

INVERTEC® 270SX & 400SX

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SPANISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

GRACIAS! Por haber escogido los productos de CALIDAD 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.
- Para un futuro, a continuación encontrará la información que identifica a su equipo. Modelo, Code y Número de Serie los cuales pueden ser localizados en la placa de características de su equipo.

Modelo:
.....
Code y Número de Serie:
.....
Fecha y Nombre del Proveedor:
.....

INDICE ESPAÑOL

Especificaciones Técnicas	1
Información de diseño ECO	2
Compatibilidad Electromagnética (EMC)	4
Seguridad	5
Instalación e Instrucciones de Funcionamiento	7
RAEE (WEEE)	11
Lista de Piezas de Recambio	11
Ubicación de talleres de servicio autorizados	11
Esquema Eléctrico	11
Accesorios	12

Especificaciones Técnicas

NOMBRE		REFERENCIA		
INVERTEC® 270SX		K12040-1		
INVERTEC® 270SX AUS		K12040-2		
INVERTEC® 400SX		K12042-1		
INVERTEC® 400SX AUS		K12042-2		
ENTRADA				
	Tensión de alimentación	Input Power at Rated Output		
270SX	400V ± 15% Trifásico	6.3kW @ 100% Factor Marcha		
400SX		9.5kW @ 35% Factor Marcha		
		10.9kW @ 100% Factor Marcha		
		16.4kW @ 35% Factor Marcha		
	Clase EMC	Frecuencia		
270SX	A	50/60Hz		
400SX				
SALIDA NOMINAL A 40°C				
	Factor Marcha (Basado en un período de 10 min.)	Corriente de Salida	Tensión de Soldadura	
270SX	100%	200A	28.0Vdc	
	35%	270A	30.8Vdc	
400SX	100%	300A	32.0Vdc	
	35%	400A	36.0Vdc	
CORRIENTE DE SALIDA				
	Rango de Corriente de Salida	Tensión en Vacío Máxima		
270SX	5 – 270A	45Vdc (modelo CE)		
400SX	5 – 400A	12Vdc (modelo AUSTRALIA)		
SECCION DE CABLE Y TAMAÑO DE FUSIBLE RECOMENDADO				
	Fusible (de retardo) o Disyuntor (característica "D")	Cable de red		
270SX	20A	4x2.5mm ²		
400SX	30A	4x4mm ²		
DIMENSIONES				
	Alto	Ancho	Largo	Peso
270SX	389mm	247mm	502mm	22kg
400SX	455mm	301mm	632mm	37kg
	Temperatura de Trabajo	Temperatura de Almacenamiento		
270SX	-10°C a +40°C	-25°C a +55°C		
400SX				

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:

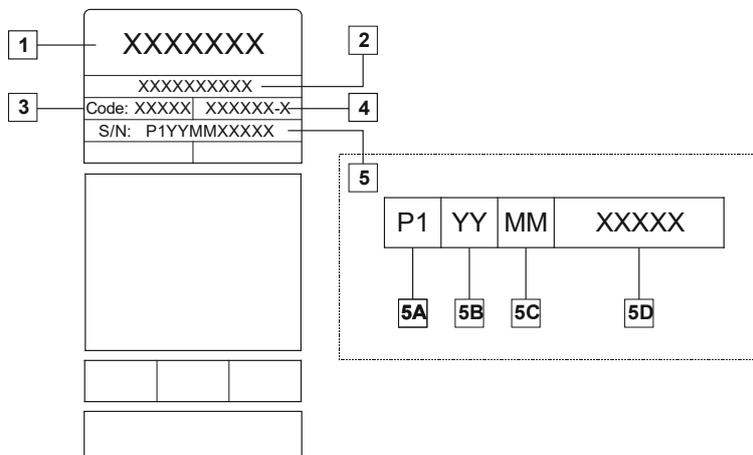
Índice	Nombre	Eficiencia con el máximo consumo / Consumo de energía en estado de reposo	Modelo equivalente
K12040-1	INVERTEC® 270SX	87,8% / 21W	Modelo no equivalente
K12042-1	INVERTEC® 400SX	87,8% / 21W	Modelo no equivalente

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

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

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 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 esta sección 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. El operario debe instalar y trabajar con este equipo tal como se indica en este manual de instrucciones. Si se detectara alguna interferencia electromagnética el operario deberá poner en práctica acciones correctoras para eliminar estas interferencias con la asistencia de Lincoln Electric. Este equipo no cumple con IEC 61000-3-12. Si es conectada a una red pública de baja tensión, es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurar, consultando con el distribuidor de la red eléctrica si es necesario, que el equipo pueda ser conectado.

Antes de instalar el equipo de soldadura, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas de interferencias electromagnéticas que se puedan 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 ordenador.
- Equipos de control y seguridad para procesos industriales. Aparatos para calibración y medida.
- Dispositivos médicos como marcapasos o equipos para sordera.
- Compruebe la inmunidad 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 vaya a tener lugar. Puede extenderse más allá de los límites previamente considerados.

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

- Los equipos de soldadura deben ser conectados a la red según este manual. Si se produce una interferencia, puede que sea necesario tomar precauciones adicionales, como filtrar la corriente de alimentación.
- Los cables de soldadura deben ser lo más cortos posible y se deben colocar juntos y a nivel del suelo. 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 causa problemas de seguridad a las personas ni al equipo.
- La protección de los cables en el área de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.

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.





ATENCIÓN

Este equipo debe ser utilizado por personal cualificado. Asegúrese de que todos los procedimientos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación son realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. No seguir las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte o daños a este equipo. Lea y comprenda las explicaciones de los símbolos de advertencia, que se muestran a continuación. Lincoln Electric no se hace responsable de los daños producidos por una instalación incorrecta, una falta de cuidado o un funcionamiento inadecuado.

	<p>¡PELIGRO!: 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 personales de distinta gravedad, incluida la muerte.</p>
	<p>LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Asimile el contenido de este manual de instrucciones antes de trabajar con el equipo. La soldadura al arco puede ser peligrosa. NO seguir las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo.</p>
	<p>LA DESCARGA ELECTRICA PUEDE MATAR: Los equipos de soldadura generan voltajes elevados. No toque el electrodo, la pinza de masa, o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, la pinza de masa, o las piezas en contacto cuando el equipo esté en marcha.</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 el tierra de este equipo 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. 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 para evitar el riesgo de un cebado accidental del arco.</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) localizados. 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.</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 requerimientos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198 Estándar, el equipo es de categoría 2. Es obligatorio la utilización de Equipos de Protección Individual (EPI) con un grado de protección del filtro hasta un máximo de 15, como lo 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 del arco cuando se suelde o se observe una soldadura por arco abierto. Use ropa adecuada de material ignífugo para proteger la piel de las radiaciones del arco. Proteja a otras personas que se encuentren cerca del arco y/o adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.</p>

	<p>LAS PROYECCIONES 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 cuando haya presente gases inflamables, vapores o líquidos combustibles.</p>
	<p>LA SOLDADURA PUEDE 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 que haya en el área de trabajo.</p>
	<p>PESO DEL EQUIPO SUPERIOR A 30kg: Trasladar este equipo con cuidado y con ayuda de otra persona. Levantarlo sin ayuda puede ser peligroso para su salud.</p>
	<p>LA BOTELLA DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI ESTA DAÑADA: 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 botellas en posición vertical y encadenadas a un soporte fijo. No mueva o transporte botellas de gas que no lleven colocado el capuchón de protección. No deje que el electrodo, la pinza portaelectrodo, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque la botella 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>HF</p>	<p>PRECAUCION: La alta frecuencia utilizada por el cebado sin contacto con soldadura TIG (GTAW), puede interferir en el funcionamiento de ordenadores insuficientemente protegidos, centros CNC y robots industriales, incluso causando su bloqueo total. La soldadura TIG (GTWA) puede interferir en la red de los teléfonos electrónicos y en la recepción de radio y TV.</p>
	<p>MARCAJE SEGURIDAD: Este equipo es adecuado como fuente de potencia para operaciones de soldadura efectuadas 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 usuario.

Instalación e Instrucciones de Funcionamiento

Lea esta sección antes de la instalación y puesta en marcha de la máquina.

Emplazamiento y Entorno

Este equipo puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante tener una serie de precauciones de manera que aseguren un funcionamiento duradero y fiable.

- No coloque ni haga funcionar la máquina sobre una superficie que tenga un ángulo de inclinación mayor de 15° desde la horizontal.
- No utilice esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe colocarse en un lugar donde haya una buena circulación de aire limpio, sin restricciones. No tape las rendijas de ventilación cuando la máquina 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:
 - 270SX: IP23
 - 400SX: IP23
- Manténgala seca y no la coloque sobre suelo húmedo o en charcos.
- Coloque la máquina alejada de maquinaria por radio control. El normal funcionamiento del equipo podría afectar negativamente a dichos equipos, provocando averías y daños en los mismos. Ver la sección compatibilidad electromagnética en este manual.
- No trabaje en zonas donde la temperatura ambiente supere los 40° C.

Conexión a la Red

Compruebe la tensión, fase y frecuencia de alimentación de este equipo antes de ponerlo en marcha. La tensión de entrada permitida se indica en la sección características técnicas de este manual, así como en la placa de características de la máquina. Asegúrese de que la máquina esté conectada a tierra.

Asegúrese de que la potencia disponible desde la conexión a la red es la adecuada para el funcionamiento normal de la máquina. El valor nominal del fusible y dimensiones de los cables están indicadas ambas en la sección especificación técnica de este manual.

Suministro de Corriente Desde Generadores Accionados por Motor

El equipo está diseñado para trabajar con generadores mientras puedan suministrar voltaje frecuencia y potencia auxiliar tal como está indicado en la sección de "Especificaciones Técnicas" de este manual. El suministro auxiliar de este generador debe requerir también las siguientes condiciones:

- Voltaje de pico Vac: por debajo de 670V.
- Frecuencia Vac: en el rango de 50 y 60Hz.
- Voltaje RMS de forma de onda AC: 400Vac \pm 15%.

Es muy importante que verifique que se cumplen estas condiciones ya que muchos generadores autónomos accionados por motor de combustión producen puntas de alta tensión. El funcionamiento con generadores autónomos que no cumplan estas condiciones no es recomendable, y podría ocasionar daños en el equipo.

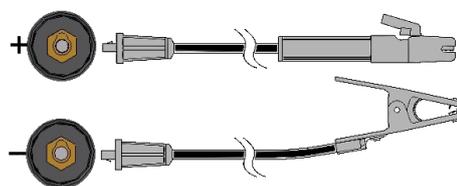
Conexiones de Salida

Sistema de conexión y desconexión rápida de los cables de soldadura, utilizando clavijas y zócalos 1/4 de vuelta. Para más información sobre la conexión de la máquina para trabajar en soldadura manual con electrodos recubiertos (MMA) o en soldadura TIG ver las siguientes secciones.

- Zócalo (+): Zócalo de salida positivo.
- Zócalo (-): Zócalo de salida negativo.

Soldadura Manual con Electrodo Recubiertos (MMA)

En primer lugar determine la polaridad adecuada del electrodo con el que va a trabajar. Esta información la encontrará en la ficha técnica correspondiente. Conecte los cables de soldadura a las terminales de salida del equipo, según la polaridad seleccionada. El dibujo muestra la conexión para soldadura CC(+).

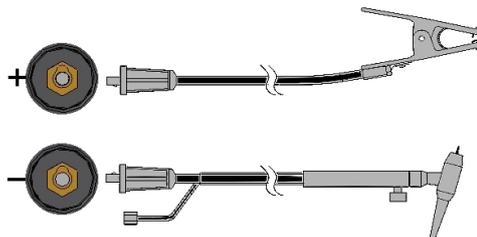


Conecte el cable de pinza al zócalo de salida (+) y el cable de masa al zócalo de salida (-). Inserte la clavija y gire aproximadamente 1/4 de vuelta en sentido de las agujas del reloj. No apriete en exceso.

Para soldadura en polaridad CC(-) intercambie las conexiones en la máquina, de manera que el cable de pinza esté conectado al zócalo de salida (-) y el cable de masa al zócalo de salida (+).

Soldadura TIG

Esta máquina no incluye la pistola TIG necesaria para soldadura TIG, pero puede comprar una por separado. Encontrará más información en la sección accesorios. La mayoría de las soldaduras TIG se realizan en polaridad CC (-) mostrada en el dibujo. Si se precisa soldar en polaridad CC (+) invierta las conexiones en la máquina.



Conecte la manguera de la pistola al zócalo de salida (-) de la máquina y el cable de masa al zócalo (+). Inserte el conector con el pivote alineado al encastre del zócalo, y gire aproximadamente 1/4 de vuelta en sentido de las agujas del reloj. No apriete en exceso. Finalmente, conecte el tubo de gas al flotómetro en la botella de gas que vaya a utilizar.

Conexión Control Remoto

Consultar la sección de accesorios para ver los controles remotos disponibles. Si utiliza control remoto, éste se conectará al conector del frontal de la máquina. El equipo detectará automáticamente el control remoto y encenderá el LED REMOTO. En el apartado siguiente encontrará más información para este modo de funcionamiento.



Dispositivos Activados Con Soldadura MMA (Electrodo Revestido)

Hot Start (Inicio Caliente)

Es un aumento temporal en la corriente de soldadura inicial. Ayuda a cebar el arco rápida y fiablemente.

Anti-Sticking (Anti-Pegado)

Es una función que disminuye la corriente de salida de la máquina a un nivel bajo cuando el operario comete un error y el electrodo se pega a la pieza. Esta disminución de la corriente permite al operario sacar el electrodo del porta-electrodos sin crear grandes chispas que pueden dañar el porta-electrodos.

Fuerza de Arco

Es un aumento temporal en la corriente de salida durante la soldadura con electrodo. Este aumento temporal en la corriente de salida es utilizado para limpiar intermitentes cotocircuitos entre el electrodo y el baño que se producen durante un proceso normal de soldadura.

Auto Adaptive Arc Force (Fuerza del Arco Autoadaptable) solo con soldadura MMA Suave o Agresiva)

Durante la soldadura MMA se activa la función Fuerza de Arco Auto Adaptable que aumenta temporalmente la corriente de salida, empleada para anular los contactos intermitentes entre el electrodo y el baño de soldadura que suceden durante la soldadura con electrodos revestidos.

Es un dispositivo de control activo que garantiza el mejor solución entre la estabilidad del arco y la presencia de salpicaduras. El dispositivo "Fuerza de arco Auto Adaptable" tiene en lugar de una regulación fija o manual, un ajuste automático y de varios niveles: su intensidad depende de la tensión de salida y está calculada en tiempo real por el microprocesador donde también están introducidos los niveles de Fuerza de Arco. El control mide en cada instante la tensión de salida y determina la intensidad de la corriente de pico a aplicar, valor que es suficiente para romper la gota de metal que se está transfiriendo del electrodo a la pieza garantizando así la estabilidad del arco, pero no es demasiado alta, evitando salpicaduras alrededor del baño de soldadura. Esto significa:

- Evita el pegado Electrodo / pieza, también con valores de corriente bajos.
- Reduce las salpicaduras.

Las operaciones de soldadura se simplifican y las uniones soldadas parecen mejores, aunque no se cepille después de la soldadura.

Para más detalles dirigirse a la sección inferior.

Controles y Características de Funcionamiento

Puesta en Marcha del Equipo:

Cuando se conecta el equipo, se ejecuta un auto-test; durante este test todos los LEDs están encendidos y el display muestra "888"; después de unos segundos los LEDs y display se apagan. Solo permanece encendido el LED de Corriente ON/OFF.

- El Equipo está listo para funcionar cuando en el Control del Panel Frontal se enciende el LED de Corriente ON con uno de los cuatro LEDs del mando de modo de Soldadura.

Controles del Panel Frontal



Mando Corriente de Salida: Potenciómetro utilizado para regular la corriente de salida utilizada durante la soldadura.



LED Corriente ON/OFF: Este LED se enciende cuando la máquina está conectada.

Si parpadea, este LED indica que está activada la protección al Exceso del Rango del Voltaje de la Corriente de Entrada; el equipo se reiniciará automáticamente cuando el Voltaje de la Corriente de Entrada vuelva al rango correcto. Si el equipo no se reinicia automáticamente, puede haber una condición interna de bajo voltaje auxiliar: el equipo necesita desconectarse y conectarse de nuevo para reiniciarse.

Nota: El Ventilador podría desconectarse automáticamente si la condición de error persiste durante más de 2 segundos.



LED Remoto: Este indicador se encenderá cuando se conecta un control remoto al equipo por medio del conector control remoto. El uso de un control remoto reemplazará la función del control de la corriente de salida, que se desactivará automáticamente.



LED Térmico: Este indicador se encenderá cuando la máquina sufra un sobrecalentamiento, deteniendo la salida de corriente. Esto sucederá si el factor marcha de la máquina ha sido superado. Deje que se enfríen los componentes internos de la máquina. Cuando se apague el LED, la máquina volverá a trabajar con normalidad.



LED's VRD (activado sólo en las Máquinas australianas): Esta máquina lleva incorporada la función VRD (Reducción de Voltaje): esto reduce la tensión en vacío.

La función VRD viene activada por defecto de fábrica sólo en máquinas que obligan el AS 1674.2 Estándares Australianos. (Marca C logo "C" en/al lado de la Placa de Características de la máquina).

El LED VRD está ON cuando el voltaje de salida es inferior a 12V con la máquina en vacío (sin soldar).

Para otras máquinas esta función está desactivada (el LED está siempre OFF).



Conmutador Modo Soldadura: Con cuatro posiciones, controla el modo de soldadura de la máquina: tres para soldadura con electrodos (Suave Soft, Vigoroso Crisp y definido por el Usuario) y uno para soldadura Lift TIG.

- **Soft Stick:** Para una soldadura con baja presencia de salpicaduras. La Fuerza del Arco Auto Adaptable está activada.
- **Crisp Stick:** Para una soldadura agresiva, con una estabilidad de Arco aumentada. La Fuerza del Arco Auto Adaptable está activada.
- **Parámetros MMA** definidos por el usuario: con este modo de soldadura, la Fuerza del Arco Auto Adaptable está desactivada. Este modo de soldadura permite el ajuste manual del Inicio Caliente y de la Fuerza del Arco como sigue:



Inicio Caliente: El incremento de la corriente de salida inicial es ajustable entre 0 y 60% de la corriente colocada por medio del Mando Corriente de Salida.



Fuerza del Arco: Los incrementos temporales de la corriente de salida son ajustables entre 0 y 50% de la corriente colocada por medio de Mando Corriente de Salida.

- **Lift TIG:** Cuando el conmutador está en modo Lift TIG las funciones de soldadura por electrodo se desactivan y la máquina está preparada para la soldadura Lift TIG. Es un método para cebar una soldadura TIG, primero se apoya el electrodo de tungsteno contra la pieza soldar para crear una corriente de cortocircuito de baja magnitud. Entonces se va separando el electrodo de la pieza para crear un arco TIG e iniciar la soldadura.



Medidor: El medidor visualiza la corriente de soldadura prefijada antes de soldar y la corriente de soldadura real durante la soldadura.

Por medio del pulsador a la derecha del display, el display muestra alternativamente la salida de corriente (A) o el Voltaje (V). Los LEDs (A) (V) en la parte superior indican la unidad de medida del valor mostrado por el display.

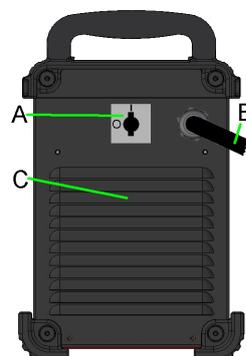
Un punto destellante en el display indica que el valor leído es el valor promedio (V o A) del período de soldadura anterior. Esta característica muestra el valor medio durante 5 segundos después de cada período de soldadura.

Otros Controles y Dispositivos

A. **Interruptor de red:** Conecta / Desconecta la corriente de entrada a la máquina.

B. **Cable de entrada:** Lo puede conectar a la red.

C. **Ventilador:** Esta máquina tiene un circuito interior F.A.N. (Ventilación según Necesidad): el ventilador se conecta o desconecta automáticamente. Esta característica reduce la cantidad de polvo que puede introducirse en la máquina y reduce el consumo de energía. Cuando la máquina se conecta, el ventilador se conectará. El ventilador continuará funcionando siempre que la máquina esté soldando. Si la máquina no suelda durante más de cinco minutos, el ventilador se desconectará.



Mantenimiento

ATENCIÓN

Para cualquier tipo de trabajo de reparación o mantenimiento, se recomienda contacte con el servicio de asistencia técnica autorizado más cercano o con Lincoln Electric. Los trabajos de reparación o mantenimiento realizados por el personal o por servicios técnicos no autorizados anularán la garantía del fabricante.

La frecuencia de las operaciones de mantenimiento pueden variar en función del ambiente del trabajo. Debe informarse inmediatamente de cualquier daño perceptible.

- Verifique los cables y conexiones íntegramente. Cámbielos si es necesario.
- Mantenga limpia la máquina. Utilice un paño suave seco para limpiar la carrocería externa, en especial la entrada de aire / rejilla de salida.

ATENCIÓN

No abra esta máquina y no introduzca nada en sus aberturas. El suministro de corriente debe desconectarse de la máquina antes de cada mantenimiento y servicio. Después de cada reparación, efectuar las pruebas adecuadas para asegurar la seguridad.

Política de asistencia 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 acerca del uso de nuestros productos. Respondemos en base a la mejor información de que disponemos en esos momentos. 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, con respecto 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. 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 leal saber y entender en el momento de la impresión. Visite www.lincolnelectric.com para consultar información más actualizada.

RAEE (WEEE)

07/06



No tirar nunca los aparatos eléctricos junto con los residuos en general!

De conformidad a la Directiva Europea 2012/19/EC relativa a los Residuos de Equipos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) y al acuerdo de la legislación nacional, los equipos eléctricos deberán ser recogidos y reciclados respetando el medioambiente. Como propietario del equipo, deberá informar de los sistemas y lugares apropiados para la recogida de los mismos.

Aplicar esta Directiva Europea protegerá el medioambiente y su salud!

Lista de Piezas de Recambio

12/05

Lista de piezas de recambio: instrucciones

- No utilizar esta lista de piezas de recambio, si el número de code no está indicado. Contacte con el Dpto. de Servicio de Lincoln Electric para cualquier número de code no indicado.
- Utilice el dibujo de la página de ensamblaje (assembly page) y la tabla para determinar donde está localizado el número de code de su máquina.
- Utilice sólo los recambios marcados con "X" de la columna con números según página de ensamblaje (# indica un cambio en esta revisión).

Primero, lea la Lista de Piezas leyendo las instrucciones anteriores, luego vaya al manual "Piezas de Recambio" suministrado con el equipo, que contiene una imagen descriptiva con remisión 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 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

Diríjase al manual "Piezas de Recambio" suministrado con el equipo.

Accesorios

W6100317R	Conector de señal de control remoto.
K10095-1-15M	Control remoto.
K870	Amptrol Pedal.