

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Casa Matriz
Pastor Obligado 1857 - San Martín
Provincia de Buenos Aires
Teléfono: (+5411) 4724-0373 (Línea Rotativa) / 4724-0383
Tel / Fax: (+5411) 4724-2005

Ventas en Córdoba y zona Cuyo (NOA)
(0351) 152732423

MIG TAMIG 400 S - SYNERGIC



1 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA EQUIPOS TAMIG DE SOLDADURA ELÉCTRICA O DE CORTE POR PLASMA

1.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

- Los signos adheridos al equipo significan CUIDADO! PELIGRO! Las partes con movimientos mecánicos, con electricidad o con altas temperaturas podrían causarle daño a usted y a otras personas. Una vez que se tomen las medidas de protección necesarias, usted podrá realizar un manejo seguro del equipo.

1.2 EVITE POSIBLES DESCARGAS ELECTRICAS:

- Solo aquellos que están entrenados profesionalmente pueden instalar, limpiar, manejar, mantener y reparar el equipo.
- Durante el uso del equipo, aquellas personas no implicadas en el proceso deben retirarse.
- Antes de realizarle un mantenimiento al equipo espere 5 minutos luego de apagado. Esto se debe a que podría recibir una descarga producto del voltaje de corriente continua residente en los capacitores electrolíticos.
- Nunca toque las partes eléctricas. Utilice guantes secos y sin agujeros, y ropa a modo de aislante.
- Aíslese de la zona de trabajo y del suelo utilizando aislación seca. Cerciórese que la aislación sea lo suficientemente grande como para cubrir el área completa de contacto físico con la zona de trabajo y el suelo.
- Nunca encienda el equipo antes de ser instalado y ajustado.
- Mantenga la pinza porta electrodos, la pinza masa, el cable de soldadura, la torcha y la maquina en condiciones de uso buenas y seguras. Verifique siempre antes del encendido que la torcha no está rota, o la cabeza rajada y que tenga colocados los elementos de aislación (cerámicas, aislantes de teflón, cola de sujeción del electrodo, etc). Reemplace o repare cualquier aislación dañada.
- Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriarlo.
- Nunca toque simultáneamente las pinzas porta electrodos y la pinza masa conectadas a la soldadora porque el voltaje será el total a circuito abierto de la máquina.
- Asegúrese de instalar el equipo correctamente y de ponerle la conexión a tierra, con una buena conexión eléctrica, las piezas o el metal a soldar.
- Tenga cuidado cuando utilice el equipo en lugares pequeños, ante riesgos de caídas o en ambientes húmedos.
- Tanto el electrodo, torcha, y pinza de masa se calientan cuando la soldadora está encendida. No toque ni rose dichas partes con su piel ni con ropa húmeda. Utilice guantes secos y sin agujeros para proteger sus manos.
- En soldadoras de alambre semiautomáticas o automáticas, el alambre, los rodillos, el cabezal y la torcha también se calientan.
- Siempre cerciórese que tanto la pinza porta electrodos, o la torcha, hagan una buena conexión eléctrica con el metal a ser soldado. Dicha conexión debe estar lo más próxima posible a la zona de soldadura.
- Cuando trabaje por encima del nivel del piso, use un cinturón de sujeción para protegerse contra caídas.

1.3 LOS HUMOS Y GASES PUEDEN SER PELIGROSOS

El proceso de soldadura, o de corte, puede producir humos y gases dañinos para la salud. Evite respirarlos. Mientras opere el equipo, mantenga su cabeza fuera del humo. Use suficiente ventilación y/o extracción en la zona del arco para mantener a los gases y humos lejos de la zona de respiración. Cuando suelde con electrodos que requieren ventilación especial como ser de acero inoxidable o de acero con cadmio y plata, u otros metales y revestimientos que producen humos altamente tóxicos, mantenga la exposición lo más baja posible usando aspiración o ventilación mecánica. En espacios pequeños, o incluso al aire libre en ciertas circunstancias, quizá se requiera un respirador. Precauciones adicionales serán necesarias cuando se suelde sobre acero galvanizado.

- No maneje el equipo en lugares cercanos a vapores de solventes, estos podrían formar fosgeno, un gas altamente tóxico, como irritante.
- En el caso de la soldadura, los gases de protección usados para el arco eléctrico pueden desplazar el aire y causar daños e incluso la muerte. Siempre utilice suficiente ventilación, especialmente en áreas cerradas, para cerciorarse que el aire que respira es seguro.

1.4 LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR

- Utilice una protección con el filtro adecuado para proteger sus ojos de chispazos y de los rayos que se producen mientras se suelda o cuando se abre el arco.
- Use ropa cómoda hecha de material durable resistente al fuego para proteger su piel y la de sus ayudantes de los rayos del arco de soldadura.
- Proteja al resto del personal cercano con ropa no inflamable y adviértales de no mirar el arco de soldadura, o de corte, y de no tocar aquellos metales que pudieran estar calientes.

1.5 PROTECCIÓN PERSONAL

- Mantenga todo el equipamiento de seguridad debidamente guardado, los protectores y dispositivos en la posición correcta y en buen estado de mantenimiento. Mantenga sus manos, cabello, ropa y herramientas alejados de engranajes, poleas, ventiladores y cualquier otra parte móvil mientras arranca, opera o repara un equipo.
- No ponga sus manos cerca del ventilador de la máquina.
- No acerque combustible al arco de soldadura, o de corte, o a la maquina en funcionamiento.

1.6 LAS CHISPAS PUEDEN CAUSAR FUEGO O EXPLOSIONES

- Retire todo material inflamable del área de trabajo. Si esto no es posible, cúbralos para prevenir que las chispas inicien el fuego. Recuerde que las proyecciones y los materiales calientes provenientes del proceso pueden filtrarse por grietas y pasar a áreas adyacentes. Evite trabajar cerca de cañerías. Tenga un matafuego siempre a mano.
- Cuando se va a usar aire comprimido en la zona de trabajo, se deberán tomar precauciones adicionales para evitar situaciones de riesgo.

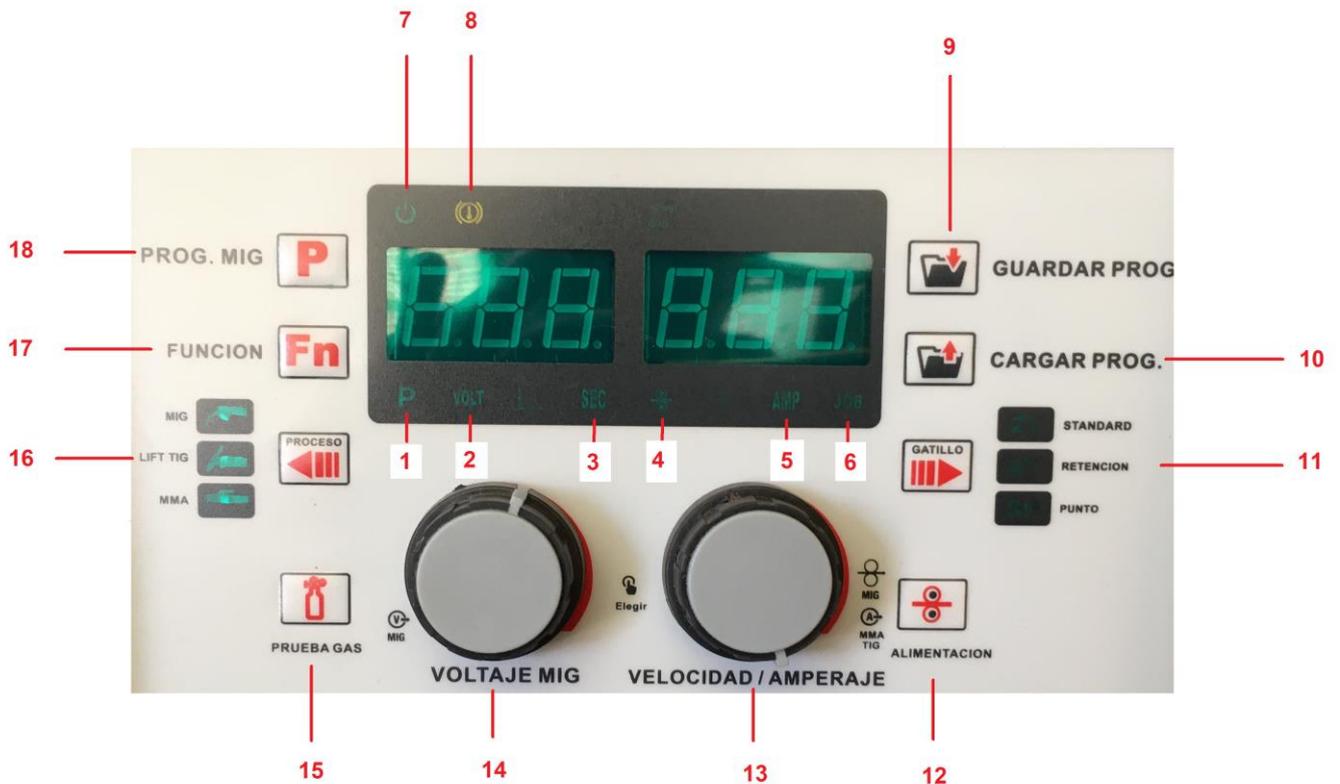
- Mientras no suelde, cerciórese que ninguna parte de la pinza porta electrodos esté tocando el área de trabajo o tierra. Un contacto accidental podría causar sobrecalentamiento y crear riesgo de incendio.
- No caliente, corte ni suelde tanques, tambores o contenedores hasta que se hayan dado los pasos correctos para asegurar que tales procedimientos no harán emanar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias que tengan dentro. Estos pueden causar una explosión incluso a pesar de haber sido “limpiados”.
- Ventile los conductos de desechos y contenedores antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos. De lo contrario, podrían explotar.
- Del arco de soldadura o de corte salen muchas chispas. Utilice prendas de protección libres de aceites, como ser guantes, camisas resistentes, zapatos de seguridad y cobertores para el cabello. Utilice protectores de oídos cuando trabaje en una posición no habitual o en lugares reducidos. Siempre utilice anteojos de seguridad con protectores laterales mientras esté en un área de soldadura o corte.
- Conecte el cable de masa a la pieza lo más cerca posible del área de trabajo como sea posible. Los cables de masa conectados a la estructura del edificio o en otros lugares alejados del área de soldadura, aumentan la posibilidad de que la corriente pase a través de cadenas de elevación, cables u otros circuitos alternativos. Esto podría producir riesgo de incendio o sobrecalentamiento en dichos materiales.

1.7 EL MANEJO DE LOS CILINDROS DE GAS PUEDE SER PELIGROSO

- Utilice solo cilindros de gas con el contenido debidamente elegido para el proceso empleado así como las regulaciones de manejo pensadas para dicho gas y para la presión con la que se lo usará. Todos los conectores, mangueras, etc. deben ser adecuados para la aplicación y deben ser mantenidos en buen estado.
- Siempre mantenga los cilindros en posición vertical y bien sujetos con cadenas.
- Los cilindros deben ubicarse:
 - Lejos de áreas donde se los pueda chocar o donde puedan sufrir daños físicos.
 - A una distancia segura de las operaciones de soldadura o de corte, y de cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.
- Nunca permita que el electrodo, la pinza porta electrodos, torcha, ni cualquier otra parte con conducción eléctrica, toque el cilindro.
- Mantenga su rostro lejos de la válvula del cilindro cuando abra el gas.
- La capsula protectora de la válvula debe estar siempre en su lugar y debidamente ajustada, excepto cuando el cilindro esté siendo usado o cuando se lo esté conectando.

2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

PANEL FRENTE



2.1 INDICE

- 1 Luz "P" indica que el número que se ve en el Display es el número de programa
- 2 Cuando este led está encendido nos indica que podemos regular el voltaje deseado
- 3 Luz "SEC" indica que lo que se está viendo en el Display es un valor en segundos.
- 4 Cuando este led está encendido nos indica que podemos regular la velocidad de alambre requerida.
- 5 Cuando este led está encendido nos indica que podemos regular la corriente deseada.
- 6 Cuando está encendido el número del Display está mostrando el programa
- 7 Led de encendido

8 Led de protección. Si está encendido, indica que la soldadora está en estado de protección, lo cual posiblemente sea consecuencia de un uso excesivo o de un fallo de potencia (sobrecorriente o sobretensión) Esta soldadora se reenciende automáticamente cuando la temperatura en el interior disminuye.

9 Se pueden modificar los parámetros y guardar el “set” como un “programa” utilizando este botón.

10 Una vez guardado el “programa” se lo puede traer al frente utilizando este botón.

11 Selector del modo gatillo en procesos Tig o Mig.

En la posición STANDARD (2 tiempos) cuando se presione el gatillo de la torcha se soldará y cuando se lo suelte se detendrá la soldadura, es el modo normalmente usado.

En la posición RETENCIÓN (4 tiempos) cuando se presione el pulsador de la torcha se iniciara el arco, cuando se lo suelte seguirá soldando y para que deje de hacerlo se deberá presionar nuevamente el gatillo, es el modo usado cuando se tienen que hacer cordones de gran longitud.

En la posición PUNTO selecciona intervalos de tiempo, en los cuales el avance del alambre se hará en forma intermitente en dichos períodos regulares preseleccionados.

12 Enhebrador: presionar para avance manual de alambre.

13 Ajuste de corriente y velocidad de alambre

14 Ajuste de voltaje e inductancia. El led encendido nos indica que podemos regular la inductancia.

NOTA: Ajuste de inductancia: con esta regulación se consigue eliminar en gran medida las salpicaduras.

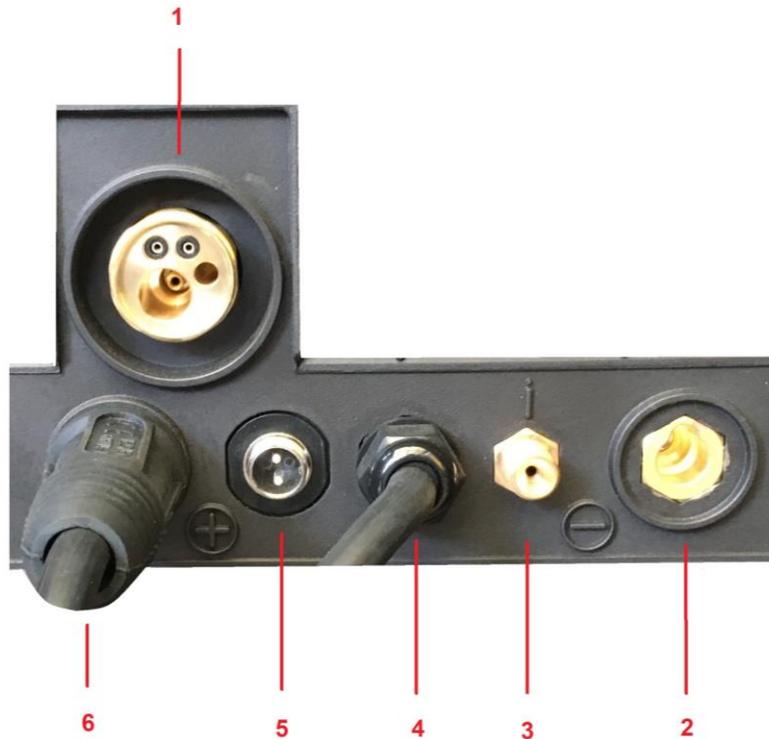
15 Prueba de gas: presionar para control manual de salida de gas.

16 Selector de proceso de soldadura MIG-TIG-MMA

17 Elige el parámetro a cambiar

18 Elige el programa según la tabla (ver tabla en página 9)

3.0 CONECTORES



1 Euroconector de torcha

2 Conector negativo

3 Conector de gas (tig)

4 Conexión para cambio de polaridad

5 Switch remoto para tig

6 Conector positivo

Opciones de conexión:

En MIG (Alambres Macizos):

Pinza de masa al negativo (-) Torcha al (+)

En ELECTRODOS:

Pinza de masa al negativo (-) Pinza porta electrodos al positivo (+)

En MIG (Alambre Tubular)

Pinza de masa al positivo (+) Torcha Mig al negativo (-)

Para utilizar rollo de alambre Tubular (flux) tendremos que cambiar la polaridad en el interior del equipo. El cable en positivo debemos colocarlo al negativo. Ver figura.

Listado de programas

FUNCIONES		
Display	Descripción	Símbolo
MODO MIG		
<i>P_rG</i>	Tiempo de Pre-Gas (segundos)	
<i>P_oG</i>	Tiempo de Post-Gas (segundos)	
<i>SFt</i>	Ajuste de Soft Start	
<i>bUb</i>	Ajuste de Burnback	
<i>SPt</i>	Tiempo de soldadura Spot/Stitch (segundos)	
<i>GRP</i>	Tiempo de soldadura Gap/ Interval (segundos)	
<i>SPo</i>	Spool Gun (On/Off)	
MODO TIG		
<i>P_oG</i>	Tiempo de Post-Gas (segundos)	
<i>SLo</i>	Tiempo de rampa de ascenso	
MODO ELECTRODO		
<i>Hot</i>	Ajuste de Hot Start	
<i>ArC</i>	Ajuste de Arc Force	

Datos técnicos

■ Tensión de alimentación	380 V
■ Potencia absorbida	13 KVA
■ Ciclo de marcha a 40°	315A@40%
■ Procesos de soldadura utilizables	Mig – Tig - Electrodo
■ Devanador tipo	Compacto
■ Motorreductor tipo	Metálico
■ Cantidad de rodillos	4
■ Refrigeración por agua	No
■ Tipo de regulación voltaje	Electrónica - Sinérgica
■ Regulación de corriente	Electrónica - Sinérgica
■ Alternativas de impedancia	Electrónica - Sinérgica
■ Diámetro de electrodo para uso permanente	5 mm
■ Encendido en Tig	Lift Arc
■ Aislamiento	H
■ Protección	IP 23
■ Peso	35 Kg
■ Dimensión largo	930 mm
■ Dimensión ancho	330 mm
■ Dimensión alto	910 mm

