

GALA 160 ECT



ES	MANUAL TÉCNICO DE INSTRUCCIONES. EQUIPOS INVERTER DE SOLDADURA AL ARCO.
EN	TECHNICAL INSTRUCTIONS MANUAL. ARC WELDING INVERTER EQUIPMENT
FR	MANUEL TECHNIQUE D'INSTRUCTIONS. ÉQUIPEMENTS À TECHNOLOGIE ONDULEUR DE SOUDAGE À L'ARC.



Ref. 54100000 **GALA 160 ECT** (1Ph 95V÷265V)

ES	ESTE EQUIPO DEBE SER UTILIZADO POR PROFESIONALES. EN BENEFICIO DE SU TRABAJO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.
EN	THIS EQUIPMENT MUST BE USED BY PROFESSIONALS. TO HELP YOU IN YOUR WORK CAREFULLY READ THIS MANUAL.
FR	CET ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE UTILISÉ PAR DES PROFESSIONNELS. POUR OBTENIR UN RÉSULTAT OPTIMUM, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL.

ES ÍNDICE DE TEMAS.

CAPITULO 1. DESCRIPCIÓN GENERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .	Pág. 3
CAPITULO 2. TRANSPORTE E INSTALACIÓN	Pág. 4
CAPITULO 3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES.	Pág. 5
CAPITULO 4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES	Pág. 8
CAPITULO 5. ANOMALÍAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES	Pág. 9
CAPITULO 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD	Pág. 10
ANEXOS.	Pág. 27
- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MARCADO CE.	
- PLANOS ELÉCTRICOS.	
- PLANOS DE DESPIECE Y LISTAS DE REFERENCIAS.	

EN CONTENTS.

CHAPTER 1. GENERAL DESCRIPTION TECHNICAL CHARACTERISTICS.	Page 11
CHAPTER 2. TRANSPORT AND INSTALLATION	Page 12
CHAPTER 3. START-UP. ADJUSTMENT AND OPERATION CONTROLS.	Page 13
CHAPTER 4. MAINTENANCE OPERATIONS. RECOMMENDATIONS.	Page 16
CHAPTER 5. ANOMALIES. PROBABLE CAUSES. POSSIBLE SOLUTIONS.	Page 17
CHAPTER 6. SAFETY MEASURES	Page 18
APPENDICES.	Page 27
- DECLARATION OF CONFORMITY & EC MARKING	
- ELECTRICAL DRAWINGS.	
- DETAIL DRAWINGS AND REFERENCE LISTS.	

FR TABLES DES MATIÈRES.

CHAPITRE 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.	Pag. 19
CHAPITRE 2. TRANSPORT ET INSTALLATION	Pag. 20
CHAPITRE 3. MISE EN MARCHÉ. FONCTIONNEMENT ET REGLAGES.	Pag. 21
CHAPITRE 4. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN. RECOMMANDATIONS.	Pag. 24
CHAPITRE 5. ANOMALIES. CAUSES PROBABLES. SOLUTIONS POSSIBLES.	Pag. 25
CHAPITRE 6. MESURES DE SÉCURITÉ.	Pag. 26
ANNEXES.	Pag. 27
- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ MARQUAGE CE.	
- PLANS ÉLECTRIQUES	
- PLAN ÉCLATÉ ET LISTES DE RÉFÉRENCES.	

1. DESCRIPCIÓN GENERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Los GALA 160 ECT son unos equipos monofásicos de tecnología electrónica (INVERTER) diseñados para su uso como fuente de corriente continua para la soldadura de electrodo revestido (MMA) y proceso TIG. Su característica descendente permite una excelente estabilidad de arco en el proceso de soldadura con electrodo. El uso de esta tecnología ha permitido la obtención de un equipo de bajo peso y altas prestaciones.

Los GALA 160 ECT están caracterizados por la implementación de la tecnología (Power Factor Correction), que optimiza el consumo de la red eléctrica. Este sistema de control permite aprovechar completamente la capacidad de la instalación a su máxima eficiencia de tal forma que pueda maximizarse la corriente de soldadura disponible sin inútiles pérdidas de potencia.

Este equipo es la solución ideal para un uso profesional en actividades de mantenimiento y montaje donde se desea:

- Elevada portabilidad y maximización de potencia con alimentación eléctrica optimizada (clavija 16 A). Posibilidad de soldadura de electrodo de 3,25 mm con potencia de instalación limitada, suficiente con alimentación domestica.
- Soldadura de todo tipo de electrodos, incluidos electrodos de aluminio y celulósicos.
- Soldadura de electrodo de diámetro 3,25mm conectando la máquina a la red con un alargo de cable de 3x2,5mm con gran longitud (hasta 250 metros). Se puede llegar incluso soldar un electrodo de diámetro 2,5mm con un cable de alargo de hasta 500 metros.
- Adaptación automática a la red de alimentación (95÷265 V). Ideal para funcionamiento con generador, se adapta a las condiciones de alimentación reduciéndose además la potencia necesaria del generador al nivel mínimo.
- Adaptación automática a la red de alimentación (95÷265 V): Permite soldar conectándolo a cualquier toma de corriente monofásica en cualquier parte del mundo .

Características técnicas.		GALA 160 ECT Ref.: 54100000	
Tensión de alimentación (U ₁ - 1Ph. 50/60 Hz)		95 V ÷ 265 V	
		95 V ÷ 180 V	180 V ÷ 265 V
Intensidad primaria Máxima/Efectiva (I _{1max})		28 A (110 V)	22 A (230 V)
Intensidad primaria Efectiva (I _{1eff})		16 A (110 V)	13 A (230 V)
Tensión de vacío (U _{2o}) – reducida (Función VRD)		24 V	
Margen de regulación continua. (I _{2min} - I _{2max})	MMA	20 ÷ 110 A /30%	20 ÷ 160 A/30%
	TIG	5 ÷ 110 A/35%	5 ÷ 160 A/35%
Funciones MMA: Hot Start, Arc Force, Antisticking		●	
Cebado TIG		Lift Arc	
Grado de protección mecánica IP		IP 23S	
Grado de aislamiento térmico.		F	
Dimensiones ANCHO x ALTO x LARGO (mm)		145 x 253 x 341	
Peso (Kg.).		6,0 Kg	
UNEEN60974-1; UNEEN60974-10; 2004/108/CE; 2004/108/CE			



NO UTILICE NUNCA ESTAS MAQUINAS DE SOLDADURA PARA DESCONGELAR TUBOS.

1.1. ACCESORIOS.

Se incluye de serie Pinza y masa de soldadura, no obstante se recomiendan estos accesorios;

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
56612033	Caja completa accesorios para la soldadura de electrodo
5777	Pantalla de protección electrónica (Automática) Tono 9/13



GALA GAR dispone de una completa gama de accesorios de soldadura, en la que podrá encontrar los más adecuados a su necesidad.

EMPLEE SOLO LOS REPUESTOS Y ACCESORIOS RECOMENDADOS.

2. TRANSPORTE E INSTALACIÓN.

2.1. TRANSPORTE Y EMBALAJE

En el transporte del equipo deben evitarse los golpes y los movimientos bruscos. Debe protegerse el embalaje de la caída de agua.

¡MANIPULE EL EQUIPO CON CUIDADO, AUMENTARA LA VIDA DEL MISMO!

2.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN.

La instalación eléctrica de los equipos que componen el sistema, debe realizarla personal especializado atendiendo a las normas en vigor.

El emplazamiento deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Lugar: Seco y ventilado. Alejado suficientemente del puesto de soldadura con el fin de evitar que el polvo y la polución originada en el proceso de trabajo pueda introducirse en el equipo. No trabaje nunca bajo lluvia.
- El cuadro de distribución en dónde se debe conectar la máquina, debe estar compuesto, al menos, de los siguientes elementos:

INTERRUPTOR DIFERENCIAL (ID): Bipolar o Tripolar de una sensibilidad mínima de 300 mA. La misión de este aparato es la de proteger a las personas de contactos directos o indirectos con partes eléctricas bajo tensión. El interruptor diferencial se selecciona atendiendo a la Placa de características.

INTERRUPTOR AUTOMÁTICO (IA): Bipolar. El aparato se elegirá de acuerdo con la Placa de características.

La conexión a la red se realiza mediante la manguera de entrada. ¡IMPORTANTE! Compruebe que el cable está conectado a un enchufe con toma de tierra eficaz.

El equipo **GALA 160 ECT** dispone de un sistema de adaptación a la red de alimentación eléctrica, de tal forma que una vez queda conectado a red, el propio equipo realiza una evaluación de la tensión de alimentación compensando esta en un rango de 95 a 265 V, en el cual se mantiene operativo.

En función de la tensión de alimentación el equipo actúa sobre un rango de potencia;

RANGO	RANGO DISPLAY SOLDADURA
95 ÷ 180 V	110 A MAX.
180 ÷ 265 V	160 A MAX.

El sistema de adaptación y compensación de la tensión de entrada en un rango completo de 95 ÷ 265 V hace que este equipo sea ideal para las siguientes configuraciones;

- 1º- Alargaderas de conexión de gran longitud
- 2º- Conexión a grupo electrógeno.
- 3º- Posibilidad de conexión a 110 V y 220 V indistintamente.
- 4º- Redes de conexión eléctrica con grandes fluctuaciones de tensión.

SECCIÓN		En caso de ser necesario el uso de una manguera de alimentación de más longitud o la conexión a una alargadera, tenga en cuenta los valores de esta tabla.
Longitud	GALA 160 ECT	
50 m	2.5 mm ²	
100 m	2.5 mm ²	
250 m	4 mm ²	

Si usted posee un equipo especial, con tensión de alimentación distinta a 230 V, en la placa de características del equipo encontrará los datos para definir la instalación eléctrica necesaria.

Toda tensión de alimentación que este fuera del margen nominal provoca la actuación del sistema de protección impidiendo la operación de soldadura.

LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS SOLO DEBEN SER MANIPULADAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO



ANTES DE ENCENDER EL EQUIPO COMPRUEBE QUE LA PINZA DE ELECTRODO ESTÁ SEPARADA DE LA MASA DE SOLDADURA.

2.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA A GRUPO ELECTRÓGENO.

Los equipos GALA 160 ECT son ideales para la instalación eléctrica a grupo electrógeno. Estos equipos incorporan un sistema de evaluación que continuamente está verificando la tensión de alimentación, de tal forma que el equipo incorpora un sistema de compensación de la tensión de entrada, siendo operativo en un rango que va desde los 95 V hasta los 265 V

El funcionamiento correcto sobre grupo electrógeno requiere las siguientes potencias mínimas:

Soldadura con electrodo revestido de 2,5 mm (I₂=80 A): Grupo monofásico P_{mín}=2.2 KVA

Soldadura con electrodo revestido de 3,25 mm (I₂=110 ÷140A): Grupo monofásico P_{mín}=3.3 KVA

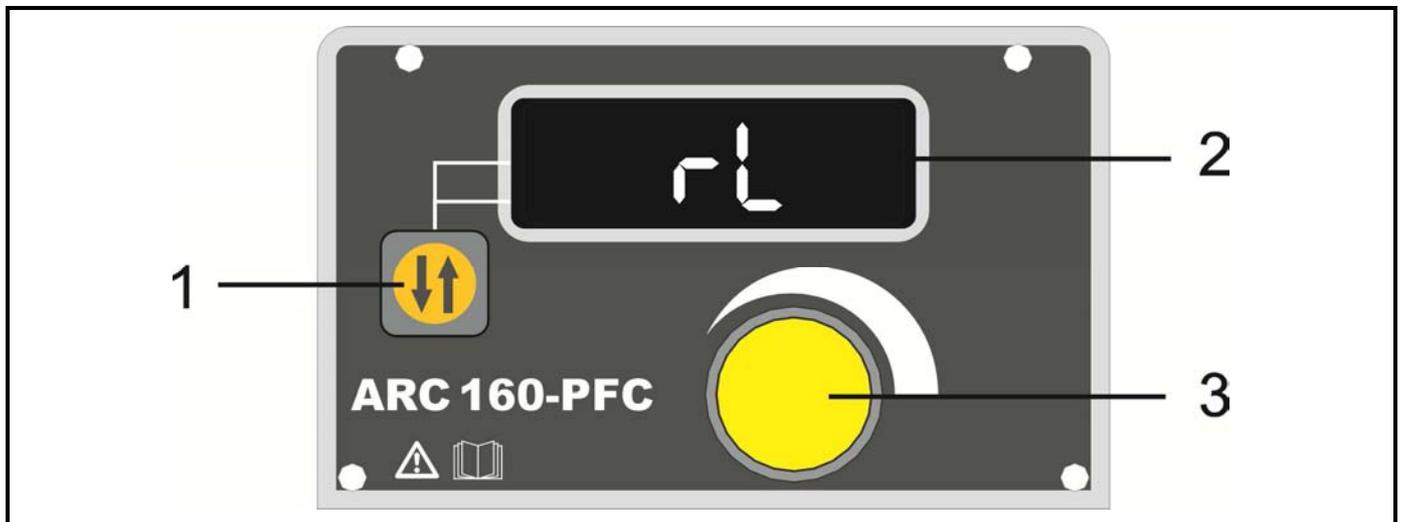
Soldadura con electrodo revestido de 4 mm (I₂=130 ÷160A): Grupo monofásico P_{mín}=5.5 KVA

3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES.

3.1. MANDOS DE OPERACIÓN.

Una vez realizada la instalación eléctrica de alimentación puede proceder a la puesta en marcha del equipo. En este apartado se describe el sistema de mando y regulación de los equipos GALA 160 ECT GE.

Panel de control del equipo GALA 160 ECT



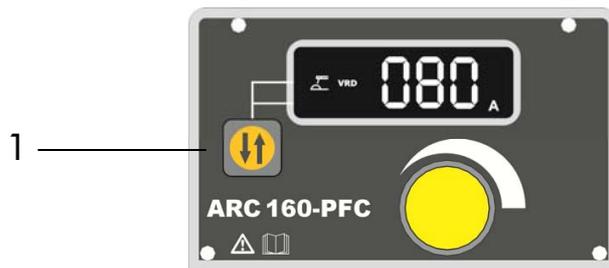
Marca	Descripción de uso.
1	Selector de proceso MMA/TIG.
2	Display indicador
3	Potenciómetro de control del valor de la corriente de soldadura. Selección fina girando sin oprimir (Pasos de 1 A) Selección gruesa girando potenciómetro a la vez que se oprime

3.2. SECUENCIA DE OPERACIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO

- 1º. Realice la preparación del equipo según el proceso de soldadura deseado. A partir del apartado 3.3 del presente manual encontrará el esquema de preparación del equipo según el trabajo que se desee realizar.
- 2º. Conectar la clavija de alimentación a la red eléctrica y accionar el interruptor general A de puesta en marcha.
- 3º. Mediante pulsador 1 de modo de trabajo, seleccione modo de soldadura deseado MMA (Electrodo) o TIG
- 4º. Regular la corriente de soldadura deseada mediante el potenciómetro C y visualizarla mediante el display G.
- 5º. Puede comenzar la operación de soldeo.

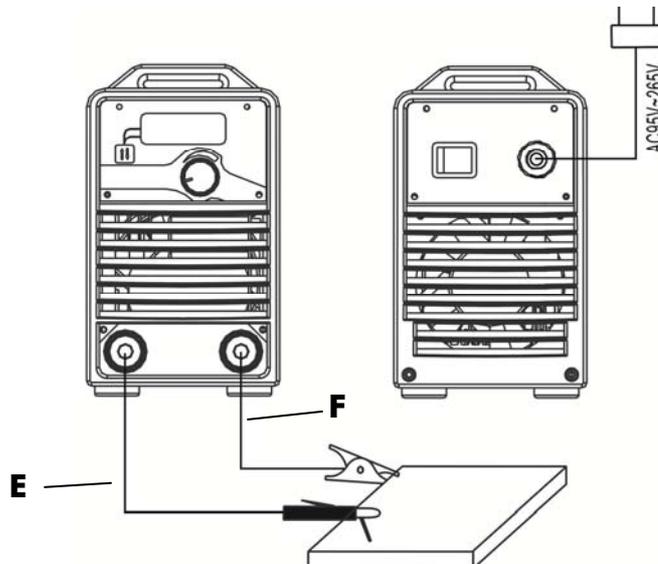
3.3. SOLDADURA CON ELECTRODO REVISTIDO.

Mediante pulsador 1 se ha seleccionado modo MMA de electrodo revestido



En la soldadura con electrodo revestido debemos realizar la conexión de la pinza (F) y de la masa (G) de soldadura en función de la polaridad aconsejada por el fabricante de electrodos. Normalmente, la mayoría de los electrodos deben colocarse con polaridad directa; es decir, la pinza de soldadura colocada en el polo negativo y la masa colocada en el polo positivo. No obstante, la soldadura con electrodos básicos o especiales se suele realizar con polaridad inversa, es decir, la pinza del electrodo colocada en el polo positivo y la masa al negativo. En cada caso atenderemos a las indicaciones realizadas por el fabricante de electrodos. En la figura se dibuja la preparación del equipo para este modo de trabajo, en este caso observe que la polaridad de uso es inversa, es decir, la pinza de soldadura va colocada a polo positivo.

Instalación para la soldadura de ELECTRODO REVISTIDO.

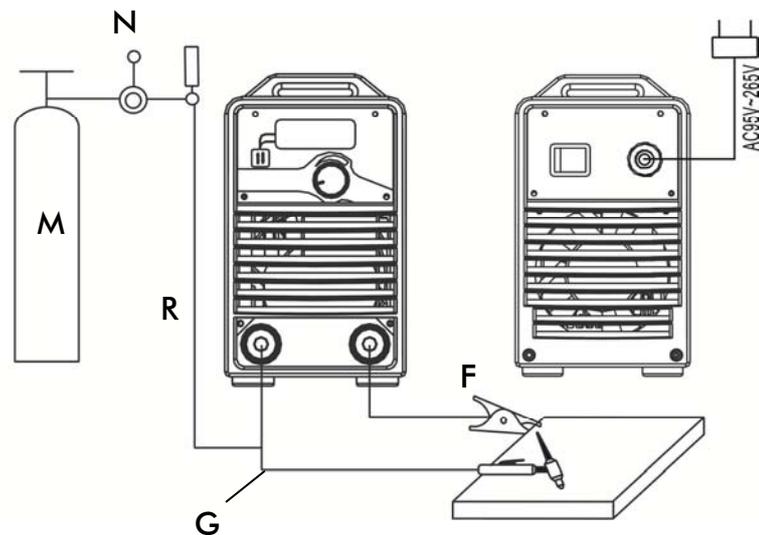


3.4. SOLDADURA MEDIANTE PROCEDIMIENTO TIG CON CONTROL MANUAL DE GAS Y LIFT ARC.

Mediante pulsador 1 se ha seleccionado modo TIG con gas protector



En soldadura TIG debe emplearse la polaridad directa exclusivamente, colocando la antorcha de soldadura en el polo negativo. Además, en la instalación deberemos colocar una botella de gas M (normalmente Argón) que conectaremos a la máquina a través de un manorreductor N tal como se indica en la figura inferior.



	<p>MODO TIG LIFT ARC. CONTROL MANUAL DE GAS</p>
	<p>G- POLO NEGATIVO. ANTORCHA TIG DE SOLDADURA.</p>
	<p>F- POLO POSITIVO. MASA DE SOLDADURA.</p>
	<p>M- BOTELLA DE GAS (ARGÓN).</p>
	<p>N- MANORREDUCTOR.</p>
	<p>R- TUBO DE GAS ANTORCHA.</p>

SOLDADURA TIG CON CONTROL MANUAL DE GAS.

EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS DE CEBADO CON ALTA FRECUENCIA Y ALTA TENSION PUEDEN DAÑAR EL EQUIPO.

4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES.

Con el fin de proporcionar una larga vida al equipo deberemos seguir unas normas fundamentales de mantenimiento y utilización. Atienda estas recomendaciones.

UN BUEN MANTENIMIENTO DEL EQUIPO EVITARA UN GRAN PORCENTAJE DE AVERÍAS.

4.1 MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA. RECOMENDACIONES GENERALES.

Antes de realizar cualquier operación sobre la máquina o los cables de soldadura, debemos colocar el interruptor del equipo en la posición "O" de máquina desconectada.

La intervención sobre la máquina para la realización de operaciones de mantenimiento y reparación, debe realizarse por personal especializado.

☞ SOPLE PERIÓDICAMENTE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DE LA MAQUINA

La acumulación interior de polvo metálico es una de las principales causas de averías en este tipo de equipos ya que están sometidos a una gran polución. Como medida fundamental debe separarse el equipo del lugar de soldadura, evitando una colocación a corta distancia. Mantener la máquina limpia y seca es fundamental. Debe soplar el interior con la frecuencia que sea necesaria. Debemos evitar cualquier anomalía o deterioro por la acumulación de polvo. Sople con aire comprimido limpio y seco el interior del equipo. Como rutina que garantiza un correcto funcionamiento del equipo debe comprobarse que una vez soplado éste las conexiones eléctricas siguen correctamente apretadas.

¡ATENCIÓN!: SEPARE SUFICIENTEMENTE LA MAQUINA DEL PUESTO DE TRABAJO. EVITE LA ENTRADA DE POLVO METÁLICO AL EQUIPO.

☞ UBIQUE EL EQUIPO EN UN LUGAR CON RENOVACIÓN DE AIRE LIMPIO.

Las ventilaciones de la máquina deben mantenerse libres. Esta debe ubicarse en un emplazamiento donde exista renovación de aire.

☞ LA MAQUINA DEBE FUNCIONAR SIEMPRE CON LA ENVOLVENTE PUESTA.

☞ NO DESCONECTE LA MAQUINA SI ESTA SE ENCUENTRA CALIENTE.

Si ha acabado el trabajo no desconecte inmediatamente la máquina, espere a que el sistema de refrigeración interior la enfríe totalmente.

☞ MANTENGA EN BUENAS CONDICIONES DE USO LOS ACCESORIOS DE SOLDADURA.

☞ UNA VEZ FINALIZADA LA OPERACIÓN DE SOLDEO EVITE EL CONTACTO DIRECTO DE LA PINZA PORTAELECTRODOS CON LA MASA DE SOLDADURA Y EL RESTO DE PIEZAS CONECTADAS A ELLA.

4.2 RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LAS MOLESTIAS POR COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM).

El usuario es responsable de la instalación y utilización del material de soldadura siguiendo las instrucciones de este manual y las siguientes recomendaciones:

Antes de instalar el material de soldadura debe tener en cuenta la presencia en los alrededores de:

- Cables de potencia, control, señalización y teléfono.
- Receptores y transmisores de radio y televisión.
- Ordenadores y otros equipos de control.
- Equipo crítico de seguridad.
- Personas con estimuladores cardíacos o aparatos para la sordera.
- Material de medida y calibración.

Para reducir las molestias por CEM tenga en cuenta la hora del día en que la soldadura u otras actividades se llevarán a cabo. Aleje las posibles víctimas de interferencias de la instalación de soldadura.

CONECTE SIEMPRE LA MÁQUINA A LA ALIMENTACIÓN CON UNA TOMA DE TIERRA EFICAZ.

EN CASO DE PRECISAR BLINDAJES O FILTRADO DE RED SUPLEMENTARIO CONSULTE CON NUESTRO SERVICIO TÉCNICO.

REALICE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DESCRITAS EN ESTE MANUAL.

UTILICE CABLES DE SOLDADURA TAN CORTOS COMO SEA POSIBLE Y COLOCADOS UNO JUNTO A OTRO CERCA DEL SUELO.

EN CASO DE PUESTA A TIERRA DE LA PIEZA A SOLDAR TENGA EN CUENTA LA SEGURIDAD DEL OPERARIO Y LAS REGLAMENTACIONES NACIONALES.

5. ANOMALÍAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES.

SÍNTOMA. ANOMALÍA	CAUSA PROBABLE.	SOLUCIÓN POSIBLE.
PROBLEMA GENERAL. NO FUNCIONA NADA.	La máquina carece de tensión en alguno o todos sus elementos vitales.	Observar que la tensión en la entrada de la máquina existe; de no ser así, hay que proceder a cambiar la toma o reparar la manguera de alimentación. Es conveniente observar si hay algún magnetotérmico "saltado".
	Tensión de alimentación incorrecta (GALA ARC 160 PFC GE).	Compruebe tensión de alimentación.
	Interruptor ON/OFF averiado.	Reemplazar interruptor ON/OFF.
SALTA LIMITADOR.	Calibre del interruptor magnetotérmico bajo para el caso. Puede existir un cortocircuito que es el que provoca que dispare el limitador.	Cambie el magnetotérmico por otro de mayor calibre. En el caso de que la instalación eléctrica sea de potencia limitada debe probar la realización del trabajo de soldadura a niveles de corriente más bajos.
EL EQUIPO HACE "RUIDO"	Carcasa metálica suelta.	Revisar y atornillar la carcasa.
	Conexiones eléctricas defectuosas.	Apretar correctamente las conexiones.
	Ventilador dañado o mal sujetado.	Revisar ventilador.
SI BIEN EL INDICADOR VERDE ESTA ENCENDIDO EL EQUIPO NO SUELDA	Sistema de protección activo. Piloto ámbar "D" iluminado.	Equipo sobrecalentado, espere a que el equipo se enfríe.
EXISTE UN CALENTAMIENTO ANORMAL EN EL EQUIPO. LA PROTECCIÓN TÉRMICA ACTÚA RÁPIDAMENTE	El equipo esta situado de tal forma que se impide una correcta ventilación.	Sítúe el equipo en una zona donde exista renovación de aire.
	El ventilador no actúa.	Reemplazar ventilador.
	El equipo esta situado en un ambiente muy cálido.	Evite un emplazamiento en donde la exposición al sol sea directa.
	Existe interiormente una conexión floja.	Revisar conexiones eléctricas de potencia.

LA INTERVENCIÓN SOBRE EL EQUIPO DEBE REALIZARLA PERSONAL ESPECIALIZADO.

TANTO AL COMIENZO COMO AL FINAL DE UNA REPARACIÓN COMPRUEBE LOS NIVELES DE AISLAMIENTO DEL EQUIPO. DESCONECTE LAS PLACAS ELECTRÓNICAS AL MEDIR EL AISLAMIENTO. SOPLE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DEL EQUIPO.

El medidor de aislamiento será de una tensión de 500 V D.C y será aplicado en los siguientes puntos del circuito:

- Alimentación - Tierra: Ra > 50 Mohms.
- Soldadura - Tierra: Ra > 50 Mohms.
- Alimentación - Soldadura: Ra > 50 Mohms.



**ANTES DE ENCENDER EL EQUIPO COMPRUEBE QUE ESTE SE ENCUENTRA EN VACÍO.
NO ACCIONE EL INTERRUPTOR ON/OFF CON CARGA ELÉCTRICA ACOPLADA A LOS CONECTORES DE SOLDADURA.**

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

La utilización de estos equipos exige en su utilización y mantenimiento un grado máximo de responsabilidad. Lea atentamente este capítulo de seguridad, así como el resto del manual de instrucciones, de ello dependerá que el uso que haga del equipo sea el correcto.

En beneficio de su seguridad y de la de los demás, recuerde que:

ICUALQUIER PRECAUCIÓN PUEDE SER INSUFICIENTE!



Los equipos de soldadura a los que se refiere este manual son de carácter eléctrico, es importante, por lo tanto, observar las siguientes medidas de seguridad:

- La intervención sobre el equipo debe realizarla exclusivamente personal especializado.
- El equipo debe quedar conectado a la toma de tierra siendo esta siempre eficaz.
- El emplazamiento del equipo no debe ser una zona húmeda.
- No utilizar el equipo si los cables de soldadura o alimentación se encuentran dañados. Utilizar recambios originales.



- Asegúrese de que la pieza a soldar hace un perfecto contacto eléctrico con la masa del equipo.
- En cualquier intervención de mantenimiento o desmontaje de algún elemento interior de la máquina debe desconectarse ésta de la alimentación eléctrica.
- Evitar la acción sobre los conmutadores del equipo cuando se está realizando la operación de soldadura.
- Evitar apoyarse directamente sobre la pieza de trabajo. Trabajaremos siempre con guantes de protección.
- La manipulación sobre las pistolas y masas de soldadura se realizará con el equipo desconectado (Posición OFF (O) del interruptor general). Evitar tocar con la mano desnuda las partes eléctricamente activas (pistola, masa, etc.).



Es conveniente limpiar la pieza de trabajo de la posible existencia de grasas y disolventes dado que estas pueden descomponerse en el proceso de soldadura desprendiendo un humo que puede ser muy tóxico. Esto mismo puede suceder con aquellos materiales que incorporen algún tipo de tratamiento superficial (cincado, galvanizado etc.). Evítese en todo momento la inhalación de los humos desprendidos en el proceso. Protéjase del humo y polvo metálico que pueda originarse. Utilice máscaras anti-humo homologadas. El trabajo con estos equipos debe realizarse en locales o puestos de trabajo donde exista una adecuada renovación de aire. La realización de procesos de soldadura en lugares cerrados aconseja la utilización de aspiradores de humo adecuados.



En el proceso de soldadura el arco eléctrico formado emite unas radiaciones de tipo infrarrojo y ultravioleta, éstas son perjudiciales para los ojos y para la piel, por lo tanto debe proteger convenientemente estas zonas descubiertas con guantes y prendas adecuadas. La vista debe quedar protegida con un sistema de protección homologado de un índice de protección mínimo de 11. Con máquinas de soldadura por arco eléctrico utilice careta de protección para la vista y la cara. Utilice siempre elementos de protección homologados. Nunca utilizar lentes de contacto, pueden quedar adheridas a la cornea a causa del fuerte calor emanado en el proceso. Tenga en cuenta que el arco se considera peligroso en un radio de 15 metros.



Durante el proceso de soldadura saltan proyecciones de material fundido, deben tomarse las debidas precauciones. En las proximidades del puesto de trabajo debe ubicarse un extintor. Evitar la existencia de materiales inflamables o explosivos en las proximidades del puesto de trabajo. Evitar que se produzca fuego a causa de las chispas o escorias. Utilice calzado homologado para este tipo de operaciones.



No dirigir nunca el trazado de la pinza portaelectrodos hacia las personas.

E ANEXOS. PLANOS ELÉCTRICOS Y DESPIECES.

- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA EL MARCADO CE.
- ESQUEMAS ELÉCTRICOS.
- PLANOS DE DESPIECE Y LISTA DE REFERENCIAS.

GB APPENDICES. ELECTRICAL DRAWINGS AND REFERENCE PART LISTS.

- DECLARATION OF CONFORMITY & EC MARKING
- ELECTRICAL DIAGRAMS.
- DETAIL DRAWINGS AND REFERENCE LISTS.

F ANNEXES. PLANS ÉLECTRIQUES ET ÉCLATÉ.

- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR LE MARQUAGE CE.
- SCHÉMAS ÉLECTRIQUES.
- PLANS ÉCLATÉS ET LISTE DE RÉFÉRENCES.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

GALA GAR garantiza el buen funcionamiento contra todo defecto de fabricación del producto GALA ARC 160 PFC / GALA ARC 160 PFC GE, a partir de la fecha de compra (periodo de garantía) de:

- 12 MESES

Esta garantía no se aplicará a los componentes con vida útil inferior al periodo de garantía, tales como repuestos y consumibles en general.

Asimismo no incluye la instalación ni la puesta en marcha, ni la limpieza o sustitución de filtros, fusibles y las cargas de refrigerante o aceite.

En caso de que el producto presentase algún defecto en el periodo de garantía, GALA GAR se compromete a repararlo sin cargo adicional alguno, excepto en daños sufridos por el producto resultantes de accidentes, uso inadecuado, mal trato, accesorios inapropiados, servicio no autorizado o modificaciones al producto no realizadas por GALA GAR.

La decisión de reparar, sustituir piezas o facilitar un aparato nuevo será según criterio de GALA GAR. Todas las piezas y productos sustituidos serán propiedad de GALA GAR.

Para hacer efectiva la garantía deberá entregarse el producto y la factura de compra debidamente cumplimentada y sellado por un Servicio Técnico autorizado. Los gastos de envío y transporte serán a cargo del usuario.

Los daños o gastos imprevistos o indirectos resultantes de un uso incorrecto no serán responsabilidad de GALA GAR.

GENERAL GUARANTEE CONDITIONS

GALA GAR guarantees correct operation against all manufacturing defects of the GALA ARC 160 PFC / GALA ARC 160 PFC GE, products, as from the purchase date (guarantee period) of:

- 12 MONTHS

This guarantee will not be applied to components with a working life that is less than the guarantee period, such as spares and consumables in general.

In addition, the guarantee does not include the installation, start-up, cleaning or replacement of filters, fuses and cooling or oil refills.

If the product should present any defect during the guarantee period, GALA GAR undertakes to repair it without any additional charge, unless the damage caused to the product is the result of accidents, improper use, negligence, inappropriate accessories, unauthorized servicing or modifications to product not carried out by GALA GAR.

The decision to repair or replace parts or supply a new appliance will depend on the criterion of GALA GAR. All replaced parts and products will be the property of GALA GAR.

In order for the guarantee to become effective the product and the purchase invoice must be handed over, duly completed and stamped by an authorized Technical Service. Shipping and transport expenses will be on the user's account.

Damage or unforeseen or indirect expenses resulting from an incorrect use will not be the responsibility of GALA GAR.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

GALA GAR garantit le bon fonctionnement contre tout défaut de fabrication du produit GALA ARC 160 PFC / GALA ARC 160 PFC à compter de la date d'achat (période de garantie) de :

- 12 MOIS.

Cette garantie ne s'applique pas aux composants dont la vie utile est inférieure à la période de garantie tels que les consommables et les pièces de rechange en général,

Elle n'inclut pas non plus l'installation, la mise en marche, le nettoyage ou le remplacement des filtres, fusibles et les charges de réfrigérant ou d'huile.

Si le produit présente un défaut pendant la période de garantie, GALA GAR s'engage à le réparer sans aucun frais, sauf pour les dommages subis par le produit provenant d'accidents, mauvaise utilisation, mauvais entretien, accessoires inadéquats, service non autorisé ou modifications de produit non réalisées par GALA GAR.

La décision de réparer, remplacer des pièces ou fournir un appareil neuf se fera sur critère de GALA GAR. Toutes les pièces et les produits remplacés seront propriété de GALA GAR.

Pour bénéficier de la garantie, il faut remettre le produit, la facture d'achat et le certificat de garantie dûment rempli et tamponné par un service technique agréé. Les frais d'envoi et de transport seront à la charge de l'utilisateur.

Les dommages ou les frais imprévus ou indirects résultant d'un usage incorrect déchargeront GALA GAR de toute responsabilité.

DECLARACION DE CONFORMIDAD PARA EL MERCADO "CE"

APPROVAL CERTIFICATE FOR THE EEC STANDARD
CERTIFIQUÉE DE CONFORMITÉE POUR LE MARQUEE CE



Jaime Ferrán 19 tlfn.-34/976473410 fax.-34/976472450
50014 ZARAGOZA (España)

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS POR:

GALA GAR, S.L. AS THE SOLE DISTRIBUTOR OF THE PRODUCTS MANUFACTURED BY:
GALA GAR, S.L., SOCIÉTÉ DE DISTRIBUTION DES PRODUITS FABRIQUÉS PAR:

SOL GAR, S.A. Benjamín Franklin 6 naves A y B, 50014 ZARAGOZA (España)

DECLARA, QUE EL PRODUCTO SUMINISTRADO Y REFERENCIADO EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES, ES CONFORME A LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS APLICABLES PARA EL MERCADO CE:

DECLARES THAT THE PRODUCT SUPPLIED AND WITH THE REFERENCE NUMBER WRITTEN IN THE TECHNICAL INSTRUCTIONS HANDBOOK COMPLIES WITH THE EEC DIRECTIVES REQUIREMENTS OF THE EEC STANDARD:

DÉCLARA QUE LES PRODUITS PRÉSENTÉS ET RÉFÉRENCÉS DANS LE MANUEL D'INSTRUCTION SONT CONFORMES AUX DIRECTIVES COMMUNAUTAIRES APLICABLES POUR LE MARQUEE CE:

PRODUCTO:

GALA 160 ECT

UNEEN60974-1

Equipos de soldadura eléctrica por arco Parte 1: Fuentes de potencia para Soldadura.

UNEEN60974-10

Equipos de soldadura eléctrica por arco Parte 10: Requisitos de compatibilidad electromagnética

2004/108/CE (89/336/CEE)

Directiva relativa a la Compatibilidad Electromagnética

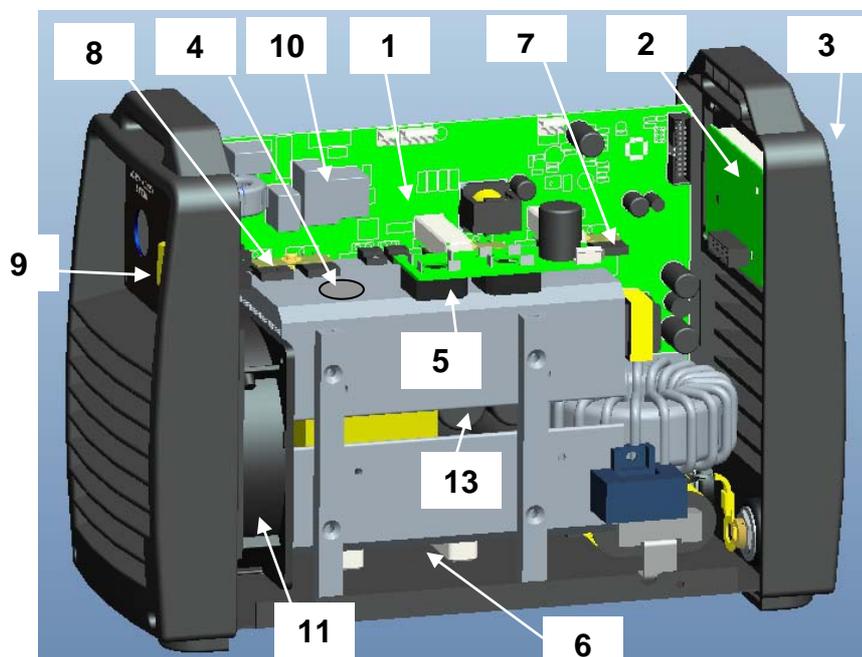
2006/95/CE (73/23/CEE)

Directiva sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Zaragoza, Martes, 15 de Octubre de 2013

SOL GAR S.A.
Luis Gardeta Guinda
Director General

230V-50/60Hz



Ref	Referencia	(E)	(GB)	(F)
1	I0098AA	Placa potencia (completa)	main board	main board
2	I0099AA	Placa electrónica display	display board	display board
3	I0100AA	Mando de regulación	Encoder knob	encoder
4	I0101AA	Térmico	thermistor	thermistor
5	I0102AA	Rectificador de entrada	Input rectifier	rectifier
6	I0103AA	Diodos de salida	Oput diode	diode
7	I0104AA	IGBT primario	single IGBT	single IGBT
8	I0105AA	Mosfet PFC	mosfet	mosfet
9	540003	Interruptor de entrada	power switch	power switch
10	557205	Rele primario	relay	relay
11	50316010	Ventilador	fan	fan
12	58416024	Conectores de soldadura	fast socket	fast socket
13	551075	Condensador 1000 uF/250 V	C 1000 uF/250 V	C 1000 uF/250 V



FABRICACIÓN Y VENTA DE APARATOS DE SOLDADURA AUTÓGENA, ELÉCTRICA Y CONSTRUCCIONES ELECTROMECÁNICAS.

MANUFACTURE AND SALE OF AUTOGENOUS, AND ELECTRIC WELDING APPLIANCES, AND ELECTROMECHANICAL CONSTRUCTIONS.

FABRICATION ET VENTE D'APPAREILS DE SOUDAGE AUTOGÈNE, ÉLECTRIQUE ET CONSTRUCTIONS ÉLECTROMÉCANIQUES.

FABRICO E VENDA DE APARELHAGENS DE SOLDADURA AUTOGÉNEA, ELÉCTRICA E CONSTRUÇÕES ELECTROMECÂNICAS.

CENTRAL:

**Jaime Ferrán, 19, nave 30
Apartado de Correos 5058
50080 ZARAGOZA**

Teléfono 976 47 34 10

Telefax 976 47 24 50

E-mail: comercial@galagar.com

Internet: <http://www.galagar.com>