

SPEEDTEC 405S, 405SP, 505S y 505SP

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SPANISH

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

¡GRACIAS! por haber escogido la CALIDAD de los productos de Lincoln Electric.

- Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor.
- Anote la información que identifica a su equipo en la tabla siguiente; le servirá para consultas futuras. El modelo (Model Name) y el número de serie (Serial Number) de su máquina están en la placa de características.

Modelo:
Código y número de serie:
Fecha y nombre del proveedor:

ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas	1
Información de diseño ECO	3
Compatibilidad electromagnética (EMC)	5
Seguridad	6
Introducción	8
Instrucciones de instalación y utilización	8
WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	14
Piezas de repuesto	14
REACH	14
Ubicación de talleres de servicio autorizados	14
Esquema Eléctrico	14
Accesorios sugeridos	15

Especificaciones técnicas

NOMBRE		ÍNDICE				
SPEEDTEC 405S		K14117-1				
SPEEDTEC 405SP		K14117-2				
SPEEDTEC 505S		K14116-1				
SPEEDTEC 505SP		K14116-2				
SPEEDTEC 405SP		K14117-6				
SPEEDTEC 505SP		K14116-6				
ENTRADA						
405S, 405SP	Tensión de alimentación U ₁	Clase EMC		Frecuencia		
	400 V ± 10 % Trifásica	A		50/60 Hz		
505S, 505SP						
405S, 405SP	Potencia absorbida con el ciclo de trabajo nominal	Corriente de entrada I ₁ máx.		Factor de potencia		
	19,1 kVA con ciclo de trabajo del 80 % (40° C)	27,6 A		0,95		
505S, 505SP	26,1 kVA con ciclo de trabajo del 60% (40° C)	37,7 A		0,93		
SALIDA NOMINAL						
405S, 405SP	GMAW	60 Vcc	Ciclo de trabajo a 40° C (basado en un período de 10 minutos)		Corriente de salida	Tensión de salida
			80%	400 A		
				100%	390 A	33,5 Vcc
	FCAW	60 Vcc	80%		400 A	34 Vcc
			100%		390 A	33,5 Vcc
	SMAW	60 Vcc	80%		400 A	36 Vcc
			100%		390 A	35,6 Vcc
	GTAW	60 Vcc	80%		400 A	26 Vcc
			100%		390 A	25,6 Vcc
	505S, 505SP	GMAW	60 Vcc	60%		500 A
100%				390 A	33,5 Vcc	
FCAW		60 Vcc	60%		500 A	39 Vcc
			100%		390 A	33,5 Vcc
SMAW		60 Vcc	60%		500 A	40 Vcc
			100%		390 A	35,6 Vcc
GTAW		60 Vcc	60%		500 A	30 Vcc
			100%		390 A	25,6 Vcc
CORRIENTE DE SOLDADURA						
405S, 405SP	GMAW	FCAW	SMAW	GTAW		
	20÷400 A	20÷400 A	5÷400 A	5÷400 A		
505S, 505SP	20÷500 A	20÷500 A	5÷500 A	5÷500 A		
TAMAÑO DEL CABLE Y CALIBRE DE FUSIBLES RECOMENDADOS						
405S, 405SP	Fusible tipo gR o interruptor automático tipo Z		Cable de alimentación			
	400 V					
	32 A		4 conductores, 4 mm ² , No existe para K14117-6			
505S, 505SP	32 A		4 conductores, 4 mm ² , No existe para K14116-6			

DIMENSIONES				
	Peso	Altura	Ancho	Longitud
405S, 405SP	50 kg	535 mm	300 mm	635 mm
505S, 505SP	50 kg	535 mm	300 mm	635 mm
	Grado de protección		Humedad admisible (t = 20°C)	
405S, 405SP	IP23		≤ 90 %	
505S, 505SP				
	Temperatura de funcionamiento		Temperatura de almacenamiento	
405S, 405SP	de -10° C a +40° C		de -25° C a +55° C	
505S, 505SP				

Información de diseño ECO

El equipo ha sido diseñado conforme a la Directiva 2009/125/CE y la Regulación 2019/1784/UE.

Eficiencia y consumo de energía en estado de reposo:

Índice	Nombre	Eficiencia con el máximo consumo / Consumo de energía en estado de reposo	Modelo equivalente
K14117-1	SPEEDTEC 405S	86,1 % / 47W	Modelo no equivalente
K14117-2	SPEEDTEC 405SP	86,1 % / 47W	Modelo no equivalente
K14116-1	SPEEDTEC 505S	85,5 % / 47W	Modelo no equivalente
K14116-2	SPEEDTEC 505SP	85,5 % / 47W	Modelo no equivalente

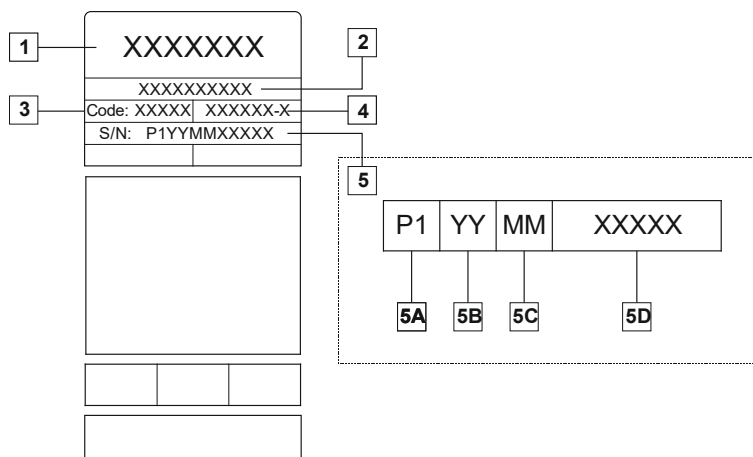
“-“ el equipo no tiene estado de reposo

El estado de reposo se produce en la condición especificada en la tabla siguiente

ESTADO DE REPOSO	
Condición	Presencia
Modo MIG	X
Modo TIG	
Modo STICK	
A los 30 minutos de no estar en funcionamiento	
Ventilador apagado	X

El valor de eficiencia y el consumo en estado de reposo se han medido según el método y las condiciones definidas en la norma de producto EN 60974-1:20XX.

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



Donde:

- 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

Uso típico de gas para equipos **MIG/MAG**:

Tipo de material	Diámetro del hilo [mm]	DC electrodo positivo		Alimentación del hilo [m/min]	Gas de protección	Caudal de Gas [l/min]
		Corriente [A]	Tensión [V]			
Carbono, acero de baja aleación	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Aluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argón	14 ÷ 19
Acero inoxidable austenítico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Aleación de cobre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argón	12 ÷ 16
Magnesio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argón	24 ÷ 28

Proceso Tig:

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

Helio: 14-24 l/min

Argón: 7-16 l/min

Aviso: Un caudal excesivo causa turbulencias en el flujo de gas que pueden aspirar la contaminación atmosférica en el charco de soldadura.

Aviso: Un viento transversal o una corriente de aire en movimiento puede interrumpir la cobertura de gas de protección; así que, con el fin de ahorrar el uso del gas de protección, utilice una pantalla para bloquear el flujo de aire.



Final de su vida útil

Al final de su vida útil, hay que eliminar el producto para reciclarlo conforme a la Directiva 2012/19/UE (RAEE); para información sobre el desmontaje del producto y la Materias Primas Críticas (MPC) presentes en el producto, consulte la página web <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilidad electromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina ha sido diseñada de conformidad con todas las directivas y normas correspondientes. Sin embargo, aún así podría generar perturbaciones electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como los de telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas perturbaciones pueden ocasionar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Lea y comprenda esta sección para eliminar, o al menos reducir, los efectos de las perturbaciones electromagnéticas generadas por esta máquina.



Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en áreas industriales. El operario debe instalar y utilizar este equipo tal como se describe en este manual de instrucciones. Si se detectara alguna perturbación electromagnética, el operario deberá poner en práctica acciones correctivas para eliminar estas interferencias con la asistencia de Lincoln Electric, si fuese necesario.

Antes de instalar la máquina, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas de interferencias electromagnéticas que se podrían presentar en el área circundante. Se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Cables de entrada y salida, cables de control, y cables de teléfono que estén en, o sean adyacentes, al área de trabajo y a la máquina.
- Emisores y receptores de radio y/o televisión. Ordenadores o equipos controlados por microprocesadores.
- Equipos de control y seguridad para procesos industriales. Aparatos para calibración y medida.
- Dispositivos médicos como marcapasos o audífonos.
- Compruebe la inmunidad electromagnética de los equipos que funcionen en o cerca del área de trabajo. El operario debe estar seguro de que todos los equipos en la zona sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales.
- El tamaño de la zona que se debe considerar dependerá de la actividad que se vaya a desarrollar y de que su extensión supere los límites previamente considerados.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Conecte la máquina al suministro de energía según lo indicado en este manual. Si se produce una perturbación, es probable que haya que adoptar precauciones adicionales, como filtrar el suministro de energía.
- Los cables de soldadura deben ser lo más cortos posible y se deben colocar juntos. 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 funcionamiento ni de seguridad para las personas y el equipo.
- El blindaje o apantallamiento de los cables en el lugar de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.



ADVERTENCIA

Clasificación EMC de este producto es de clase A de acuerdo con el estándar de compatibilidad electromagnética EN 60974-10 y por lo tanto el producto está diseñado para ser utilizado sólo en un entorno industrial.



ADVERTENCIA

Este equipo de clase A no está diseñado para su uso en zonas residenciales donde la energía eléctrica es proporcionada por el sistema público de distribución de baja tensión. Podría haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en esos lugares debido a las perturbaciones conducidas así como a las radiadas.











ADVERTENCIA

Este equipo debe ser utilizado por personal capacitado. Verifique que todos los procedimientos de instalación, utilización, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo. Lea y comprenda las siguientes explicaciones acerca de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no es responsable por los daños causados por una instalación incorrecta, cuidados inadecuados o funcionamiento anormal.

	<p>ADVERTENCIA: este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones personales graves o mortales, o daños a este equipo. Protéjase usted mismo y a otros de posibles lesiones graves o mortales.</p>
	<p>LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo.</p>
	<p>UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: los equipos de soldadura generan tensiones elevadas. No toque el electrodo, la pinza de masa o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, de la pinza de masa y de las piezas en contacto cuando el equipo esté encendido.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: desconecte la alimentación del equipo desde el seccionador instalado en la caja de fusibles antes de trabajar en el interior de este equipo. Conecte a tierra el equipo de acuerdo con los reglamentos eléctricos locales.</p>
	<p>EQUIPOS ELÉCTRICOS: inspeccione periódicamente los cables de la alimentación eléctrica, y los del electrodo y la masa. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable. No coloque el portaelectrodos directamente sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo del cebado accidental del arco.</p>
	<p>LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: la corriente que fluye a través de un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos; por ello, los soldadores y toda otra persona que utilice estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar.</p>
	<p>CUMPLIMIENTO CE: este equipo cumple las directivas de la CEE.</p>
<p>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</p>	<p>RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: de acuerdo con los requisitos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198, este equipo es de categoría 2. Esto obliga a la utilización de equipos de protección personal (EPP) con un grado máximo de protección del filtro óptico de 15, como lo exige la norma EN169.</p>
	<p>EL HUMO Y LOS GASES pueden ser peligrosos: la soldadura puede producir humo y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice un sistema de ventilación o de extracción de humos cuya capacidad sea la suficiente para alejar el humo y los gases de la zona de respiración.</p>

	<p>LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: utilice una pantalla de protección con el filtro óptico adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas del arco cuando suelde u observe una soldadura. Use ropa adecuada de material resistente a las llamas para proteger su piel y la de sus ayudantes de las radiaciones del arco. Proteja a las personas que se encuentren cerca del arco con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.</p>
	<p>LAS CHISPAS DE LA SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio y tenga un extintor de incendios siempre a mano. Recuerde que las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden pasar fácilmente por grietas y aberturas pequeñas. No suelde en o sobre tanques, tambores, contenedores ni sobre materiales diversos hasta haber tomado las medidas necesarias para asegurar que tales procedimientos no van a producir vapores inflamables o tóxicos. Nunca utilice este equipo cuando haya gases o vapores inflamables o líquidos combustibles en el lugar o en las inmediaciones.</p>
	<p>LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: la soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el lugar de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales que haya en el área de trabajo.</p>
	<p>EL CILINDRO DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA: emplee únicamente cilindros 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 utilizados. Mantenga siempre los cilindros en posición vertical y encadenados a un soporte fijo. No mueva ni transporte los cilindros de gas sin tener colocado el capuchón de protección. No deje que el electrodo, el portaelectrodos, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque el cilindro de gas. Los cilindros de gas deben estar alejados de los lugares donde podrían ser objeto de daños, y a una distancia suficiente para evitar ser alcanzados por las chispas o proyecciones del trabajo de soldadura.</p>
	<p>LAS PIEZAS MÓVILES SON PELIGROSAS: Esta máquina posee piezas mecánicas móviles que pueden causar lesiones graves. Mantenga sus manos, el cuerpo y la ropa alejados de las piezas de la máquina durante el arranque, la utilización y el mantenimiento.</p>
	<p>MARCADO DE SEGURIDAD: este equipo es adecuado como fuente de energía para trabajos de soldadura efectuados en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica.</p>

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

Introducción

Las máquinas para soldadura con inversor **SPEEDTEC 405S, 405SP, 505S y 505SP** se han diseñado para trabajar con los alimentadores de alambre **PF24, PF40, PF42, PF44, PF46, LF45 y LF45S**. La comunicación entre la máquina de soldar y el alimentador de alambre emplea el protocolo ArcLink®.

El conjunto formado por la máquina de soldar y el alimentador permite soldar con los siguientes procesos:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-GS / FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (inicio del arco por contacto y elevación (lift TIG))

Las máquinas **SPEEDTEC 405S, 405SP, 505S y 505SP** trabajan con el enfriador de agua **COOLARC 46**.

El paquete completo está formado por los siguientes componentes:

- Máquina de soldar con inversor
- CD con el Manual de instrucciones
- Cable de masa de 3 m.
- Fusible lento de – 2 A (2 unidades)
- Fusible lento de – 6,3 A (1 unidad)
- Fusible –lento de – 12,5 A (1 unidad).

Se recomienda que el usuario compre los equipos indicados en el capítulo "Accesorios".

Instrucciones de instalación y utilización

Lea esta sección antes de instalar y utilizar el equipo.

Emplazamiento y entorno

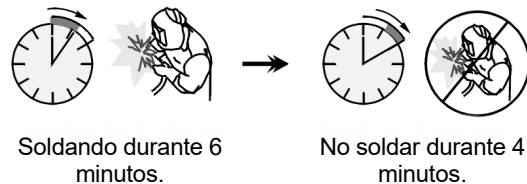
Esta máquina puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante adoptar una serie de precauciones sencillas con el fin de asegurar un funcionamiento duradero y fiable.

- No coloque ni haga funcionar la máquina sobre una superficie que tenga un ángulo de inclinación mayor de 15° respecto a la horizontal.
- No utilice esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe situarse en un lugar donde haya una buena circulación de aire limpio, sin obstáculos que impidan el paso del aire por sus rejillas de ventilación. No cubra la máquina con papeles, ropa o trapos cuando esté en funcionamiento.
- Se debe restringir al mínimo la entrada de polvo y suciedad en el interior de la máquina.
- Esta máquina tiene un grado de protección IP23. Si es posible, manténgala seca y no la sitúe sobre suelos húmedos o con charcos.
- Aleje el equipo de maquinaria que trabaje por radio control. El normal funcionamiento del equipo podría afectar negativamente a dicha maquinaria, provocando daños en ella o lesiones personales. Vea la sección que trata sobre la compatibilidad electromagnética en este manual.
- No trabaje en lugares donde la temperatura ambiente supere los 40° C.

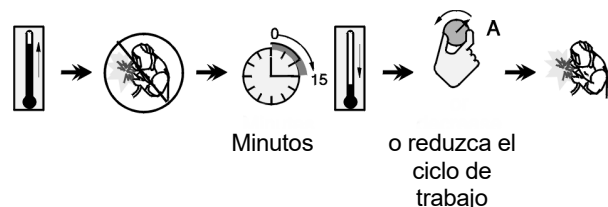
Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

El ciclo de trabajo de la máquina de soldar es el porcentaje de tiempo dentro de un período de 10 minutos durante el cual el operario puede utilizar la máquina al valor nominal de la corriente de soldadura.

Ejemplo: ciclo de trabajo 60 %



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



Conexión a la red eléctrica

ADVERTENCIA

La conexión de la máquina de soldar con el suministro eléctrico debe ser realizada únicamente por un electricista matriculado. La instalación del enchufe para el cable de alimentación de la máquina se debe realizar de acuerdo a las normas del Código Nacional Eléctrico estadounidense (NEC) y a los reglamentos locales.

Verifique la tensión, fase y frecuencia de alimentación de este equipo antes de encenderlo. Revise la conexión del cable de tierra desde la máquina al suministro eléctrico. Las máquinas **SPEEDTEC 405S, 405SP, 505S y 505SP** solo se pueden conectar a una toma de corriente apropiada con conexión a tierra.

La tensión de entrada es 3 x 400 V, 50/60 Hz. Si necesita más información sobre la alimentación eléctrica, vea la sección de especificaciones técnicas en este manual o la placa de especificaciones de la máquina.

Asegúrese de que la potencia disponible de la conexión a la red es adecuada para el funcionamiento normal de la máquina. El tipo de protección y la medida de los cables están indicados en la sección de especificaciones técnicas de este manual.

ADVERTENCIA

La máquina de soldar se puede alimentar desde un grupo generador con una potencia de al menos un 30 % mayor que la potencia requerida por la máquina. Vea la sección "Especificaciones técnicas".

ADVERTENCIA

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

Vea los puntos [1] y [8] de las siguientes ilustraciones.

Conexiones de salida

Vea los puntos [5], [6] y [7] de las siguientes ilustraciones.

Controles y características de funcionamiento

1. Interruptor de ENCENDIDO / APAGADO (I/O): enciende o apaga la alimentación de la máquina. Verifique que la máquina de soldar esté bien conectada al suministro eléctrico antes de encenderla (posición "I").



2. Indicador de estado: una luz de dos colores que indica los errores del sistema. Durante el funcionamiento normal la luz es verde y fija. Los códigos de error se indican en la Tabla 1.

NOTA: cuando la máquina se enciende por primera vez, el indicador de estado parpadeará en verde (a veces en rojo y verde) durante un minuto. Después de encender la máquina de soldar, ésta puede demorar hasta 60 segundos en estar lista para soldar. Esto es normal pues la máquina realiza una rutina de inicialización.

Tabla 1.

Condición del LED indicador	Significado
	Únicamente en las máquinas que emplean el protocolo de comunicación ArcLink®.
Verde fijo	Sistema normal. La máquina de soldar está operativa y se comunica normalmente con todos los equipos periféricos que funcionan correctamente.
Verde parpadeante	Se produce durante el encendido o un reinicio del sistema, e indica que la máquina de soldar está identificando cada componente del sistema. Esto es normal para los primeros 1 a 10 segundos posteriores al encendido, o cuando se cambia la configuración del sistema durante la operación.
El indicador alterna entre verde y rojo	Cuando las luces de estado parpadean en una combinación de rojo y verde, significa que hay errores en la máquina de soldar. Cada error tiene un código que consiste en un patrón de parpadeo en rojo con una pausa larga entre cada emisión del patrón. Si hay más de un código de error presente, los patrones de parpadeo estarán separados por una luz verde. Lea el código de error antes de que se apague la máquina. Si ocurre un error, intente despejarlo reiniciando la máquina; para ello apáguela, espere unos pocos segundos y enciéndala nuevamente. Si el error persiste, se necesita alguna tarea de mantenimiento. Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado más cercano, o con Lincoln Electric, e informe el código de error leído.
Rojo fijo	Indica que no hay comunicación entre la máquina de soldar y el dispositivo conectado a ella.



3. Indicador de sobrecalentamiento: indica que la máquina se ha sobrecargado o que la refrigeración no es suficiente.

4. Panel reemplazable: la interfaz de usuario se puede instalar en lugar del panel reemplazable, y permite ajustar los parámetros de soldadura desde la máquina de soldar. El panel con la interfaz de usuario se debe comprar por separado (vea la sección "Accesorios").



5. Conector de salida negativo del circuito de soldadura: de acuerdo con la configuración de la máquina de soldar, permite conectar el cable de masa, el cable del portaelectrodos o el cable de soldadura entre la máquina y el alimentador de alambre.



6. Conector de salida positivo del circuito de soldadura: de acuerdo con la configuración de la máquina de soldar, permite conectar el cable de masa, el cable del portaelectrodos o el cable de soldadura entre la máquina y el alimentador de alambre.



7. **Conector de control:** permite conectar un enchufe de 5 patillas para el alimentador de alambre o para un control remoto. La comunicación entre la máquina de soldar y el alimentador de alambre o el control remoto emplea el protocolo ArcLink®.

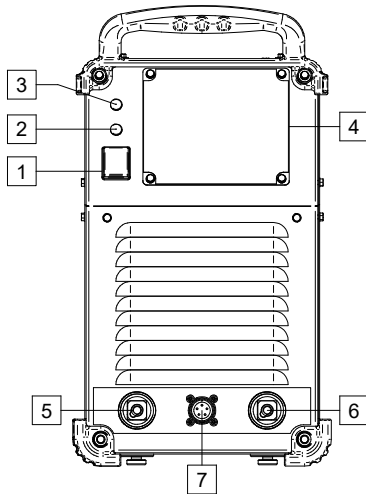


Figura 1.

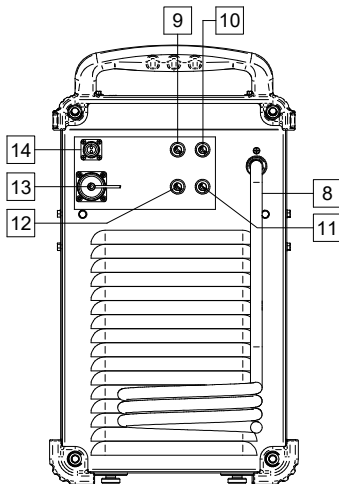


Figura 2.

8. **Cable de alimentación (5 m):** conecta el enchufe de la máquina con el cable de alimentación existente, apto para los valores nominales de la máquina indicados en este manual, y de acuerdo con todas las normas correspondientes. Esta conexión debe ser realizada únicamente por personal cualificado.
9. **Fusible F3:** utilice un fusible lento de 12,5 A / 400V (6,3 x 32 mm). Vea la sección "Piezas de repuesto".
10. **Fusible F4:** utilice un fusible lento de 6,3 A / 400 V (6,3 x 32 mm). Vea la sección "Piezas de repuesto".
11. **Fusible F2:** utilice un fusible lento de 2 A / 400 V (6,3 x 32 mm). Vea la sección "Piezas de repuesto".
12. **Fusible F1:** utilice un fusible lento de 2 A / 400 V (6,3 x 32 mm). Vea la sección "Piezas de repuesto".



13. **Toma de corriente para alimentación del enfriador:** suministra 400 Vca para el enfriador del circuito de soldadura. El circuito está protegido por un fusible lento [12].

! ADVERTENCIA

Antes de conectar el enfriador a la máquina, lea y asegúrese de entender el manual de instrucciones del enfriador.

14. **Conector de calentamiento de gas:** $U_{sum} = 24 \text{ Vca}$, $P_{m\acute{a}x} = 80 \text{ W}$.

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario se puede instalar en lugar del panel reemplazable [4], y permite ajustar los parámetros de soldadura desde la máquina de soldar. El panel con la interfaz de usuario se debe comprar por separado (vea la sección "Accesorios sugeridos").

El manual de instrucciones de los alimentadores de alambre IM3028, IM3034, IM3045, IM3046, IM3052 e IM3053 y la guía suministrada con el panel delantero reemplazable contienen la descripción de la interfaz de usuario.

Conexiones de los cables para soldadura

Inserte el enchufe del cable de masa en el conector [5]. Conecte el otro extremo del cable a la pieza mediante la pinza de masa.

Conecte el alimentador de alambre a la máquina de soldar:

- Inserte el cable de soldadura positivo en el conector de salida [6].
- Inserte el cable de control del alimentador de alambre en el conector [7] (vea la sección "Accesorios", cable máquina – alimentador de alambre, K10349-PG-xM o K10349-PGW-xM).

Emplee cables de la menor longitud posible.

Conexión del enfriador de agua

Las máquinas 405S, 405SP, 505S y 505SP trabajan con el enfriador de agua **COOLARC 46** (vea la sección "Accesorios sugeridos").



⚠ ADVERTENCIA

Antes de conectar el enfriador con la máquina, lea y asegúrese de entender el manual de instrucciones del enfriador. Antes de conectar el enfriador, consulte el manual del alimentador de alambre.

El **COOLARC 46** está alimentado por una máquina de soldar equipada con un conector de 9 patillas. La tensión de entrada es 400 V, 50/60 Hz. Verifique que la tensión de alimentación de la máquina de soldar coincida con la tensión nominal del enfriador.

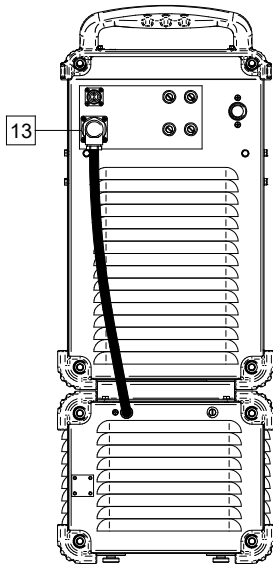


Figura 3.

Para conectar el enfriador de agua **COOLARC 46** con la máquina de soldar, proceda como se indica a continuación:

- Apague la máquina de soldar y desconecte el enchufe de la alimentación.
- Retire la tapa del conector para el enfriador de agua.
- Inserte el enchufe de 9 patillas del cable del enfriador de agua en el conector [13] de la máquina de soldar.

⚠ ADVERTENCIA

No encienda la máquina de soldar con el enfriador conectado a ella si el depósito del enfriador no fue llenado con refrigerante y las mangueras de la antorcha o pistola están desconectadas de la unidad enfriadora. En caso contrario, se podrían producir averías internas en la unidad enfriadora.

Conexión de la interfaz de usuario

Para conectar la interfaz de usuario con la máquina de soldar proceda como se indica a continuación:

- Retire los tornillos del panel reemplazable [4] y desmonte el panel.

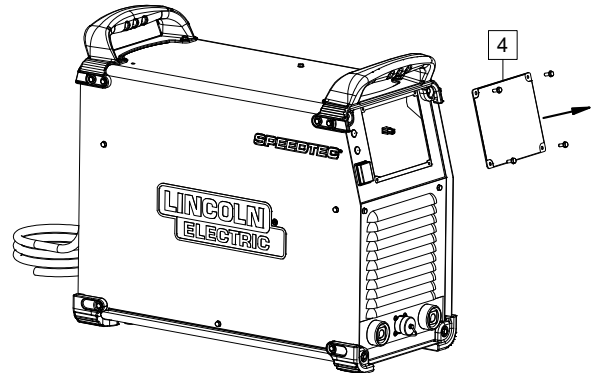


Figura 4.

- Inserte el enchufe X8 de la máquina de soldar en el conector X100 de la interfaz de usuario.

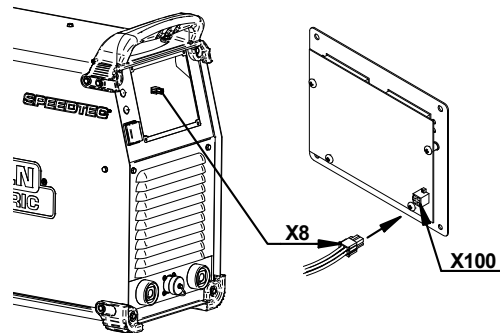


Figura 5.

- Vuelva a montar la interfaz de usuario en la máquina de soldar.

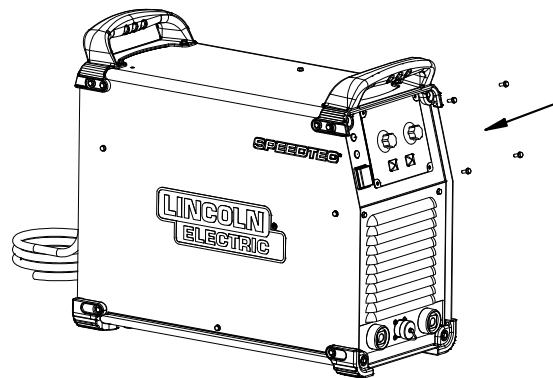


Figura 6.

Protección de la máquina y los circuitos

La máquina de soldar está protegida contra recalentamientos, sobrecargas y cortocircuitos accidentales.

Si la máquina se recalienta, el circuito de protección térmica reducirá la corriente de salida a 0. El indicador de protección térmica [3] se encenderá.

La máquina también está protegida electrónicamente contra sobrecargas y cortocircuitos accidentales. Cuando el circuito de protección contra sobrecargas y cortocircuitos detecta una sobrecarga, reduce automáticamente la corriente de salida a un valor seguro.

Transporte y elevación



! ADVERTENCIA

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

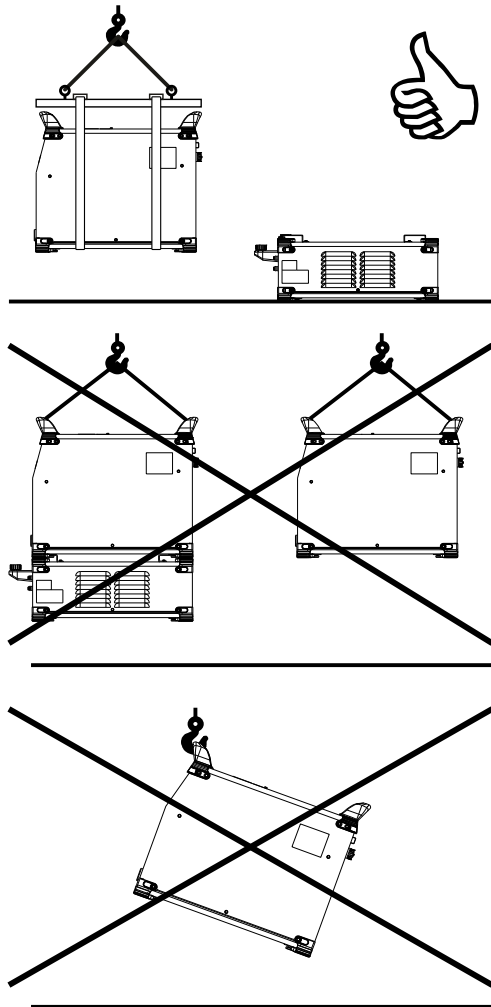


Figura 7.

Cuando transporte o levante la unidad con un equipo de elevación, respete las siguientes reglas:

- La máquina de soldar no cuenta con cáncamos que se puedan utilizar para transportar o levantar la máquina.
- Para ello se deben utilizar equipos de elevación de capacidad adecuada.

- Para levantar y transportar la unidad se necesitan una barra de suspensión y un mínimo de dos correas.
- Levante únicamente la máquina de soldar sin el cilindro de gas, el enfriador, el alimentador de alambre y/o cualquier otro accesorio.

Mantenimiento

! ADVERTENCIA

Para cualquier trabajo de reparación, modificación o mantenimiento se recomienda comunicarse con el servicio de asistencia técnica autorizado 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 encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable.
- Quite las salpicaduras de la boquilla de la antorcha. Las salpicaduras pueden interferir con el flujo del gas de protección hacia el arco.
- Verifique el estado de la antorcha de soldadura: reemplácela, si es necesario.
- Verifique 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 limpia la máquina. Utilice aire comprimido seco a baja presión para eliminar el polvo del interior y el exterior del gabinete de la máquina.
- 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 lugar donde esté instalada la máquina.

! ADVERTENCIA

No toque las piezas con tensión.

! 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

Desconecte la máquina del suministro eléctrico antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o servicio. Después de cada reparación, efectúe pruebas adecuadas para comprobar la seguridad.

Política de asistencia al cliente

La actividad empresarial de The Lincoln Electric Company consiste en fabricar y vender equipos de soldadura, equipos de corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. A veces, los compradores solicitan consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de los productos. Nuestra respuesta se basa en la mejor información de la que disponemos en ese momento. Lincoln Electric no puede garantizar ni certificar tal asesoramiento y no asume responsabilidad alguna por el mismo. Lincoln Electric renuncia expresamente a ofrecer garantías de ningún tipo sobre una información o consejo, incluida la de idoneidad para los fines concretos pretendidos por el cliente. Como consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir informaciones o consejos a posteriori, y el hecho de facilitarlos tampoco constituye, amplía ni altera garantía alguna 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. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar métodos de fabricación y requisitos de servicio de diversa índole.

Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro mejor saber y entender en el momento de la impresión. Visite www.lincolnelectric.com para consultar información más actualizada.

WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

07/06



¡Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos comunes!

En conformidad con la Directiva Europea 2012/19/EC relativa a los Residuos de equipos eléctricos o electrónicos (RAEE) y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos que han alcanzado el final de su vida útil deberán ser recogidos y enviados a una instalación de reciclado compatible con el cuidado del medioambiente. Como propietario del equipo, deberá solicitar la información referida a los sistemas apropiados para la recogida del mismo a nuestro representante.

¡Al aplicar esta Directiva Europea, usted protegerá el medioambiente y la salud humana!

Piezas de repuesto

12/05

Instrucciones para interpretar la lista de repuestos

- No utilice esta lista de piezas de recambio para una máquina cuyo número de código no esté incluido en ella. Comuníquese con el Departamento de Servicio de Lincoln Electric para solicitar un número de código no indicado en la lista.
- Utilice el dibujo de la página de despiece (assembly page) y la tabla inferior 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 según las instrucciones anteriores, luego consulte el manual de piezas de repuesto (Spare Part) suministrado con el equipo, el cual contiene una imagen descriptiva con remisión al número de pieza.

REACH

11/19

Communication in accordance with Article 33.1 of Regulation (EC) No 1907/2006 – REACH.

Some parts inside this product contain:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lead,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-nonyl-, branched,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in more than 0,1% w/w in homogeneous material. These substances are included in the "Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation" of REACH.

Your particular product may contain one or more of the listed substances.

Instructions for safe use:

- use according to Manufacturer instructions, wash hands after use;
- keep out of reach of children, do not put in mouth,
- dispose in accordance with local regulations.

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 el representante de ventas Lincoln más cercano si necesita ayuda para localizar un servicio técnico o visite www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquema Eléctrico

Consulte el manual de piezas de repuesto suministrado con el equipo.

Accesorios sugeridos

K10349-PG-xxM	Cable máquina - alimentador de alambre (gas). Disponible en 5, 10 y 15 m.
K10349-PGW-xxM	Cable máquina - alimentador de alambre (gas y agua). Disponible en 5, 10 y 15m.
K14033-1	Cable de masa, 3 m - GRD-600A-70-3M.
K14105-1	Enfriador COOLARC 46.
K14096-1	CARRO PARA SPEEDTEC.
K14072-1	LF45 – Alimentador de alambre digital.
K14083-1	LF45S – Alimentador de alambre digital.
K14106-1	PF40 – Alimentador de alambre digital.
K14107-1	PF42 – Alimentador de alambre digital.
K14108-1	PF44 – Alimentador de alambre digital.
K14109-1	PF46 – Alimentador de alambre digital.
K14110-1	PF24 – Alimentador de alambre digital.
K14121-1	Panel delantero reemplazable con interfaz de usuario, A+.
K14122-1	Panel delantero reemplazable con interfaz de usuario, B.
K14123-1	Panel delantero reemplazable con interfaz de usuario, B+.
K14124-1	Caja para control remoto (COLGANTE).
K2429-1	Juego de conector en "T" para ArcLink®.