

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE ARCO

IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador

deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod.3.300.758

DESCARGA ELÉCTRICA – Puede matar.



- Instalar y conectar a tierra la soldadora según las normas aplicables.
- No tocar las partes eléctricas bajo corriente o los electrodos con la piel desnuda, los guantes o las ropas mojadas.
- Aíslense de la tierra y de la pieza por soldar.
- Asegúrense de que su posición de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES – Pueden dañar la salud.



- Mantengan la cabeza fuera de los humos.
- Trabajen con una ventilación adecuada y utilicen aspiradores en la zona del arco para evitar la presencia de gases en la zona de trabajo.

RAYOS DEL ARCO – Pueden herir los ojos y quemar la piel.



- Protejan los ojos con máscaras para soldadura dotadas de lentes filtrantes y el cuerpo con prendas apropiadas.
- Protejan a los demás con adecuadas pantallas o cortinas.

RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS



- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios y quemar la piel; asegurarse, por tanto de que no se encuentren materiales inflamables en las cercanías y utilizar prendas de protección idóneas.

RUIDO



Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en práctica las precauciones previstas por la ley.

PACE-MAKER (MARCA – PASOS)

· Los campos magnéticos que derivan de corrientes elevadas podrían incidir en el funcionamiento de los pace-maker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pace-maker) deberían consultar al médico antes de acercarse a las operaciones de soldadura de arco, de corte, desagrietamiento o soldadura por puntos.

EXPLOSIONES



· No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada EN50199 y se **deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

2 DESCRIPCIONES GENERALES


2.1. ESPECIFICACIONES

Esta máquina de soldar es un generador de corriente continua constante realizada con tecnología INVERTER, proyectada para soldar los electrodos revestidos (con exclusión del tipo celulósico) y con procedimiento TIG con encendido por contacto y con alta frecuencia.

NO DEBE SER USADO PARA DESHELAR LOS TUBOS.

2.2 EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS CITADOS EN LA PLACA DE LA MÁQUINA.

N°. Número de matrícula que se citará siempre en cualquier pregunta relativa a la soldadora.

 Convertidor estático de frecuencia monofásica transformador - rectificador

 Característica descendiente.

SMAW Adapto para soldadura con electrodos revestidos.

TIG - Adapto para soldadura TIG.

U0. Tensión en vacío secundaria (valor de pico)

X. Factor de trabajo porcentual. % de 10 minutos en el que la soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin causar recalentamientos.

I2. Corriente de soldadura

U2. Tensión secundaria con corriente I2

U1. Tensión nominal de alimentación.

La máquina está dotada de selección automática de la tensión de alimentación.

1~ 50/60Hz Alimentación monofásica 50 o 60 Hz

I1 max. Es el máximo valor de la corriente absorbida.

I1 efec. Es el máximo valor de la corriente efectiva absorbida considerando el factor de servicio.

IP23C Grado de protección del armazón que homologa el aparato para trabajar en el exterior bajo la lluvia.

C: La letra adicional C significa que el equipo está protegido contra el acceso de una herramienta (diámetro 2,5 mm) a las partes en tensión del circuito de alimentación.

 Idoneidad a ambientes con riesgo aumentado.

NOTE: La soldadora es además idónea para trabajar en ambientes con grado de contaminación 3. (Ver IEC 664).

2.3. DESCRIPCIÓN DE LAS PROTECCIONES

2.3.1. Protección térmica

Este equipo está protegido por un termóstato el cual, si se superasen las temperaturas permitidas, impediría el funcionamiento de la máquina. En estas condiciones el ventilador continuaría a funcionar y el led G se encendería.

NOTA Si en el encendido, la tensión de alimentación fuese inferior a 170V los LED se encenderían, el ventilador estaría alimentado pero la máquina no daría corriente.

2.3.2 Motogeneradores

Deben tener una potencia igual o superior a 6KVA y no deben distribuir una tensión superior a 260V.

3. INSTALACIÓN

Controlar que la tensión de alimentación corresponda a la tensión indicada en la placa de los datos técnicos de la soldadora. Conectar un enchufe de calibre adecuado al cable de alimentación asegurándose de que el conductor amarillo/verde esté conectado a la clavija de tierra.

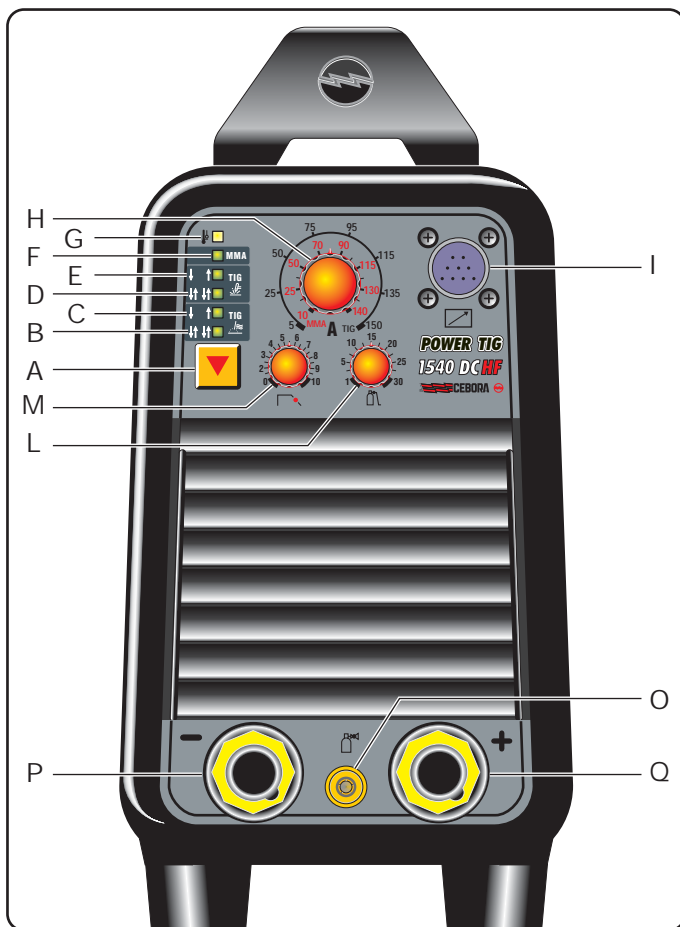
El caudal del interruptor magnetotérmico o de los fusibles, en serie con la alimentación, debe ser igual a la corriente I1 absorbida por la máquina.

¡ATENCIÓN! Los cables de prolongación de hasta 30m deberán tener una sección mínima de 2,5mm²

3.1. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La instalación de la máquina deberá ser hecha por personal experto. Todas las conexiones deberán ser realizadas en conformidad a las normas vigentes y en el pleno respeto de la ley de prevención de accidentes (norma CEI 26-10-CENELEC HD 427).

3.2. DESCRIPCIÓN DEL APARATO



A - Selector de procedimiento y de modo
Con este pulsador se elige el procedimiento de soldadura (Electrodo o TIG) y del modo. A cada presión de este pulsador se obtiene una nueva selección. El encendido de los led en correspondencia a los símbolos visualizan su elección

F - LED. Soldadura por electrodo (MMA)

Esta máquina puede fundir todos los tipos de electrodos revestidos a excepción del tipo celulósico.

La corriente de soldadura viene regulada por medio de la manecilla H.

E - LED. Soldadura TIG 2 tiempos(manual). Encendido sin alta frecuencia.

Para encender el arco presionar el pulsador antorcha y tocar con el electrodo de tungsteno la pieza que hay que soldar y alzarlo. El movimiento debe ser decidido y rápido.

Después del encendido la corriente alcanza el valor regulado con la manecilla H. Cuando se suelta el pulsador la corriente inicia a disminuir y emplea un tiempo correspondiente al "slope down", previamente regulado con la manecilla M, para ir a cero.

En esta posición se puede conectar el accesorio mando a pedal ART. 193,

D - LED. Soldadura TIG 4 tiempos (automático). Encendido sin alta frecuencia.

Este programa difiere del precedente porque tanto el encendido como el apagado vienen accionados presionando y soltando el pulsador de la antorcha

C - LED. Soldadura TIG 2 tiempos(manual). Encendido con alta frecuencia.

Para encender el arco presionar el pulsador antorcha, una chispa piloto de alta tensión/frecuencia encenderá el arco.

La lógica de funcionamiento es igual a la descrita para el led E. En esta posición se puede conectar el accesorio mando a pedal ART. 193,

B - LED. Soldadura TIG 4 tiempos (automático). Encendido con alta frecuencia.

Este programa difiere del precedente porque tanto el encendido como el apagado se accionan presionando y soltando el pulsador de la antorcha

G - LED - PROTECCIÓN TERMICA

Se enciende cuando el operador supera el factor de trabajo o de intermitencia porcentual admitido para la máquina y bloquea contemporáneamente la distribución de corriente.

NOTA En esta condición el ventilador continua a enfriar el generador.

H - MANECILLA Regula la corriente de soldadura.

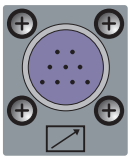


M- MANECILLA Slope down. Es el tiempo en el que la corriente alcanza el mínimo y el apagado del arco.(0-10 seg.)



L -MANECILLA Post gas. Regula el tiempo de salida del gas al final de la soldadura. (0-30 seg.)





I - CONECTOR 10 POLOS

A este conector van conectados los siguientes mandos remotos:

- a) pedal
- b) antorcha con pulsador de start
- c) antorcha con up/down etc....



O - UNIÓN 1/4 GAS

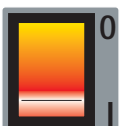
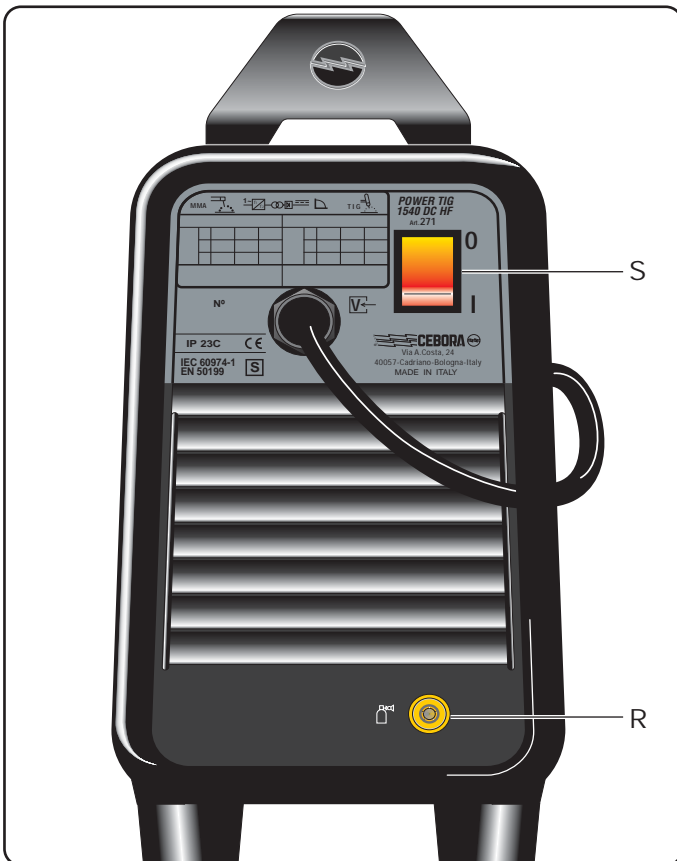
Se conecta el tubo gas de la antorcha de soldadura TIG.



P - borne de salida negativo (-)



Q - borne de salida positivo (+)



S - interruptor

Enciende y apaga la máquina



R - unión entrada gas

3.3. NOTAS GENERALES

Antes de usar esta máquina leer atentamente las normas CEI 26/9 - CENELEC HD 407 y CEI 26.11 - CENELEC HD 433 además verificar la integridad del aislamiento de los cables, de las pinzas porta electrodos, de los enchufes y de

las clavijas y que la sección y la longitud de los cables de soldadura sean compatibles con la corriente utilizada.

3.4. SOLDADURA DE ELECTRODOS REVESTIDOS

- Esta soldadora es idónea a la soldadura de todos los tipos de electrodos a excepción del tipo celulósico (AWS 6010)*.
- Asegurarse de que el interruptor **S** esté en la posición 0, a continuación conectar los cables de soldadura respetando la polaridad requerida por el constructor de electrodos, que se utilizarán y el borne del cable de masa a la pieza en el punto más cercano posible a la soldadura asegurándose de que exista un buen contacto eléctrico.
- No tocar contemporáneamente la antorcha o la pinza porta electrodo y el borne de masa.
- Encender la máquina mediante el interruptor **S**.
- Seleccionar, presionando el pulsador **F**, el procedimiento MMA, led **B** encendido.
- Regular la corriente en base al diámetro del electrodo, a la posición de soldadura y al tipo de unión por realizar.
- Terminada la soldadura apagar siempre el aparato y quitar el electrodo de la pinza porta electrodo.

3.5. SOLDADURA TIG

- Esta soldadora es idónea para soldar con procedimiento TIG el acero inoxidable, el hierro, el cobre.
- Conectar el conector del cable de masa al polo positivo (+) de la máquina y el borne a la pieza en el punto más cercano posible a la soldadura asegurándose de que exista un buen contacto eléctrico
- Conectar el conector de potencia de la antorcha TIG al polo negativo (-) de la máquina.
- Conectar el conector de mando de la antorcha al conector **I** de la máquina.
- Conectar el unión del tubo gas de la antorcha a la junta **O** de la máquina y el tubo gas proveniente del reductor de presión de la bombona a la junta gas **R**.
- Encender la máquina.**
- No tocar partes bajo tensión y los bornes de salida cuando el aparato esté alimentado.
- Al primer encendido de la máquina seleccionar el modo mediante el pulsador **A** y la corriente de soldadura mediante la manecilla **H**. El flujo de gas inerte deberá ser regulado con un valor (en litros por minuto) de aproximadamente 6 veces el diámetro del electrodo.

4 MANDOS A DISTANCIA

- Para la regulación de la corriente de soldadura a esta máquina se pueden conectar los siguientes mandos a distancia
- Art. 193 Mando de pedal (usado en soldadura TIG) PIN
- Art (1266) Antorcha TIG UP/DOWN.
- Art 1192+Art 187 (usado en soldadura MMA)
- ART. 1180 Conexión para acoplar contemporáneamente la antorcha y el mando de pedal.
- Con este accesorio el ART 193 puede ser utilizado en cualquier tipo de soldadura TIG.
- Los mandos que incluyen un potenciómetro regulan la corriente de soldadura del mínimo hasta la máxima corriente programada con la manecilla H.**
- Los mandos con lógica UP/DOWN regulan desde el mínimo al máximo la corriente de soldadura.**