

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

TAMIG TIG 250 ACDC - DIGI



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

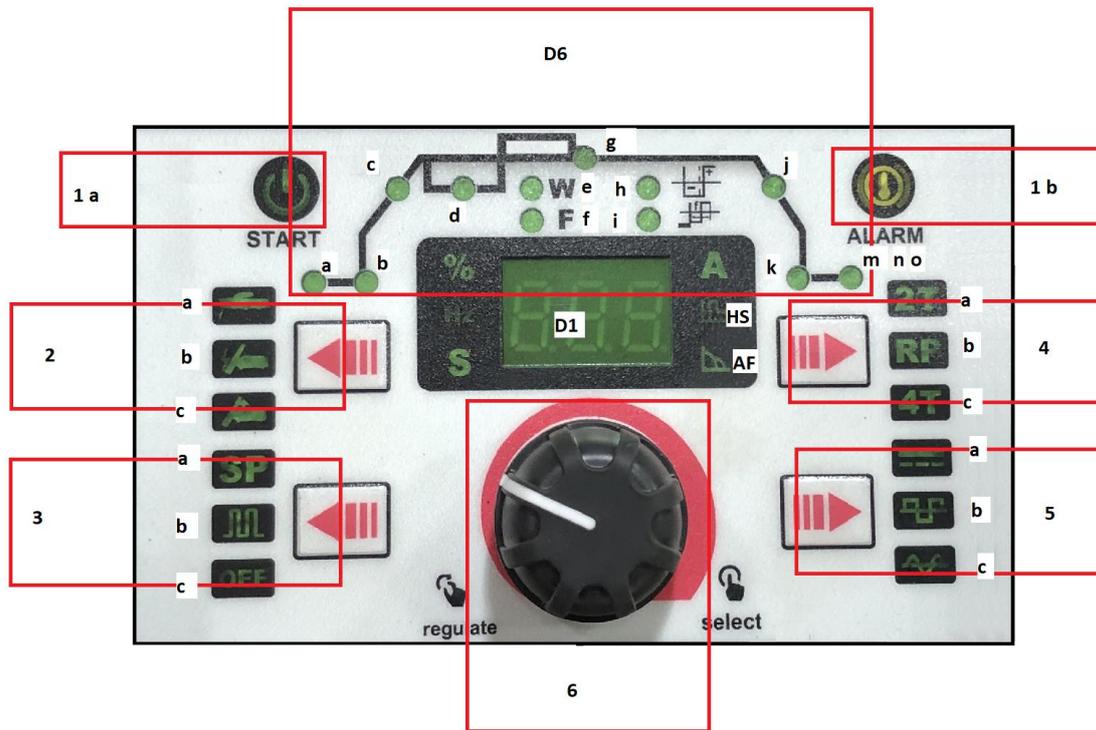
- Retire todo material inflamable del área de trabajo. Si esto no es posible, cúbralos para prevenir que las chispas inicien el fuego. Recuerde que las proyecciones y los materiales calientes provenientes del proceso pueden filtrarse por grietas y pasar a áreas adyacentes. Evite trabajar cerca de cañerías. 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 PANEL DE CONTROL



3 Comandos 250 ACDC

D1 Display de valor de parámetro (**DEFAULT** Corriente de soldadura) seteada o real

% Led Porcentaje de corriente o tiempo según el parámetro

Hz Led Frecuencia en ciclos por segundo de pulsación o de corriente AC

S Led Tiempo en segundos

A Led Corriente en amperes

HS Led Seteo de Hot Start **MMA**

AF Led Seteo de Arc Force **MMA**

1 Switch Encendido

1 a Encendido

1 b Falla de Bajo-voltaje, sobre voltaje, Sobre corriente, Sobre-temperatura.

2 Switch Proceso

2 a MMA (electrodo revestido)

2 b Tig con ignición HF

2 c Tig con ignición Lift (raspado)

3 Switch Forma de pulsacion de arco

3 a Pulso individual

3 b Arco pulsado

3 c Arco a corriente constante

4 Switch Modo de gatillo

4 a 2T Dos tiempos. Inicia ciclo al pulsar, termina ciclo al soltar.

4 b 4T Cuatro tiempos. Al pulsar va a corriente de inicio, al soltar inicia ciclo, al pulsar va a corriente final, al soltar termina el ciclo.

4 c Repeticion de ciclo de soldadura. Al pulsar va a corriente de inicio, al soltar inicia ciclo, al pulsar va a corriente final, al soltar reinicia el ciclo.

5 Switch Forma de onda de salida

5 a DC Corriente continua

5 b AC Corriente cuadrada

5 c AC Corriente sinusoidal

6 Girar para modificar valor

6 Switch conforme y siguiente parámetro

6 a PRE GAS

6 b Corriente inicial

6 c Tiempo de RAMPA DE ASCENSO

6 d Corriente de base

6 e Porcentaje de ancho de pulso en corriente de soldadura

6 f Frecuencia de pulsación

6 g Corriente de soldadura

6 h Balance de polaridad (+) y (-)

6 i Frecuencia de la onda AC de salida

6 j Tiempo de RAMPA DE DESCENSO

6 k Corriente final

6 m POST GAS

6 n SPt tiempo de pulso individual

6 o Diametro del electrodo

Utilización en MMA

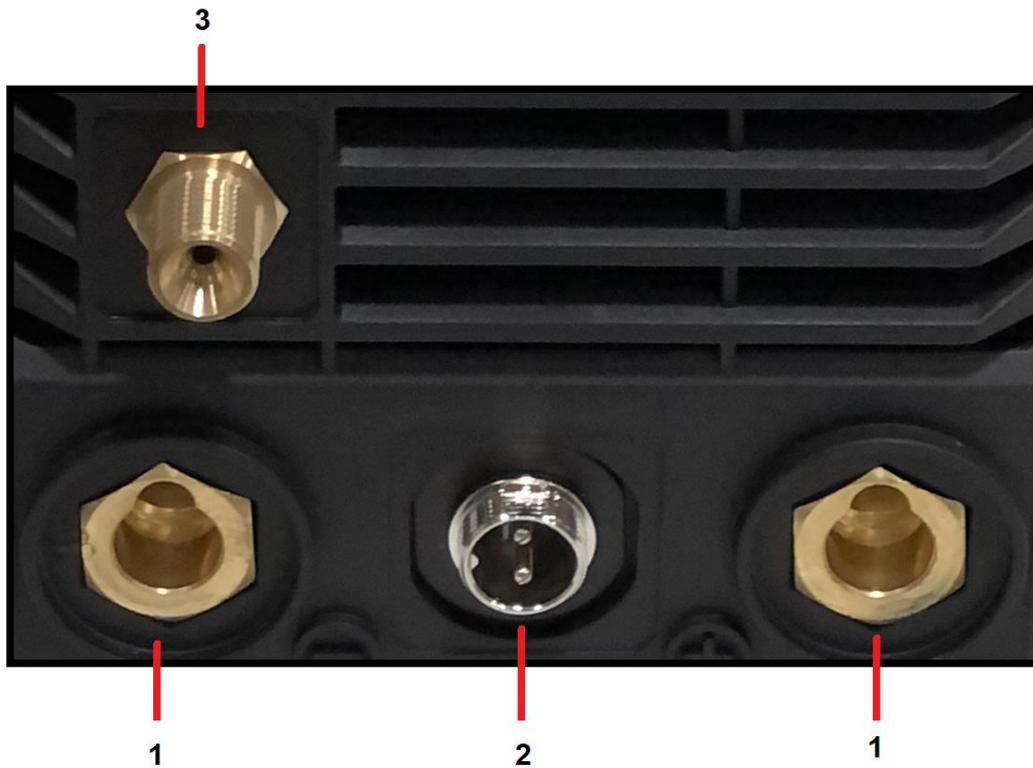
2 Switch en modo 2 a

6 A Corriente de soldadura

6 HS HOT START Porcentaje de incremento de la corriente al inicio

6 AF ARC FORCE Porcentaje de incremento de la corriente en cada transferencia de metal fundido

3.1 CONECTORES



1- Conector de potencia negativa para usar con pinza masa en caso de soldadura por electrodo, o la torcha en caso de soldadura TIG

Conector de potencia positiva para usar con pinza porta electrodos en caso de soldadura por electrodo o el cable masa en caso de soldadura TIG.

2- Conexión de pulsador de la torcha TIG

3- Conexión de gas

Códigos de error.

Tipo de error	Código	Descripción	Indicación Led
Relay térmico	E01	Sobrecalentamiento (1er Relay térmico)	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E02	Sobrecalentamiento (2do Relay térmico)	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E03	Sobrecalentamiento (3er Relay térmico)	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E04	Sobrecalentamiento (4to Relay térmico)	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E09	Sobrecalentamiento (Programa defectuosot)	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
Equipo de soldadura	E10	Pérdida de fase en alimentación	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E11	Sin agua de refrigeración	Led Amarillo (falta de agua) siempre encendido
	E12	Sin gas	Red lamp always on
	E13	Bajo voltage	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E14	Sobre voltage	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E15	Sobre corriente	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E16	Sobrecarga en devanador	
Switch	E20	Falla en botón en panel de operaciones al encender el equipo	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E21	Otras fallas al encender el equipo	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E22	Falla de torcha al encender el equipo	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
	E23	Falla de torcha en proceso normal	Led amarillo (proteccion térmica) siempre encendido
Accesorio	E30	Torcha plasma desconectada	Led rojo parpadea
	E31	Desconexion del refrigerador de agua	Led Amarillo (falta de agua) siempre encendido
Communication	E40	Problema de conexion entre fuente y devanador	
	E41	Error de comunicación	

Datos técnicos

■ Tensión de alimentación	220 V
■ Potencia absorbida	5,5 KVA
■ Ciclo de marcha a 40°	200A@30%
■ Tipo de regulación	Electrónica
■ Campo de regulación de corriente	10 a 200 A
■ Encendido en TIG	HF
■ Pre gas	Sí
■ Rampa de ascenso	Regulable
■ Rampa de descenso	Regulable
■ Post gas	Regulable
■ Control de pulsado	Regulable
■ Diámetro de electrodo para uso permanente	5 mm
■ Sueda Celulósico	No
■ Aislamiento	AF
■ Protección	IP 21 S
■ Peso	8.0 Kg
■ Dimensión largo	480 mm
■ Dimensión ancho	150 mm
■ Dimensión alto	260 mm

