

INGCO

Inverter MAG/MIG/MMA/TIG Lift Welding Machine

EN Inverter MAG/MIG/MMA/TIG Lift Welding Machine



ING-MGT1601



SCAN FOR VIDEO



INGCO Global



Manual de instrucciones para ING-MGT1601

Guarde este manual para conocer las advertencias y precauciones de seguridad, el montaje, el funcionamiento, la inspección, el mantenimiento y los procedimientos de limpieza. Guarde este manual en un lugar seguro y seco para futuras consultas.



¡ADVERTENCIA!

Lea este manual antes de utilizar esta máquina. Si no lo hace, puede sufrir lesiones graves.

CONSERVE ESTE MANUAL.

Contenido

Seguridad	3-5
Especificaciones	5
Controles	6-8
Soldadura con hilo.MIG/Flux	8-10
Mantenimiento de la soldadura TIG/MMA	11-12
	12

	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle de posibles riesgos de lesiones personales. Obedezca todas las instrucciones de seguridad que siguen a este símbolo para evitar cualquier posible riesgo de lesión o muerte.
PELIGRO	Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
PRECAUCIÓN	Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO	Aborda las prácticas no relacionadas con los daños personales.

**ADVERTENCIA**

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no lo hace, puede sufrir lesiones graves. Guarde este manual en un lugar seguro y seco para futuras consultas.

Seguridad**PROTÉGETE A TI MISMO Y A LOS DEMÁS.**

Por favor, lea y comprenda esta información.

<p>1. Antes de utilizarlo, lea y comprenda este manual.</p>	<p>5. Mantente alerta, vigila lo que haces y usa el sentido común cuando utilices un soldador. No utilice un soldador cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención puede provocar lesiones personales graves.</p>
<p>2. Manténgalo fuera del alcance de los niños. Mantenga a los niños alejados de esta máquina mientras la utiliza.</p>	<p>6. Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que está preparado para empezar a trabajar antes de encender el soldador.</p>
<p>3. Coloque el soldador en un lugar estable antes de utilizarlo. Si se cae mientras está enchufado, pueden producirse lesiones graves, descargas eléctricas o un incendio.</p>	<p>7.No deje nunca este soldador desatendido mientras esté energizado. Desconecta la energía si tienes que salir.</p>
<p>4. No te extralimites. Mantén el equilibrio y la estabilidad en todo momento.</p>	<p>8. Las advertencias, precauciones e instrucciones comentadas en este manual de instrucciones no pueden cubrir todas las posibles condiciones y situaciones que pueden darse. El operador debe entender que el sentido común y la precaución son factores que no pueden ser incorporados en este artículo, sino que deben ser suministrados por el operador.</p>

Seguridad de humos y gases**PELIGRO DE INHALACIÓN:**

La soldadura y el corte por plasma producen humos tóxicos.

<p>1. La exposición a los gases de escape de la soldadura o el corte puede aumentar el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer, como el de laringe y el de pulmón, así como otros posibles problemas.</p>	<p>4. Utilice suficiente ventilación, escape en el arco, o ambos, para mantener los humos y gases fuera de la zona de respiración y del área general. Si los controles de ingeniería no son factibles, utilice un respirador aprobado.</p>
--	---

Seguridad de humos y gases

PELIGRO DE INHALACIÓN

La soldadura y el corté por plasma producen humos tóxicos.

<p>1. La exposición a los gases de escape de la soldadura o el corte puede aumentar el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer, como el de laringe y el de pulmón, así como otros posibles problemas.</p>	<p>4. Utilice suficiente ventilación, escape en el arco, o ambos, para mantener los humos y gases fuera de la zona de respiración y del área general. Si los controles de ingeniería no son factibles, utilice un respirador aprobado.</p>
<p>2. No utilizar cerca de operaciones de desengrase o pintura.</p>	<p>5. Trabajar en un área confirmada sólo si está bien ventilada, o mientras se usa un respirador con suministro de aire.</p>
<p>3. Mantenga la cabeza alejada de los humos. No respirar los gases de escape.</p>	<p>6. Haga que un especialista reconocido en higiene industrial o servicios medioambientales compruebe el funcionamiento y la calidad del aire y haga recomendaciones para la situación específica de la soldadura.</p>

Seguridad de los rayos de arco

Los rayos de arco pueden dañar los ojos y quemar la piel.

<p>1. Llevar protección ocular de soldadura homologada que tenga al menos un índice de sombra de lente número 10.</p>	<p>4. Llevar un protector de cabeza aprobado para proteger la cabeza y el cuello. Utilizar delantal, capa mangas, cubrehombros y petos diseñados y aprobados para los procedimientos de soldadura y corte.</p>
<p>2. Lleve polainas de cuero, zapatos o botas resistentes al fuego durante su uso. No lleve pantalones con puños, camisas con bolsillos abiertos ni ninguna prenda que pueda atrapar y retener material fundido.</p>	<p>5. Use una chaqueta de soldador aprobada o mangas largas para proteger los antebrazos de las quemaduras por radiación.</p>
<p>5. Keep clothing free of grease, oil, solvents, or any flammable substances. Wear dry, insulating gloves and protective clothing.</p>	<p>6. Cuando suelde o corte por encima de la cabeza o en espacios reducidos, utilice tapones para los oídos resistentes a las llamas u orejeras para evitar que las chispas entren en los oídos.</p>

Seguridad eléctrica

La descarga eléctrica puede matar.

<p>1. Apague, desconecte la alimentación y descargue el electrodo a tierra antes de depositar la antorcha/electrodo y antes de realizar el servicio.</p>	<p>6. No exponga los soldadores a la lluvia o a condiciones de humedad. La entrada de agua en el soldador aumenta el riesgo de descarga eléctrica.</p>
<p>2. No toque las partes eléctricas energizadas. Use guantes secos y aislantes. 4. No toque el portaelectrodo, el electrodo, la antorcha o el cable de soldadura con la mano desnuda. No use guantes mojados o dañados.</p>	<p>7. No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la soldadora. 8. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de <u>descarga eléctrica.</u></p>
<p>3. Conéctese únicamente a una fuente de alimentación con toma de tierra y protección GFCI.</p>	<p>8. No utilizar en el exterior.</p>
<p>4. No utilizar cerca del agua o de objetos húmedos.</p>	<p>9. Aíslese de la pieza de trabajo y del suelo. Utilice material aislante seco y no inflamable, si es posible, o utilice alfombras de goma secas, madera seca o contrachapada, u otro material aislante seco lo suficientemente grande como para cubrir toda su área de contacto con el trabajo o el suelo.</p>
<p>5. Las personas con marcapasos deben consultar a su médico antes de utilizarlo. Los campos electromagnéticos cerca del "marcapasos cardíaco" podrían causar interferencias en el marcapasos o su fallo.</p>	<p>10. ESTA MÁQUINA DE SOLDAR DEBE CONECTARSE A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS APLICABLES.</p>

Especificaciones

	MIG	MMA	TIG
<i>Entrada de energía</i>	220-240V~	220V~	220V~
<i>Fase</i>	1~Ph	1~Ph	1~Ph
<i>Frecuencia</i>	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
<i>Ciclo de trabajo</i>	30%@160A	30%@160A	30%@160A
<i>OCV</i>	80V	80V	14V
<i>Capacidad de entrada</i>	8KVA	8.21KVA	7.88KVA
<i>Corriente de entrada máxima</i>	36.4A	37.3A	25.8A
<i>Corriente de salida máxima</i>	160A	160A	160A
<i>Eficiencia (%)</i>	85%	85%	85%
<i>Factor de potencia</i>	72%	72%	72%
<i>Materiales soldables</i>	Acero dulce, acero inoxidable	Acero dulce, acero inoxidable	Acero dulce, acero inoxidable, cromo-molibdeno
<i>Tamaño(L*W*H)</i>	420*203*272mm		

Controles

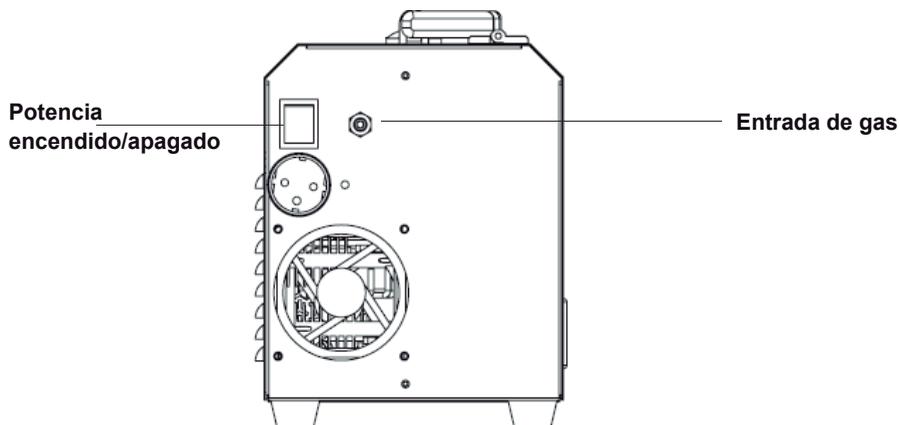
Controles del panel frontal



①	Luz de alimentación
②	Luz de protección
③	Selección de modo

④	Alimentador de alambre en frío
⑤	Pantalla digital para la tensión y la fuerza del arco
⑥	Ajuste de la tensión de salida/fuerza del arco
⑦	Ajuste de la corriente de salida/WFS
⑧	Pantalla digital para la corriente de salida y la velocidad del alimentador de alambre
⑨	Puente de polaridad
⑩	Conector MIG TORCH
⑪	Línea de conversión de polaridad
⑫	Toma positiva (+)

Panel trasero Controles



Controles interiores



Soldadura con hilo MIG/Flux

! Lea toda la sección de información de seguridad importante al principio de este al principio de este manual, incluyendo todo el texto de los subtítulos del mismo, antes de instalar o utilizar este artículo.

! **ADVERTENCIA PARA EVITAR LESIONES GRAVES POR ACCIDENTE ACCIDENTAL:**
APAGUE EL INTERRUPTOR Y DESENCHUFE EL SOLDADOR ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.

Nota: Retire la espuma protectora y el cartón del soldador antes de la instalación.

Wire spool installation/Wire setup

1. Apague el interruptor de alimentación y desenchufe el soldador antes de proceder.
2. Tire hacia arriba del pestillo de la puerta y abra la puerta.
3. Retire la tuerca de mariposa y el espaciador y todo el cable restante de las camisas.
4. Coloque el nuevo carrete de alambre sobre el eje del carrete y contra la almohadilla del freno del carrete. Para evitar problemas de alimentación de alambre, coloque el carrete de manera que se desenrolle en el sentido de las agujas del reloj.
5. Vuelva a colocar el espaciador sobre el eje del carrete y asegure el carrete en su lugar con la tuerca de mariposa.

Aviso: Si el carrete de alambre puede girar libremente, la tuerca de mariposa está demasiado floja. Esto provocará que el alambre de soldadura se desenrolle y se desenrolle,

lo que puede causar problemas de enredo y alimentación.

Instrucciones del rodillo de alimentación:

Compruebe que el rodillo de alimentación es el correcto para el tipo de hilo que se está utilizando (núcleo sólido o núcleo fundente) y que está girado para que coincida correctamente con el tamaño del hilo marcado en la bobina de hilo.

Aviso: Para evitar daños, no apriete demasiado el pomo.

Aviso:

- a Dirigir la antorcha MIG (con protección de gas adecuada) a la toma positiva y enchufar el cable de la pinza en la toma negativa (-).
- b Para la soldadura con núcleo de fundente (sin gas), configure el cable negativo del electrodo de corriente directa y conecte el cable de alimentación de alambre en la toma negativa (-). Gire los cables en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlos.

¡IMPORTANTE!

Sujete firmemente el extremo del cable de soldadura y mantenga la tensión durante los siguientes pasos.

Si no se hace esto, el hilo de soldadura se desenredará y desenrollará, lo que puede causar problemas de enredo y alimentación.



PELIGRO

LAS PIEZAS PUEDEN ESTAR A TENSIÓN DE SOLDADURA PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS Y LA MUERTE

1. Mantenga las manos alejadas del mecanismo de alimentación de alambre.
 2. Cierre la puerta antes de enchufar, a menos que utilice la alimentación de alambre en frío para pasar el alambre a la pistola.
 3. No toque el gatillo mientras alimenta el alambre en la pistola.
 4. Retire la espuma protectora y el cartón de la soldadora antes de instalarla.
6. Enchufe el cable de alimentación de 220Vac en la toma de corriente. No toque el gatillo de la pistola, asegúrese de que el cable de alimentación está correctamente conectado a tierra y, a continuación, encienda el interruptor de alimentación. El circuito debe estar equipado con un disyuntor o fusibles de acción retardada.
7. Apague el interruptor de encendido y desenchufe el cable de alimentación de su toma de corriente.

MIG/MAG		
Diámetro del cable (mm)	CO2	Gas mixto(25% CO2+75%Ar2
0.6	40-90A	25-90A

0.8	50-120A	30-120A
1.0	70-180A	50-300A
1.2	80-350A	60-440A
1.6	140-500A	120-550A

Soldadura de hilo básica

 **LEA TODA LA SECCIÓN DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE** al principio de este manual, incluyendo todo el texto bajo los subtítulos del mismo, antes de soldar.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES:

Debe usarse equipo de protección cuando se utilice la soldadora; cuando se suelde debe usarse una pantalla facial completa o una máscara de soldar con un número mínimo de sombra 10), protección para los oídos, guantes, mangas y delantal para soldar, un respirador aprobado por NIOSH y ropa de trabajo resistente al fuego sin bolsillos. La luz del arco puede causar daños permanentes en los ojos y la piel. No respirar los humos del arco.

La soldadura con hilo tubular se utiliza para soldar acero dulce y acero inoxidable sin gas de protección.

La soldadura MIG utiliza hilo macizo y gas de protección, y se emplea para soldar acero dulce y acero inoxidable. La soldadura MIG también puede utilizarse para soldar piezas más finas que la soldadura con hilo tubular. Una buena soldadura requiere cierto grado de habilidad y experiencia.



Practique algunas soldaduras de muestra en chatarra antes de soldar su primer proyecto. Se recomienda realizar periodos de práctica adicionales siempre que se suelde

- un grosor de material diferente
- un tipo de material diferente
- un tipo de conexión diferente
- utilizando un proceso diferente

Realice soldaduras de práctica en trozos de chatarra para practicar la técnica antes de soldar algo de valor.

Soldadura TIG/MMA

1. Conecte el cable de la pinza de tierra a la toma negativa (-). Gire en el sentido de las agujas del reloj hasta bloquearlo.
2. Conecte la antorcha TIG/el portaelectrodo a la toma positiva (+). Gire en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo.
3. Enchufe el cable de alimentación a la tensión de 220Vac.

MMA					
Electrodo(mm)	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0
Corriente de soldadura(A)	25-40A	40-60A	50-80A	100-130A	160-180A
Lift TIG					
Electrodo(mm)	1.0	1.6	2	2.4	302
Corriente de soldadura(A)	10-75A	40-130A	75-180A	130-230A	160-310A

Soldadura TIG/MMA básica



LEA TODA LA SECCIÓN DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE al principio de este manual, incluyendo todo el texto bajo los subtítulos de la misma, antes de configurar o utilizar este producto.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES:

Debe usarse equipo de protección cuando se utilice el soldador; pantalla facial completa o máscara de soldadura número 10, como mínimo), protección para los oídos, guantes para soldar, mangas y delantal, debe usarse ropa de trabajo resistente aprobada por NIOSH sin bolsillos cuando se suelde.

La luz del arco puede causar daños permanentes en los ojos y la piel. No respirar los humos del arco.

La soldadura TIG DC se utiliza para soldar acero dulce y acero inoxidable utilizando una varilla TIG y gas de protección.

La soldadura de varilla se utiliza para soldar acero dulce y acero inoxidable utilizando un electrodo de varilla sin gas de protección

Una buena soldadura requiere cierto grado de habilidad y experiencia.

Practique algunas soldaduras de muestra en chatarra antes de soldar su primer proyecto.

Se recomiendan periodos de práctica adicionales siempre que suelde:

- un grosor de material diferente

- un tipo de material diferente
- un tipo de conexión diferente
- utilizando un proceso diferente

Haga soldaduras de práctica en trozos de chatarra para practicar la técnica antes de soldar algo de valor.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

PARA PREVENIR LESIONES GRAVES, INCENDIO Y

QUEMADURAS: Desenchufe la soldadora, apoye la herramienta en una superficie a prueba de calor y no conductor de electricidad, y permita que todas las piezas de la soldadora se enfríen completamente antes de realizar el mantenimiento. todas las partes de la soldadora se enfríen completamente antes de realizar el servicio.

1. ANTES DE CADA USO, inspeccione el estado general de la soldadora. Compruebe si:

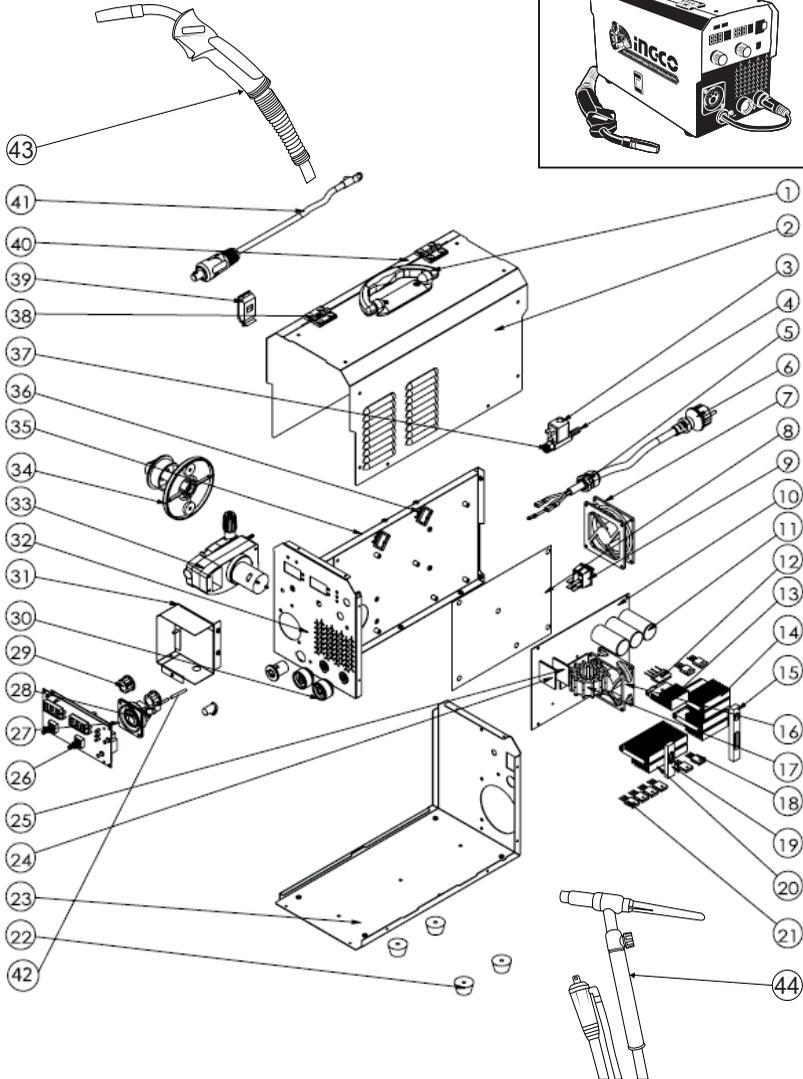
- hardware suelto
- desalineación o atascamiento de las piezas
- móviles cableado eléctrico dañado
- cables deshilachados o dañados
- piezas agrietadas o rotas
- cualquier otra condición que pueda afectar a su funcionamiento seguro

2. PERIÓDICAMENTE, haga que un técnico cualificado retire el panel trasero y utilice aire comprimido para soplar todo el polvo del interior.

3. DESPUÉS DE CADA USO, guárdelo en un lugar limpio y seco.

4. Para obtener una calidad óptima de soldadura con hilo MIG/Flux-Cored, limpie e inspeccione la punta de contacto y la boquilla de la pistola MIG antes de cada uso.

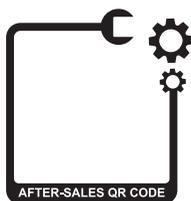


INGCO**DESPIECE****ING-MGT1601**


EL LISTADO DEL REPUESTO
ING-MGT1601

NO.	Part Description	Qty	NO.	Part Description	Qty
1	Handel	1	23	Bottom cover	1
2	Top Cover	1	24	Control PCB	1
3	Solenoid valve	1	25	Control PCB	1
4	Joint	1	26	Panel PCB	1
5	PG clip	1	27	Insulation base	1
6	Power cable	1	28	Joint	1
7	DC fan	1	29	Knob	2
8	Insulation paper	1	30	Quick connector	2
9	Switch	1	31	Protection cover	1
10	Main PCB	1	32	Front panel	1
11	Capacitance	3	33	Wire feeder	1
12	Bridge rectifiers	1	34	Wire feeding shaft	1
13	Rectifiers heatsink	1	35	Bracket	1
14	IGBT heatsink	2	36	Cable clip	2
15	IGBT support	1	37	Joint	1
16	DC fan	1	38	Hinge	2
17	Transformer	1	39	Look	1
18	IGBT	4	40	Door plank	1
19	Rectifier heatsink support	1	41	Conversion line	1
20	Rectifiers heatsink	1	42	Gas pipe	1
21	Fast recovery diode	4	43	MIG torch	1
22	Foot pad	4	44	TIG torch(optional)	1

INGCO



INGCO TOOLS CO., LIMITED
No. 45 Songbei Road, Suzhou
Industrial Park, China.
www.ingco.com
MADE IN CHINA 1121.V02

ING-MGT1601