra de la pieza a soldar no cause problemas de seguridad a las personas ni al equipo.
- La protección de los cables en la zona de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.



ADVERTENCIA

La clasificación CEM de este producto es de clase A de acuerdo con la norma de compatibilidad electromagnética EN 60974-10, lo que significa que el producto está diseñado para utilizarse únicamente en un entorno industrial.



ADVERTENCIA

Los equipos de Clase A no están diseñados para usarse en zonas residenciales en las que el suministro eléctrico provenga del sistema público de baja tensión. Puede ser difícil garantizar la compatibilidad electromagnética en esas zonas, debido a las perturbaciones conducidas o radiadas.





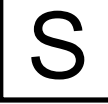




ADVERTENCIA

Este equipo debe ser utilizado por personal capacitado. Comprobar que todos los procedimientos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. El incumplimiento de las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones de distinta gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo. Lea y comprenda las explicaciones de los símbolos de advertencia que aparecen a continuación. Lincoln Electric no se responsabiliza de los daños causados por una instalación incorrecta, por dejadez o por un uso inadecuado.

	<p>ADVERTENCIA: Este símbolo indica qué medidas de seguridad se deben tomar para evitar lesiones personales de diferente gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo. Protéjase usted y a los demás contra posibles lesiones de gravedad, incluida la muerte.</p>
	<p>LLEVAR PROTECCIÓN ADECUADA DE OJOS, OÍDOS Y CUERPO: Protéjase los ojos y la cara con un casco de soldador bien ajustado y con una placa filtrante del grado adecuado. Proteja su cuerpo de las salpicaduras de soldadura y de las descargas de arco eléctrico con ropa protectora que incluya prendas de lana, delantal y guantes ignífugos, polainas de cuero y botas altas. Proteja a los demás de salpicaduras, destellos y reflejos con pantallas o barreras protectoras.</p> <p>En algunas zonas, la protección contra el ruido puede ser adecuada. Compruebe que el equipo de protección esté en buenas condiciones. Lleve siempre gafas de seguridad en la zona de trabajo en todo momento.</p>
	<p>LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. El incumplimiento de las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones de distinta gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo.</p>
	<p>UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: Los equipos de soldadura generan voltajes elevados. No toque el electrodo, la pinza de masa, o las piezas a soldar con el equipo en funcionamiento. Aíslese del electrodo, la pinza de masa, o las piezas en contacto cuando el equipo esté en funcionamiento.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: Desconecte la alimentación del equipo desde el interruptor de red o desde la caja de fusibles antes de reparar o manipular el interior de este equipo. Conecte este equipo a tierra de acuerdo con el reglamento eléctrico local.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: Inspeccione con regularidad los cables de red, electrodo y masa. Si hay algún daño en el aislamiento sustituya dicho cable inmediatamente. Para evitar el riesgo de un cebado accidental del arco, no coloque directamente la pinza portaelectrodos sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa.</p>
	<p>LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos, las personas que utilicen estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar. La exposición a EMF puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen. Los soldadores deben seguir las recomendaciones siguientes para minimizar la exposición a campos electromagnéticos: colocar los cables del electrodo y de trabajo juntos en el mismo lado del cuerpo, fijarlos con cinta adhesiva si es posible, no colocarse entre los cables de la antorcha y de trabajo, no enrollar nunca los cables de la antorcha ni de trabajo alrededor del cuerpo, mantener la fuente de alimentación y los cables lo más lejos posible, conectar el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible de la zona a soldar.</p>
	<p>CUMPLIMIENTO CE: Este equipo cumple las directivas de la Unión Europea.</p>

 <p>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</p>	<p>RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: De acuerdo con los requerimientos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198 Estándar, el equipo es de categoría 2. Exige la utilización de Equipos de Protección Personal (EPP) que tengan filtro con un grado de protección hasta un máximo de 15, según la requiere la norma EN169.</p>
	<p>LOS HUMOS Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice la suficiente ventilación y/o extracción de humos para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.</p>
	<p>LA LUZ DEL ARCO PUEDE QUEMAR: Utilice una pantalla de protección con el filtro adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas cuando suelde u observe una soldadura por arco abierto. Use ropa adecuada de material ignífugo para proteger la piel. Proteja a otras personas que se encuentren cerca del arco y/o adviértales de que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.</p>
	<p>LAS CHISPAS DE SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: Retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio. Tenga un extintor de incendios siempre a mano. Recuerde que las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden pasar fácilmente por aberturas pequeñas. No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado las medidas necesarias para asegurar que tales procedimientos no van a producir vapores inflamables o tóxicos. No utilice nunca este equipo en presencia de gases inflamables, vapores o líquidos combustibles.</p>
	<p>LOS MATERIALES DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: La soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el área de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales de trabajo.</p>
	<p>LA BOMBONA DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA: Emplee únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento, diseñados para el tipo de gas y la presión utilizadas. Mantenga siempre las bombonas en posición vertical y encadenadas a un soporte fijo. No mueva ni transporte bombonas de gas sin su capuchón de protección. No deje que el electrodo, el portaelectrodo, la pinza de masa ni ninguna pieza eléctrica toque la bombona de gas. Las botellas de gas deben estar colocadas lejos de las áreas donde puedan ser golpeadas o ser objeto de daño físico, o a una distancia de seguridad de las operaciones de soldadura.</p>
	<p>MARCADO DE SEGURIDAD: Este equipo es adecuado como suministro de energía para operaciones de soldadura efectuadas en un ambiente con alto riesgo de descargas eléctricas.</p>

El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios y mejoras en el diseño sin actualizar el manual de instrucciones.

Introducción

Las soldadoras **SPRINTER® 160S CE / SPRINTER® 180S CE** permiten soldar:

- SMAW (MMA),
- GTAW (TIG con cebado del arco por elevación (Lift))

El paquete completo contiene:

- Manual de instrucciones (USB)
- Correa de transporte.

Instrucciones de instalación y utilización

Lea este apartado antes de instalar o utilizar la máquina.

Ubicación y entorno

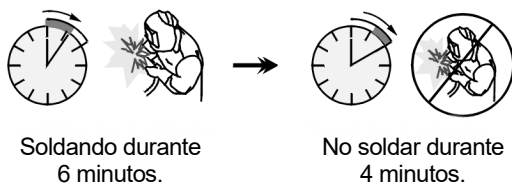
Este equipo puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante adoptar una serie de precauciones sencillas con el fin de asegurar un funcionamiento duradero y fiable:

- No colocar ni usar la máquina sobre una superficie con una inclinación mayor de 15° respecto a la horizontal.
- No utilizar esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe situarse donde haya una buena circulación de aire limpio, sin obstáculos que impidan la ventilación u obstruyan las salidas de aire. No cubrir la máquina con papel ni ningún tipo de trapo cuando esté en funcionamiento.
- Reducir al mínimo la entrada de polvo y suciedad en el interior de la máquina.
- Esta máquina tiene una calificación de protección de IP23S. Si es posible, mantenerla seca y lejos de suelos húmedos o encharcados.
- No la use en la lluvia o la nieve.
- Alejarla de la maquinaria controlada por radio. Su uso normal puede afectar negativamente al funcionamiento de las máquinas controladas por radio y causar lesiones o daños materiales. Lee el capítulo sobre compatibilidad electromagnética de este manual.
- No trabajar a más de 40 °C de temperatura.

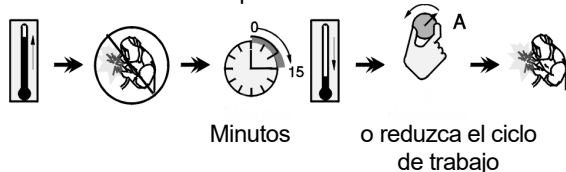
Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

El ciclo de trabajo de la máquina de soldar es el tiempo, durante 10 minutos, en el que el operario puede trabajar con la corriente de soldadura nominal.

Ejemplo: Ciclo de trabajo 60%



Sobrepasar el tiempo del ciclo de trabajo puede provocar la activación del circuito de protección térmica.



El equipamiento recomendado, que puede ser adquirido por el usuario, se menciona en el capítulo "Accesorios".

Conectar la alimentación de entrada



ADVERTENCIA

La conexión de la máquina de soldar con el suministro eléctrico debe ser realizada únicamente por un electricista matriculado. La instalación debe realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y los reglamentos locales apropiados.

Verifique la tensión, fase y frecuencia de alimentación de este equipo antes de encenderlo. Revise la conexión del cable de tierra entre la máquina y el suministro eléctrico. Las soldadoras **SPRINTER® 160S CE / SPRINTER® 180S CE** deben conectarse a un enchufe correctamente instalado con toma de tierra.

La tensión de entrada es de 120V/230Vac 50/60Hz. Si necesita más información sobre la alimentación eléctrica, lea el capítulo de especificaciones técnicas en este manual o la placa de especificaciones de la máquina.

Asegúrese de que la potencia disponible de la red es adecuada para el funcionamiento normal de la máquina. Las características del fusible retardado o del cortacircuitos y del cable de alimentación necesarios vienen en las especificaciones técnicas de este manual.



ADVERTENCIA

La soldadora puede alimentarse mediante un generador con una potencia recomendada de 10 kVA.



ADVERTENCIA

Cuando la máquina está alimentada por un generador, asegúrese de desconectar primero la máquina de soldar y después apagar el generador, ¡para evitar daños a la máquina de soldar!

Conexiones de salida

Consulte los puntos [2] y [3] de las figuras siguientes.

Controles y características de funcionamiento

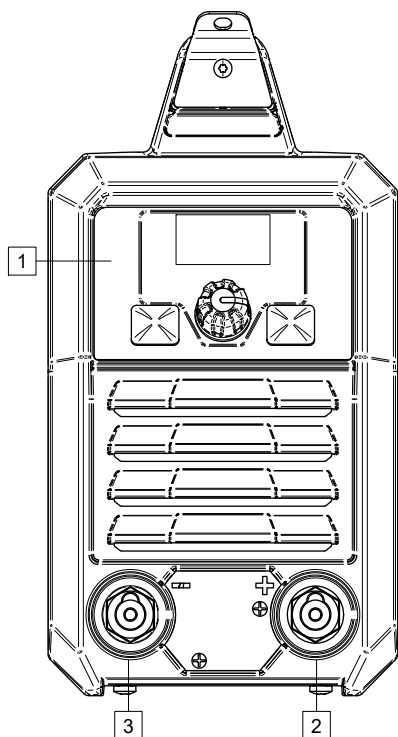




Figura 1

1. Interfaz de usuario: Consulte el capítulo "Interfaz de usuario".
2. Conector de salida positivo para el circuito de soldadura: Para conectar un portaelectrodos con cable / cable de masa según la configuración requerida. 
3. Conector de salida negativo para el circuito de soldadura: Para conectar un portaelectrodos con cable / cable de masa según la configuración requerida. 

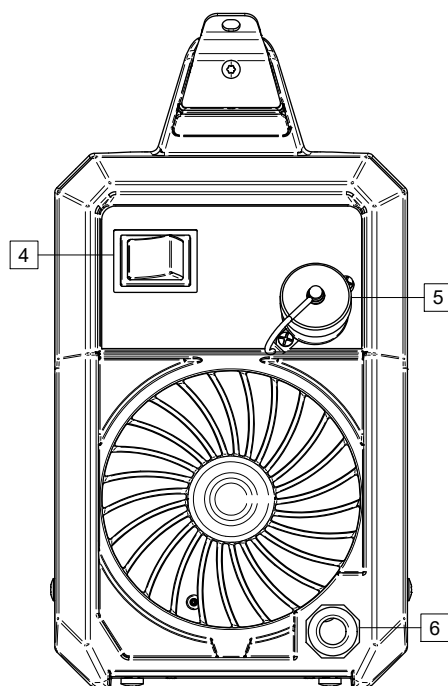



Figura 2

4. Interruptor de potencia ON/OFF (I/O): Controla la corriente de entrada a la máquina. Verifique que la máquina de soldar está conectada al suministro eléctrico antes de encenderla (posición «I»).
5. Conector para control remoto: Para instalar el kit de control remoto. Este conector permite conectar un control remoto.  Vea el capítulo "Accesorios".
6. Cable de entrada principal (3 m): Conecte la toma de suministro al cable de corriente de entrada existente con capacidad para la máquina, según se indica en este manual y que es conforme a todas las normas aplicables. Esta conexión debe realizarla personal cualificado.



ADVERTENCIA

Al encender la máquina se activa el último proceso de soldadura escogido.



ADVERTENCIA

Durante el proceso SMAW, los terminales de salida siguen vivos, después de seleccionar este modo.

Interfaz de usuario

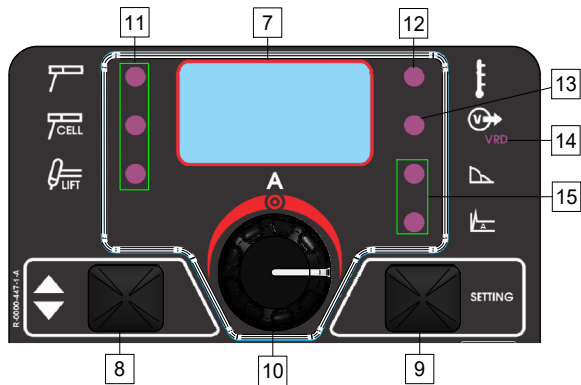


Figura 3

7. Pantalla: muestra los parámetros del proceso de soldadura.
8. Botón izquierdo: Permite seleccionar el proceso de soldadura.
9. Botón derecho: Permite seleccionar los parámetros del proceso de soldadura
10. Botón central: Permite ajustar el valor mostrado en la pantalla y confirmar/validar la selección.
11. Indicadores de programas de soldadura: El LED indica que el proceso está activo.

Icono	Proceso
	Proceso SMAW (MMA)
	Proceso SMAW (MMA) celulosa
	GTAW (TIG de elevación)

12. Indicador de sobrecarga térmica: indica que la máquina se ha sobrecargado o la refrigeración no es suficiente.
13. LED de encendido: un LED encendido indica que la máquina está lista para funcionar.
14. LED VRD

Esta máquina lleva incorporada la función VRD (dispositivo de reducción de tensión) que reduce la tensión en los cables de salida.

Para activar la función VRD mantenga pulsado el botón izquierdo durante 5 segundos.

El LED VRD está ENCENDIDO cuando la Tensión de Salida es inferior a 14V con la Máquina en reposo (sin tiempo de soldadura).

15. Indicador de parámetros del proceso de soldadura: El LED indica el parámetro de proceso activo:

Proceso SMAW		Fuerza del arco: La corriente de salida aumenta temporalmente para despejar las conexiones de cortocircuito entre el electrodo y la pieza de trabajo. Los valores más bajos proporcionan menos corriente de cortocircuito y un arco más suave. Los ajustes más altos proporcionan una mayor corriente de cortocircuito, un arco más potente y posiblemente más salpicaduras. <ul style="list-style-type: none"> • Por defecto: OFF • Rango de regulación: de 0,0 a +10,0
		ARRANQUE EN CALIENTE: aumenta temporalmente el valor de la corriente nominal durante el arranque del arco con electrodo para facilitar el arranque del arco. <ul style="list-style-type: none"> • Por defecto: OFF • Rango de regulación: de 0,0 a +10,0. Este parámetro es sólo para SMAW.

Proceso de soldadura SMAW (MMA)

Las **SPRINTER® 160S CE / SPRINTER® 180S CE** incluyen el portaelectrodos con el cable necesario para la soldadura SMAW.

El procedimiento para comenzar a soldar con el proceso SMAW es el siguiente:

- Primero apague la máquina.
- Determine la polaridad del electrodo que va a utilizar. Encontrará esta información en las especificaciones de los electrodos.
- En función de la polaridad del electrodo utilizado, conecte el cable de trabajo y el portaelectrodos con cable a la toma de salida y bloquéelos. Vea la Tabla 1.

Tabla 1

		CONECTOR DE SALIDA		
POLARIDAD	DC (+)	Portaelectrodos con cable a SMAW	[2]	+
		Cable de trabajo	[3]	-
	DC (-)	Portaelectrodos con cable a SMAW	[3]	-
		Cable de trabajo	[2]	+

- Conecte el cable de masa a la pieza mediante la pinza de masa.
- Instale el electrodo adecuado en el portaelectrodos.
- Encienda la soldadora.
- Fije los parámetros de soldadura.
- La máquina de soldar ya está lista para soldar.
- Puede comenzar a soldar, aplicando las normas de salud y seguridad ocupacional para tareas de soldadura.

El usuario puede modificar lo siguiente:

- Corriente de soldadura
- Dinámica de arco FUERZA DE ARCO
- HOT START.

Proceso de soldadura GTAW

Las **SPRINTER® 160S CE / SPRINTER® 180S CE** pueden utilizarse para procesos GTAW con CC (-). El encendido del arco se puede lograr únicamente mediante el método lift TIG (ignición por contacto e ignición lift).

Las **SPRINTER® 160S CE / SPRINTER® 180S CE** no incluyen la antorcha para soldadura GTAW, pero puede adquirirse por separado. Vea el capítulo "Accesorios".

El procedimiento para comenzar a soldar con el proceso GTAW es el siguiente:

- Primero, apague la máquina.
- Conecte la antorcha GTAW a la toma de salida [3].
- Conecte el cable de trabajo a la toma de salida [2].
- Conecte el cable de masa a la pieza mediante la pinza de masa.
- Instale el electrodo de tungsteno adecuado en la antorcha GTAW.
- Encienda la máquina.
- Poner el modo de soldadura en GTAW [11]
- Ajuste los parámetros de soldadura.
- Ahora, la máquina de soldar está lista para trabajar.
- Puede comenzar a soldar, aplicando las normas de salud y seguridad ocupacional para tareas de soldadura.

Transporte y elevación



⚠ ADVERTENCIA

La caída de un equipo puede ocasionar lesiones personales y daños en la unidad.

Utilice únicamente el asa para mover el aparato. No tire del cable de soldadura ni del cable de alimentación.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice el asa para mover la máquina durante el funcionamiento.

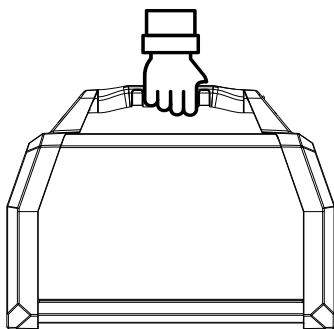


Figura 4

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Para reparaciones, modificaciones o mantenimiento, se recomienda ponerse en contacto con el Centro de Servicio Técnico más cercano o con Lincoln Electric. Las reparaciones y modificaciones realizadas por personal o servicios técnicos no autorizados ocasionarán la invalidación y anulación de la garantía.

Cualquier daño que se observe debe ser comunicado inmediatamente y reparado.

Mantenimiento de rutina (diario)

- Revise el estado de las conexiones y el aislamiento de los cables de masa y del cable de alimentación. Si hay algún daño en el aislamiento sustituya dicho cable inmediatamente.
- Retire las salpicaduras de la boquilla de pistola de soldadura. Las salpicaduras en el flujo de gas de protección al arco.
- Verifique el estado de la pistola de soldar: reemplácela, si es necesario.
- Compruebe el estado y el funcionamiento del ventilador de refrigeración. Mantenga limpias las rejillas de ventilación.

Mantenimiento periódico (cada 200 horas de trabajo o una vez al año como mínimo)

Efectúe el mantenimiento de rutina y, además:

- Mantenga la máquina limpia. Utilice aire seco a baja presión para eliminar el polvo de la carcasa externa y del interior del armario.
- En caso necesario, limpie y apriete todos los pernos de conexión de la salida de soldadura.

La frecuencia de las tareas de mantenimiento puede variar en función del ambiente en el lugar donde está colocada la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

No toque piezas con electricidad.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de desmontar la envoltura de la máquina de soldar, apague la máquina y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

⚠ ADVERTENCIA

Debe desconectarse la máquina del suministro eléctrico principal antes de realizar cualquier trabajo de servicio y mantenimiento. Después de cada reparación, realice las pruebas pertinentes para garantizar la seguridad.

Política de Atención al cliente

En Lincoln Electric nos dedicamos a la fabricación y la venta de equipos de soldadura y corte de alta calidad, así como de consumibles. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, los clientes se dirigen a Lincoln Electric para solicitar información o asesoramiento sobre el uso de sus productos. Respondemos sobre la base de la mejor información de que dispongamos en ese momento. Lincoln Electric no puede garantizar ese asesoramiento y no asume ninguna responsabilidad en relación a tal información o consejos. Renunciamos expresamente a toda responsabilidad, incluida la garantía de idoneidad para los fines particulares de los clientes, relativa a la citada información y asesoramiento. Como consideración práctica, tampoco asumimos ninguna responsabilidad en relación con la actualización o corrección de esa información o asesoramiento una vez facilitados, y la provisión de esa información o asesoramiento no crea, amplía o modifica ninguna garantía con respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la elección y uso de cada producto vendido por Lincoln Electric depende únicamente del cliente y es responsabilidad exclusiva de este. Muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar esos métodos de fabricación y requisitos de mantenimiento.

Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender en el momento de la impresión. Consulte www.lincolnelectric.com para obtener información actualizada.

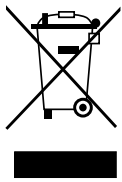
Solución de problemas

No	Problema	Causas posibles	Medida recomendada
1	La máquina no funciona - sin salida, sin ventilador.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el interruptor de alimentación de entrada esté en "ON" y la máquina esté enchufada. • Compruebe la tensión de entrada en la máquina. La tensión de entrada debe coincidir con la placa de características y la conexión de tensión. Consulte el capítulo Instalación de este manual. • Fusibles fundidos o ausentes en la línea de entrada. 	<p>Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado de Lincoln de su localidad para obtener asistencia técnica en la resolución de problemas.</p>
2	El ventilador funciona - no hay salida de la máquina en los modos Stick o TIG.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que la tensión de entrada coincida con la placa de características y la reconexión de tensión. • Compruebe que los cables estén bien conectados. 	
3	El ventilador funciona - no hay salida de la máquina en los modos Stick o TIG y la luz amarilla del panel de control está encendida o parpadea mientras se suelda.	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de soldadura puede haber excedido el ciclo de trabajo recomendado. Deje que la unidad funcione hasta que el ventilador la enfríe y la luz amarilla se apague. 	
4	La máquina no responde (no llega gas, no hay alta frecuencia y no hay tensión en circuito abierto) cuando se activa el interruptor de arranque del arco o el Amptrol - el ventilador está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> • La máquina DEBE estar en modo TIG. • El Amptrol puede estar defectuoso. Compruebe si hay continuidad entre los pines "D" y "E" del conector del cable al pulsar el mando Amptrol. 	
5	La máquina suele sobrecalentarse - el termostato se abre, la luz amarilla del panel frontal se enciende o parpadea. El ventilador funciona pero la máquina no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de soldadura puede superar el ciclo de trabajo recomendado. Reduzca el ciclo de trabajo. • La suciedad y el polvo pueden haber obstruido los canales de refrigeración del interior de la máquina. Sople la unidad con aire limpio y seco a baja presión. • Las rejillas de entrada de aire y de escape pueden bloquearse debido a un espacio inadecuado alrededor de la máquina. 	
6	La salida de la máquina se pierde intermitentemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que Amptrol funcione correctamente y que no haya conexiones sueltas. • Compruebe que la tensión de entrada y la reconexión de la tensión sean correctas. 	

7	El arco "revolotea" al soldar con TIG.	<ul style="list-style-type: none"> • El diámetro del electrodo de tungsteno puede ser demasiado grande para la corriente ajustada. • Electrodo de tungsteno no preparado correctamente: debe estar ligeramente romo. • La protección contra gases puede ser insuficiente. Aumentar el flujo de gas; reducir la adherencia del tungsteno más allá de la boquilla. • Compruebe si hay gas contaminado o fugas en la línea de gas, antorcha o conexiones • Si utiliza una mezcla de helio como gas de protección, reduzca el porcentaje de helio. 	
8	Zonas negras a lo largo del cordón de soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie todo resto aceitoso u orgánico de la pieza de trabajo. • El electrodo de tungsteno puede estar contaminado. Sustituir o afilar. • Compruebe si hay gas contaminado o fugas en la línea de gas, la antorcha o las conexiones. • La protección contra gases puede ser insuficiente. Aumentar el flujo de gas; reducir la adherencia del tungsteno más allá de la boquilla. 	
9	Alta frecuencia débil - la máquina tiene un rendimiento de soldadura normal.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay conexiones deficientes en el circuito de soldadura. • La protección contra gases puede ser insuficiente. Aumentar el flujo de gas; reducir la adherencia del tungsteno más allá de la boquilla. • Compruebe si los cables de trabajo y de la antorcha están en mal estado y permiten que la alta frecuencia se "escape". • Mantener los cables lo más cortos posible. 	
10	Se produce una "chispa" de alta frecuencia en el electrodo de tungsteno pero el operario no puede establecer un arco de soldadura. La máquina tiene una tensión de circuito abierto normal.	<ul style="list-style-type: none"> • El electrodo de tungsteno puede estar contaminado. Sustituir o afilar. • Puede que el control de corriente esté demasiado bajo. • El electrodo de tungsteno puede ser demasiado grande para el proceso. • Si se utiliza una mezcla de helio como gas de protección, reduzca el porcentaje de helio. • El electrodo de tungsteno está demasiado lejos de la pieza al arrancar. 	Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado de Lincoln de su localidad para obtener asistencia técnica en la resolución de problemas.
11	No hay alta frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que haya gas y que los cables estén conectados. 	
12	El extremo del electrodo de tungsteno se funde.	<ul style="list-style-type: none"> • La corriente de soldadura es demasiado alta para el tipo y/o tamaño del electrodo. • Comprobar la polaridad 	
13	El electrodo de varilla "sale disparado" al incidir el arco.	<ul style="list-style-type: none"> • La corriente de soldadura puede ser demasiado alta para el tamaño del electrodo. Reduzca la corriente o utilice un electrodo de mayor diámetro. 	
14	El electrodo de varilla se "pega" en el charco de soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que la corriente de soldadura esté demasiado baja. Aumente la corriente o utilice un electrodo de menor diámetro. 	

RAEE (WEEE)

07/06



¡No tire nunca aparatos eléctricos a la basura doméstica!

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/EC relativa a los Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y a su transposición a la legislación nacional, los equipos eléctricos que hayan alcanzado el final de su vida útil se eliminarán por separado y se llevarán a un punto de reciclaje. Como propietario del equipo, deberá solicitar a nuestro representante local información sobre los sistemas y lugares apropiados donde llevar los aparatos eléctricos usados.

Respetando esta Directiva Europea protegerá el medioambiente y la salud.

Piezas de repuesto

12/05

Instrucciones para interpretar la lista de repuestos

- No utilice esta lista de piezas de recambio, si el número de código no está indicado. Póngase en contacto con el Dpto. de Servicio de Lincoln Electric para cualquier número de código no indicado.
- Utilice el dibujo de la página de ensamblaje y la tabla siguiente para determinar dónde está ubicada la pieza para el número de código de su máquina.
- Utilice únicamente los repuestos marcados con «X» en la columna correspondiente al modelo (# indica un cambio en esta revisión).

Primero, lea la lista de piezas de acuerdo con las instrucciones anteriores, luego consulte el manual de piezas de repuesto (Spare Part) suministrado con el equipo, el cual contiene una imagen descriptiva que remite al número de pieza.

Ubicación de talleres de servicio autorizados

09/16

- Si el comprador desea presentar alguna reclamación por defectos, deberá ponerse en contacto con un Servicio técnico autorizado de Lincoln dentro del periodo de garantía de Lincoln.
- Póngase en contacto con su representante local Lincoln para que le ayude a localizar un LASF o vaya a www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquema eléctrico

Consulte el manual "Piezas de recambio" suministrado con la máquina.

Accesorios

OPCIONES Y ACCESORIOS	
K10095-1-15M	MANDO A DISTANCIA, 15 M
K10398	CABLE ALARGADOR PARA CAJA DE CONTROL REMOTO, 15 M
W000011139	KIT 35C50
WTT2 ANTORCHAS TIG AIRE	
W10529-14-4V	WTT2 17 ANTORCHA TIG CON VÁLVULA DE GAS 4M REFRIGERADA POR AIRE

Diagrama de dimensiones

