

Dear Customer

This instruction manual will help you get to know your new machine. Read the manual carefully and you will soon be familiar with all the many great features of your new product. Meanwhile, please remember well safety rules and operate as instruction.

If you treat your product carefully, this definitely helps to prolong its enduring quality and reliability—things which are both essential prerequisites for getting outstanding results.

Production specification may change without advance notice.

The model you purchase is :

☐ **FENIX 500**

Please find corresponding models from the "Contents".

Important:

Please take special note of safety rules and operate as instruction in case of damage and serious injury.

Safety Rules



“**Danger**” indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



“**Warning!**” indicates a possible hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. The possible hazards are explained in the text.



“**Caution**” indicates a possible hazardous situation which, if not avoided, may result in slight or moderate injury.



“**Note!**” indicates a situation which implies a risk of impaired welding result and damage to the equipment.



Utilization for intended purpose only

- The machine may only be used for jobs as defined by the “Intended purpose”.
- Utilization for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be “not in accordance with the intended purpose”. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.



Safety signs

- All the safety instructions and danger warnings on the machine must be kept in legible condition, not removed, not be covered, pasted or painted cover.



Safety inspection

- The owner/operator is obliged to perform safety inspection at regular intervals.
- The manufacturer also recommends every 3-6 months for regular maintenance of power sources.



Electric shock can kill

- Touching live electrical parts can cause fatal shocks or severe burns. The electrode and work circuit is electrically live whenever the output is on. The input power circuit and machine internal circuits are also live when power is on. In MIG/MAG welding, the wire, drive rollers, wire feed housing and all metal parts touching the welding wire are electrically live. Incorrectly installed or improperly grounded equipment is a hazard.
- Do not touch live electrical parts of the welding circuit, electrodes and wires with your bare skin or wet clothing.
- The operator must wear dry hole-free insulating welding gloves and body protection while performs the welding.

- Insulate yourself from work and ground using dry insulating protection which is large enough to prevent your full area of physical contact with the work or ground.
- Connect the primary input cable according to rules. Disconnect input power or stop machine before installing or maintenance.
- If welding must be performed under electrically hazardous conditions as follow: in damp locations or wearing wet clothing; on metal structures such as floors, gratings, or scaffolds; when in cramped positions such as sitting, kneeling, or lying; or in occasion when there is a high risk of unavoidable or accidental contact with the work piece or ground. Must use additional safety precautions: semiautomatic DC constant voltage (wire) welder, DC manual (Stick) welder and AC welder with reduced open-load voltage.
- Maintain the electrode holder, ground clamp, welding cable and welding machine in good, safe operating condition. Replace damaged part immediately.



Electric and magnetic fields (EMF) may be dangerous

- If electromagnetic interference is found to be occurring, the operator is obliged to examine any possible electromagnetic problems that may occur on equipment as follow:
 - mains, signal and data-transmission leads
 - IT and telecoms equipment
 - measurement and calibration devices
 - Wearers of pacemakers
- Measures for minimizing or preventing EMC problems:
 - Mains supply

If electromagnetic interference still occurs, despite the fact that the mains connection is in accordance with the regulations, take additional measures

- Welding cables

Keep these as short as possible

Connect the work cable to the work piece as close as possible to the area being welded.

Lay term well away from other cables.

Do not place your body between your electrode and work cables.

- Equipotential bonding
- Workpiece grounding (earthing)
- Shielding

Shield the entire welding equipment and other equipment nearby.

ARC rays can burn.



- Visible and invisible rays can burn eyes and skin.
- Wear an approved welding helmet or suitable clothing made from durable flame-resistant material (leather, heavy cotton, or wool) to protect your eyes and skin from arc rays and sparks when welding or

watching.

- Use protective screens or barriers to protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and/or warn them not to watch the arc nor expose themselves to the arc rays or to hot spatter or material.



Fumes and gases can be dangerous

- Welding may produce fumes and gases, breathing these fumes and gases can be hazardous to your health.
- When welding, keep your head out of the fume. If inside, ventilate the area at the arc to keep fumes and gases away from the breathing zone. If ventilation is not good, wear an approved air-supplied respirator.
- Work in a confined space only if it is well ventilated, or while wearing an air-supplied respirator.
- Welding fumes and gases can displace air and lower the oxygen level causing injury or death. Always use enough ventilation, especially in confined areas, to insure breathing air is safe.



Welding and cutting sparks can cause fire or explosion.

- When not welding, make sure the electrode circuit is not touching the work or ground. Accidental contact can cause sparks, explosion, overheating, or fire. Make sure the area is safe before doing any welding.
- Welding and cutting on closed containers, such as tanks, drums, or containers, can cause them to blow up. Make sure proper steps have been taken.
- When pressure gas is used at the work site, special precautions are required to prevent hazardous situations.
- Connect work cable to the work as close to the welding zone as practical to prevent welding current from passing too long and creating fire hazards or overheating.
- Wear oil-free protective garments such as leather gloves, heavy shirt, cuffless trousers, high shoes, and a cap. Wear ear plugs when welding out of position or in confined places. Always wear safety glasses with side shields when in a welding area.
- Be attention that welding sparks and hot materials from welding can easily go through small cracks and openings to adjacent areas and start a fire. Remove fire hazardous from the welding area, if not possible, cover them thoroughly. Do not weld where flying sparks can strike flammable material and where the atmosphere may contain flammable dust, gas, or liquid vapors (such as gasoline).
- Protect yourself and others from flying sparks and hot metal. Remove any combustibles from operator before perform any welding.
- Keep a fire extinguisher readily available.
- Empty containers, tanks, drums, or pipes which have combustibles

before perform welding.

- Remove stick electrode from electrode holder or cut off welding wire at contact tip when not in use.

Apply correct fuses or circuit breakers. Do not oversize or bypass them.

Cylinder can explode if damaged.



- Pressure gas cylinders contain gas under high pressure. If damaged, a cylinder can explode. Since gas cylinders are normally part of the welding process, be sure to treat them carefully.
- Cylinders should be located away from areas where they may be struck or subjected to physical damage. Use proper equipment, procedures, and sufficient number of persons to lift and move cylinders.
- Always install cylinders in an upright position by securing to a stationary support or cylinder rack to prevent falling over or tipping.
- Keep a safe distance from arc welding or cutting operations and any other source of heat, sparks, or flame.
- No touching cylinder by welding electrode, electrode holder or any other electrically "hot" parts. Do not drape welding cables or welding torches over a gas cylinder.
- Use only correct compressed gas cylinders, regulators, hoses, and fittings designed for the process used; maintain them and associated parts in good condition.
- Use only compressed gas cylinders containing the correct shielding gas for the and properly operating regulators designed for the gas and pressure used. All hoses, fittings, etc. should be suitable for the application and maintained in good condition.
- Open the cylinder valve slowly and keep your head and face away from the cylinder valve outlet.

Valve protection caps should be kept in place over valve except when the cylinder is in use or connected for use.

Hot parts can burn



- Do not touch hot parts with bare hand or skin.
- Ensure equipment is cooled down before perform any work.
- If touching hot parts is needed, use proper tools and/or wear heavy, insulated welding gloves and clothing to prevent burns.

Flying metal or dirt can injure eyes



- When welding, chipping, wire brushing, and grinding can cause sparks and flying metal. It can hurt your eyes.
- Remember wear appropriate safety glasses with side shields when in welding zone, even under your welding helmet.

Noise can damage hearing



- Noise from some processes or equipment can damage hearing.

Remember wear approved ear protection to protect ears if noise level is

high.



Moving parts can injure

- Stay away from moving parts such as fans.
- Stay away from pinch points such as drive rolls.
- Keep all doors, panels, covers, and guards closed and securely in place.
- Have only qualified persons remove doors, panels, covers, or guards for servicing and maintenance.
- Reinstall doors, panels, covers, or guards when servicing and maintenance is finished and before reconnecting input power.



Overuse can cause overheating

- Use machine follow duty cycle. Reduce current or reduce duty cycle before starting to weld again.
- Allow cooling period.

Do not block or filter airflow to unit.



Safety markings

Equipment with CE-markings meets the basic requirements of the Low-Voltage and Electromagnetic Compatibility Guideline (e.g. relevant product standards according to EN 60974).



Safety markings

Equipment with CCC markings meets the requirements of implementations rules for China compulsory certification (e.g. relevant product standards according to GB/T 15579) .



Safety markings

CSA marked equipment meets the requirements of the North American market safety certification implementation rules (e.g. relevant product standards according to CAN/CSA-E60974,ANSI/IEC 60974)

Contenido

1-OBSERVACIONES GENERALES	9
1-1 Características de la fuente de alimentación	9
1-2 Principio funcional	9
1-3 Características de salida	10
1-4 Ciclo de trabajo	10
1-5 Aplicaciones	11
1-6 Etiqueta de advertencia	11
2-VERSIONES BREVES	12
3-ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO	12
3-1 Utilización únicamente para el fin previsto	12
3-2 Reglas de instalación de la máquina	12
3-3 Conexión de la fuente de alimentación	13
3-4 Instrucciones para cables de soldadura	13
4-FENIX 500	14
4-1 Componentes del sistema	15
4-2 Equipos básicos para soldadura	15
4-3 Panel de control	16
4-4 Interfaz	21
4-5 Submenú	22
4-6 Modo de trabajo: GUARDAR Y LLAMAR	27
4-7 Modo de bloqueo	30
4-8 Instalación	34
4-9 Datos técnicos	39
4-10 Dimensión	39
4-11 Desmontaje y montaje	40
5-ALIMENTADOR DE ALAMBRE	42
5-1 Interfaz	42
5-2 Panel de control	43
5-3 Estructura	45
5-4 Instalación	46
5-5 Datos técnicos	47

5-6 Dimensión	48
5-7 Desmontaje y montaje	49
6-SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	53
7-CUIDADO Y MANTENIMIENTO	56

1-OBSERVACIONES GENERALES

Esta serie de fuentes de alimentación utiliza tecnología de inversor de conmutación suave IGBT. Su sistema de control interno utiliza un procesador de señal digital que garantiza una respuesta rápida a cualquier cambio durante el proceso de soldadura, logrando un control preciso y garantizando resultados óptimos.

1-1 Características de la fuente de alimentación

Los puntos destacados son los siguientes:

- Disfrute de características estáticas razonables y características dinámicas de sonido.
- Menos salpicaduras gracias a la avanzada tecnología de control de forma de onda
- Ajuste continuo de la corriente y el voltaje de soldadura con un amplio rango
- 2 pasos / 4 pasos
- Funciones perfectas de inicio del arco y reducción de la bola de fusión mientras se detiene el arco.
- Múltiples funciones de seguridad
- Alimentación de alambre estable gracias a la fuente de alimentación de alta estabilidad del circuito de alimentación de alambre
- Ligero, tamaño pequeño, ideal para aplicaciones portátiles.
- Capaz de operar con un cable de soldadura extendido de 50 metros de largo.

1-2 Principio funcional

Esta serie de fuentes de alimentación incorpora la tecnología de inversor de conmutación suave IGBT para mejorar la respuesta dinámica y lograr máquinas compactas y ligeras. El control de bucle cerrado del circuito de control garantiza una alta resistencia a las fluctuaciones de la red eléctrica y un rendimiento de soldadura óptimo.

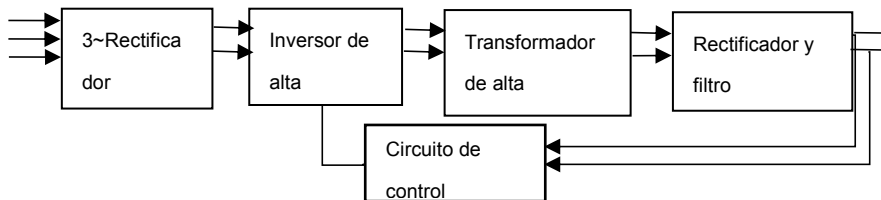


Fig.1-2-1: Diagrama esquemático

1-3 Características de salida

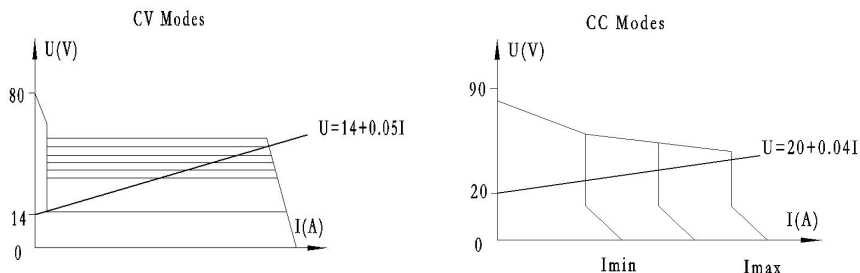


Fig.1-3-1: Características de salida

1-4 Ciclo de trabajo

El ciclo de trabajo es el porcentaje de 10 minutos que una máquina puede soldar a carga nominal sin sobrecalentarse. Si se sobrecalienta, el termostato se activa y la salida se detiene. Espere quince minutos a que la máquina se enfríe. Reduzca el amperaje o el ciclo de trabajo antes de soldar.



Nota! Exceder el ciclo de trabajo puede dañar la máquina y reducir en gran medida su vida útil.

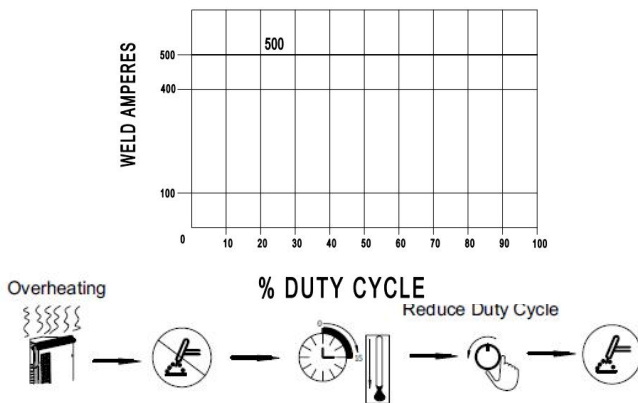


Fig.1-4-1: Ciclo de trabajo

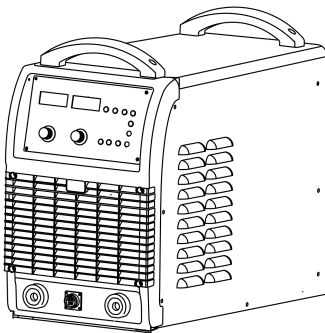
1-5 Aplicaciones

La fuente de alimentación se puede utilizar con alambre de soldadura sólido y con núcleo de fundente para soldar acero al carbono, acero aleado, etc. La fuente de alimentación está diseñada para las siguientes áreas recomendadas:

- Industria automotriz y de fabricación de automóviles
- Estructura química e ingeniería
- Fabricación de recipientes a presión para calderas
- Construcción naval e ingeniería offshore
- Fabricación de vehículos
- Industria mecánica
- Otras industrias

1-6 Etiqueta de advertencia

La etiqueta de advertencia está fijada en la parte superior de la máquina.



 DANGEROUS!		 WARNING!		DO NOT REMOVE THIS MARKING	
		● ELECTRIC SHOCK can kill. ● Keep the welder and work piece in good grounding.		● Read the operating manual carefully before installation. ● Only qualified electricians may install and operate.	
		● ARC RAYS. Spatter can injure eyes and skins. ● NOISE can cause permanent hearing loss. ● Wear protective clothing and welding shield with filter.			
				● GASES AND FUMES can be dangerous & hazardous to your health. ● Keep adequate ventilation, anti-dust and exhaust. ● Keep your head out of the fumes.	
					
				● FIRE, EXPLOSION can be caused by hot slag, spatter and sparks. ● Remove combustibles from working area. ● Provide fire watch as well as fire appliance in the working area.	

Fig. 1-6-1: Etiqueta de advertencia

2-VERSIONES BREVES

La soldadura profesional de materiales especiales requiere parámetros de soldadura específicos. Los distintos modelos de fuentes de potencia se adaptan a diferentes tipos de soldadura.

● FENIX 500

Esta serie está diseñada según el estándar industrial. Ofrece características de voltaje constante (CV) y corriente constante (CC), y cinco procesos de soldadura diferentes: CO₂ /MAG, electrodo revestido, TIG, ranurado y FCAW. La corriente de soldadura nominal es de 500 A.

3-ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO



Advertencia! El uso incorrecto del equipo puede causar lesiones y daños graves. No utilice las funciones aquí descritas hasta haber leído y comprendido completamente las "normas de seguridad".

3-1 Utilización únicamente para el fin previsto

La fuente de alimentación solo puede utilizarse para CO₂/MAG, electrodo revestido, TIG, ranurado y FCAW. Su uso para otros fines o de cualquier otra manera se considerará "no conforme al fin previsto". El fabricante no se responsabiliza de ningún daño derivado de dicho uso indebido. La operación, inspección y mantenimiento deben seguir todas las instrucciones de este manual.

3-2 Reglas de instalación de la máquina

Según las pruebas, el grado de protección de esta fuente de alimentación es IP21S (IP23S opcional). Sin embargo, los componentes internos clave deben protegerse de la exposición directa al agua.



Advertencia! Una máquina que se vuelca o se cae de su soporte puede causar lesiones. Coloque el equipo sobre una superficie plana y firme, de modo que se mantenga firme.

El conducto de ventilación es fundamental para la seguridad. Al elegir la ubicación de la máquina, asegúrese de que el aire de refrigeración entre y salga libremente

por las rejillas de ventilación delanteras y traseras. Evite la aspiración de polvo metálico electroconductor, como el de las perforaciones.

3-3 Conexión de la fuente de alimentación

- La fuente de alimentación está diseñada para funcionar con el voltaje indicado en la placa de identificación.
- Los cables y enchufes de red deben montarse de acuerdo con las normas técnicas pertinentes.
- Las tomas de corriente que vienen con la fuente de alimentación están diseñadas para usarse estrictamente de acuerdo con los voltajes marcados.

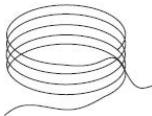
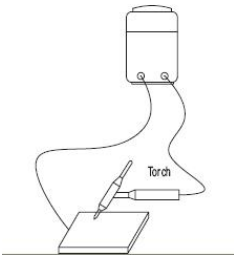


Nota! Las instalaciones eléctricas mal dimensionadas pueden causar daños graves. El cable de alimentación y su protección por fusible deben dimensionarse de acuerdo con la red eléctrica local. Se aplican los datos técnicos que figuran en la placa de características.

3-4 Instrucciones para cables de soldadura

Al soldar, preste atención a lo siguiente:

- Los cables de soldadura deben mantenerse lo más cortos posible;
- Si se utiliza un cable extendido, haga lo que se muestra en la Fig. 3-4-1.

Equivocado Enrolle el cable de tierra sobrante y el cable de soldadura en la misma dirección respectivamente.	
Correcto Enderece el cable de tierra y el cable de soldadura y colóquelos cerca uno del otro. Agrupe el cable de tierra y el cable de soldadura, haciendo pasar los cables cerca del suelo.	

Correcto

Cuando los cables sobrantes solo se vayan a utilizar enrollándolos, enrolle los cables en dos vueltas en dirección inversa y superpóngalas.

El número de vueltas para A es el mismo que el de B.

Manipule el cable de soldadura y el cable de tierra de acuerdo con el método mencionado anteriormente.

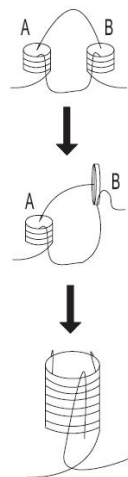


Fig. 3-4-1: Instrucciones para cables de soldadura

4-FENIX 500

4-1 Componentes del sistema

Se puede equipar con muchos accesorios diferentes y se puede utilizar en diferentes sitios especiales con diferentes configuraciones.

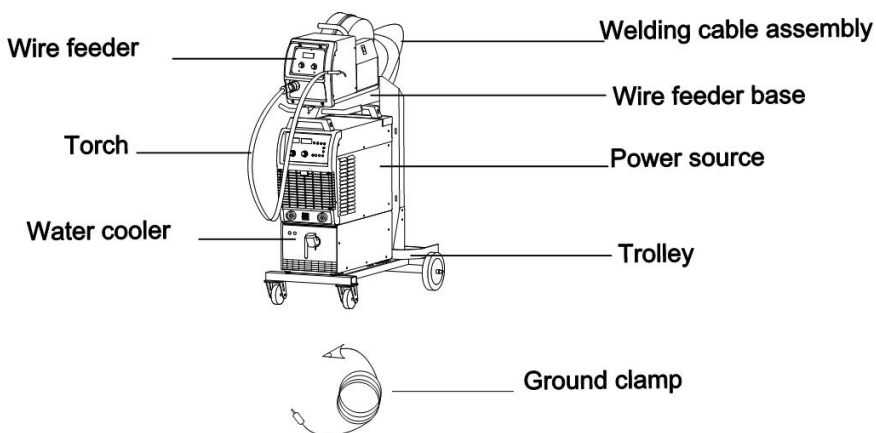


Fig. 4-1-1: Componentes del sistema

4-2 Equipos básicos para soldadura

Solo con los accesorios necesarios, la fuente de alimentación funcionará correctamente. A continuación, se muestra la lista de accesorios necesarios.

● CO2/MAG soldadura

- Fuente de energía
- Cable de tierra
- Antorcha de soldadura
- Regulador de gas, manguera de gas, cilindro de gas (para suministrar gas protector a la máquina)
- Alimentador de alambre
- Alambre de soldadura

● TIG soldadura

- Fuente de energía
- Cable de tierra
- Antorcha de soldadura TIG con interruptor de válvula de aire
- Regulador de gas, manguera de gas, cilindro de gas (para suministrar gas protector a la máquina)

-Alambre de soldadura

● **STICK soldadura**

-Fuente de energía

-Cable de tierra

-Portaelectrodos

-Electrodo

4-3 Panel de control

Las funciones de los paneles de control están organizadas de forma muy lógica. Los distintos modos y parámetros necesarios para soldar se seleccionan fácilmente pulsando el botón correspondiente; los parámetros se ajustan fácilmente mediante el codificador giratorio. El ajuste sinérgico simplifica enormemente las operaciones complejas.



Nota! Algunos parámetros descritos en este manual pueden ser ligeramente diferentes de la fuente de energía, algunas identificaciones pueden ser ligeramente diferentes de la identificación de la fuente de energía, pero la forma de trabajar es la misma.



Advertencia! El uso incorrecto del equipo puede causar lesiones y daños graves. No utilice las funciones descritas aquí hasta haber leído y comprendido completamente este manual.

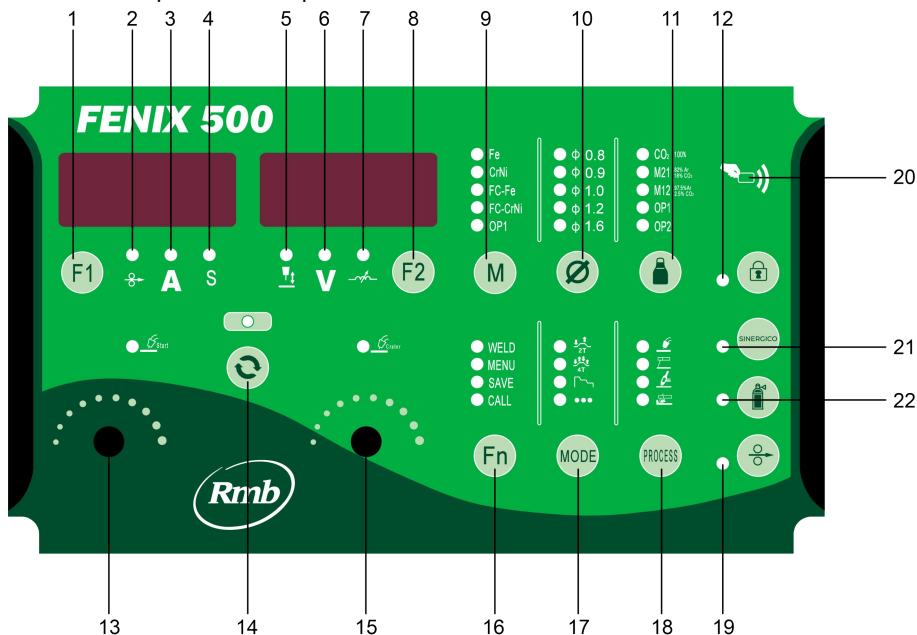


Fig. 4-3-1: Panel de control

1. Botón de selección de parámetros F1

Presione este botón, se enciende una luz indicadora de parámetro y se elige el parámetro correspondiente; si mantiene presionado este botón, puede cambiar entre los siguientes parámetros:

- Velocidad de alimentación del alambre
- Corriente de soldadura
- Tiempo de soldadura por puntos

NOTA: En el modo de soldadura por puntos, el tiempo de soldadura por puntos es opcional. Los parámetros correspondientes son el período de relleno de cráter y el período inicial.

2. Luz indicadora de velocidad de alimentación de alambre

Cuando la luz indicadora está encendida, la pantalla izquierda muestra la velocidad de alimentación del alambre correspondiente (m/min).

3. Indicador de corriente

Cuando la luz indicadora está encendida, la pantalla izquierda muestra la corriente preestablecida correspondiente (A) o la corriente de soldadura real.

4. Indicador de tiempo de soldadura por puntos

Cuando la luz indicadora está encendida, la pantalla izquierda muestra el tiempo de soldadura por puntos y el intervalo de tiempo. Se activa mediante el botón.

5. Indicador de corrección de la longitud del arco

Para corregir la longitud del arco (-5,0-+5,0) mediante la perilla de ajuste (1) cuando el indicador está encendido, la pantalla derecha muestra el valor de la longitud del arco cuando el indicador se ilumina.

- longitud de arco más corta

0 longitud de arco neutro

+ mayor longitud de arco

Importante! El rango (-5,0-+5,0) significa que, cuando se preestablece la corriente de soldadura, el valor de la longitud del arco es -50 % ~ +50 % del voltaje de soldadura correspondiente.

6. Indicador de voltaje de soldadura

Cuando la luz indicadora está encendida, la pantalla derecha muestra el voltaje preestablecido relevante (V) o el voltaje de soldadura real.

7. Indicador de inductancia

Cuando la luz indicadora está encendida, la pantalla derecha muestra el valor de inductancia. Cuanto mayor sea el valor de inductancia, mayor será la dureza del arco, lo cual es adecuado para soldadura vertical, soldadura por puntos rápida y

otras aplicaciones que requieren mayor dureza del arco. Cuanto menor sea el valor de inductancia, menor será la dureza del arco y menores las salpicaduras, lo cual es adecuado para aplicaciones que no requieren alta dureza del arco.

8.Botón de selección de parámetros F2

Presione este botón, se enciende una luz indicadora de parámetro, se elige el parámetro correspondiente, de izquierda a derecha:

- Longitud del arco
- Voltaje
- Inductancia

NOTA: Durante el período de relleno del cráter y el período inicial, la longitud del arco y el voltaje son parámetros correspondientes.

9.Selección del material del alambre

Seleccione el material del alambre que se utilizará para soldar.

10.Botón de diámetro del alambre

Para seleccionar el diámetro del alambre.

11.Botón de gas

Para seleccionar gas.

12.Botón de bloqueo de pantalla

Presione el botón para bloquear los parámetros del panel y presiónelo nuevamente para desbloquear; presione prolongadamente el botón durante 3 segundos para apagar el panel y la luz indicadora parpadeará; presiónelo nuevamente para desbloquear y la pantalla volverá a la normalidad.

13. Codificador izquierdo

Se utiliza para ajustar los parámetros que se muestran en la pantalla izquierda. El codificador no se puede ajustar en estado de llamada o bloqueado. En estado de guardado, al girar el codificador a la derecha se guardan los parámetros actuales.

14.Botón de cambio

Permite cambiar el período en el que se encuentran los parámetros actuales: período inicial, soldadura y período de relleno de cráter. En el modo de 4 pasos, se puede cambiar al período de relleno de cráter, y en el modo especial de 4 pasos, al período inicial. No se puede cambiar ni a la soldadura de 2 pasos ni a la soldadura por puntos.

15.Codificador derecho

Se utiliza para ajustar los parámetros que se muestran actualmente en la pantalla derecha.

16.Botón de selección de función Fn

Se utiliza para cambiar las interfaces de soldadura, menú, guardado y llamada.

17.Modos de soldadura

Se utiliza para seleccionar entre métodos de soldadura de 2 pasos, 4 pasos, 4 pasos especiales y soldadura por puntos.

- 2-Modo PASO

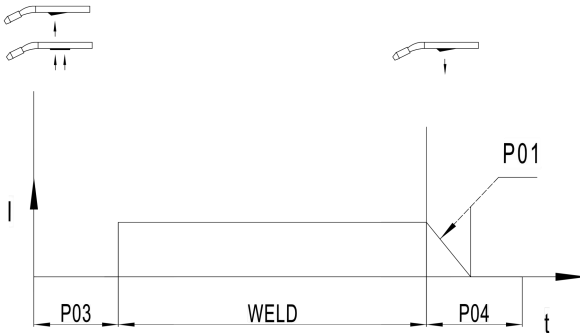


Fig. 4-3-5: Modo 2 PASOS

- 4-Modo PASO

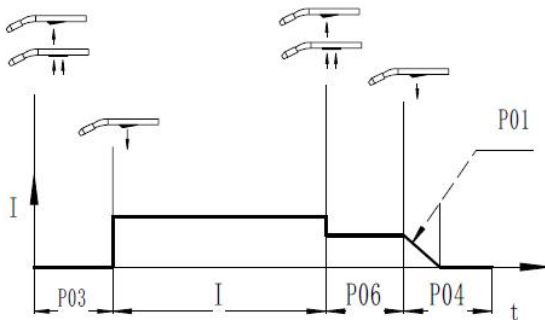


Fig. 4-3-6: Modo 4-PASO

- Modo especial de 4 pasos (los parámetros iniciales y los parámetros de relleno del cráter son ajustables)

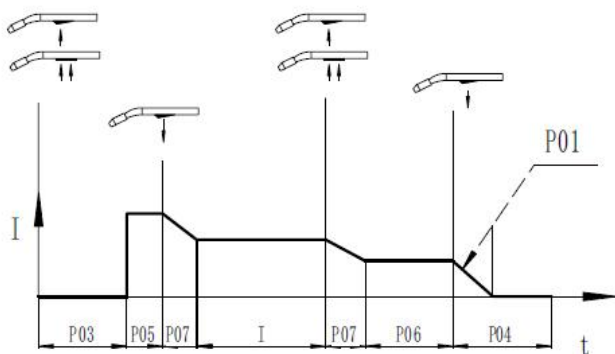


Fig. 4-3-7: Modo especial de 4 pasos

- Modo de soldadura por puntos

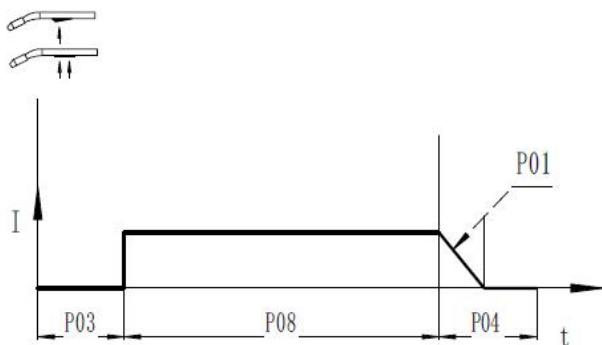


Fig. 4-3-8: Modo de soldadura por puntos

18. Selección de procesos de soldadura

Se utiliza para seleccionar el modo de soldadura MAG/MIG, MMA, TIG y ranurado.

19. Avance lento del alambre

Al presionarlo, la luz indicadora se enciende para iniciar la alimentación de alambre y el panel muestra la velocidad de alimentación de alambre de manera sincrónica; la alimentación de alambre se detiene cuando se suelta.

20. Tarjeta magnética (Reservada)

En las máquinas que proporcionan tarjetas magnéticas, se utiliza el número de tarjeta para identificar al usuario.

21. Botón sinérgico/individual

Se utiliza para seleccionar el modo de configuración de parámetros sinérgico/individual. Cuando la luz está encendida, significa modo sinérgico, y cuando la luz está apagada, significa modo individual.

22.Botón de prueba de gas

Se utiliza para la operación de prueba de gas, presione brevemente para ingresar a la prueba de gas, la luz se encenderá, presione brevemente nuevamente o espere 30 segundos, detendrá la prueba de gas y la luz se apagará.

4-4 Interfaz

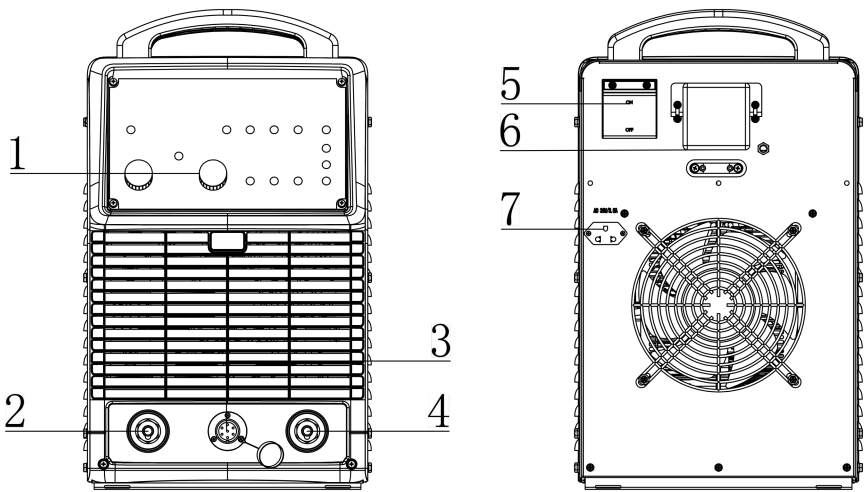
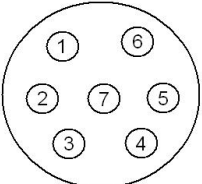


Figura 4-4-1: interfaz

- 1.Panel de control
- Se utiliza para seleccionar funciones y configurar algunos parámetros. El panel de control incluye una pantalla digital, perillas de ajuste, botones e indicadores LED.
- 2.Toma de salida (-)
- Conecte el cable de soldadura (tierra).
- 3.Toma de control de alimentación de alambre X7
- Comunicación digital con alimentador de alambre.

	NO.	Descripción
	1	Motor positivo
	2	Fuente de alimentación de 24 V
	3	CAN_L
	4	CAN_H
	5	CAN_GND

	6	Puntos en común (negativos)
	7	Retroalimentación de voltaje de arco

Tabla 4-4-1: Toma de control del alimentador de alambre

4. Toma de salida (+)

Para conectar con el cable de control del alimentador de alambre.

5. Cortacircuitos

La función principal de este interruptor es cortar automáticamente la alimentación en caso de sobrecarga o fallo de protección del equipo. Normalmente, este interruptor se encuentra en la posición de encendido.

Nota: El interruptor de encendido en el tablero de distribución de energía del usuario (gabinete) debe usarse en la medida de lo posible para iniciar y detener, y no use este interruptor como interruptor de encendido.

6. Cable de entrada de alimentación

Suministrar energía a la fuente de alimentación de soldadura.

7. Toma de corriente de salida de calefacción (AC36V)

Suministrar energía al calentador del medidor de gas.

4-5 Submenú

Parámetro del submenú

Para lograr un resultado de soldadura óptimo, en algunos casos es necesario corregir la longitud y la fuerza del arco, así como parámetros como el tiempo de pregas, el tiempo de postgas y la alimentación lenta del alambre. Para más información sobre cómo configurar los parámetros del submenú, consulte "Configuración de parámetros del submenú".

Artículo	Parámetros	Rango de ajuste	Valor mínimo	Configuración de fábrica
P01	Quemar el tiempo	0.01~2.00s	0.01s	0.10s
P02	Alimentación lenta de alambre	1.0~21.0M/min	0.1 M/min	1.5 M/min
P03	Tiempo de preflujo de gas	OFF/0.1~10.0s	0.1s	0.20s
P04	Tiempo de postflujo de gas	0.1~10.0s	0.1s	1.0s
P09	Selección de señal digital/analógica	OFF/ON	---	OFF
P10	Selección de refrigeración por agua	OFF/ON/ONo	---	ON

P16	Tiempo de enfriamiento con ventilador a demanda	5~15min/ON	5min	5min
P22	Corriente de pulso al iniciar el arco	-50%~50%	1%	0
P23	Tiempo de pulso al iniciar el arco	-50%~50%	1%	0
P25	Punto de inflexión de subida de cortocircuito	-50%~50%	1%	0
P30	Velocidad de alimentación de alambre en pulgadas	1.0~21.0m/min	0.1	3m/min
P34	Voltaje de eliminación de bolas	-50%~50%	1%	0
P35	Tiempo de extracción de la bola	-50%~50%	1%	0
T27	Número de nodo MODUS	1~255	1	1
T28	Velocidad en baudios MODUS	0~2	0	1
T42	Primer segmento de la dirección IP	0~255	0	60
T43	Segundo segmento de la dirección IP	0~255	0	208
T44	Tercer segmento de la dirección IP	0~255	0	18
T45	Cuarto segmento de la dirección IP	0~255	0	107
T46	Los dos primeros dígitos del puerto de red	00~65	00	11
T47	Los últimos tres dígitos del puerto de red	000~999	000	111
C04	Desplazamiento de la velocidad de alimentación del alambre	-50~+50	-50	0

Tabla 4-5-1: Parámetros del submenú

- P01 Quemar el tiempo

Si el tiempo es demasiado largo, el alambre se quemará demasiado y la bola de fusión será demasiado grande en el extremo del alambre; si el tiempo es demasiado corto, el alambre se pegará a la pieza de trabajo.

- P02 Alimentación lenta de alambre

Con una velocidad de alimentación demasiado rápida, el alambre explotará fácilmente y el arco no se iniciará correctamente; si la velocidad de alimentación es más lenta que la velocidad de fusión, el arco largo provocará que la punta conductora se queme.

- P03 Gas pre-flow time

Un tiempo más largo provocará desperdicio de gas y baja eficiencia; un tiempo más corto provocará un agujero de aire durante el inicio del arco.

- P04 Tiempo de postflujo de gas

Un tiempo más largo provocará desperdicio de gas; un tiempo más corto provocará un agujero de aire durante el período de llenado del cráter.

- P09 Selección de señal digital/análoga

En el modo ON, los parámetros de soldadura se pueden ajustar mediante el panel de control de la máquina de soldar, el panel de control del alimentador de alambre digital; en el modo OFF, los parámetros de soldadura se pueden ajustar mediante el controlador analógico.

- P10 Selección de refrigeración por agua

APAGADO: Modo de refrigeración por gas, seleccione antorcha refrigerada por gas, sin protección contra escasez de agua; ENCENDIDO: Modo de refrigeración por agua, seleccione antorcha refrigerada por agua, con protección contra escasez de agua.

- P16 Tiempo de enfriamiento con ventilador a demanda

Establezca el tiempo que el ventilador continúa funcionando después de que la fuente de energía deja de soldar.

- P22 Corriente de pulso al iniciar el arco

Un valor demasiado pequeño provocará que el alambre toque la pieza de trabajo y el arco no se inicie. Un valor demasiado grande generará una gran cantidad de energía al iniciar el arco, lo que provocará un defecto en el arco.

- P23 Tiempo de pulso al iniciar el arco

Si es demasiado corto, será difícil iniciar el arco; si es demasiado largo, generará mucha energía al iniciar el arco y el arco tendrá un defecto.

- P25 Punto de inflexión de subida de cortocircuito

Cuanto mayor sea el punto de inflexión de subida del cortocircuito, más intenso será el arco; de lo contrario, más suave será. Se recomienda usar el valor del parámetro configurado de fábrica.

- P30 Velocidad de alimentación de alambre en pulgadas

Establecer la velocidad de alimentación manual del alambre.

- P34 Voltaje de eliminación de bolas

Al retirar la bola de soldadura, configure el voltaje de eliminación de la bola de soldadura.

- P35 Tiempo de extracción de la bola

Al retirar la bola de soldadura, configure el tiempo de extracción de la bola de soldadura.

Ajuste de parámetros del submenú

Entrar y salir del submenú y ajuste de parámetros como Fig.4-5-1:

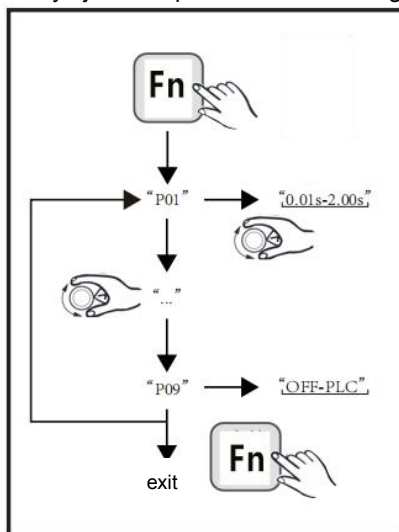


Fig.4-5-1 Conjunto de parámetros del submenú

1.Presione el botón de selección de función para cambiar a la opción de menú, y se mostrará "P01" en el lado izquierdo de la pantalla.

En la pantalla derecha se muestra el valor del parámetro correspondiente "0,01".

2.Después de ingresar al modo de ajuste de parámetros del submenú, utilice el codificador izquierdo para seleccionar el elemento que desea modificar.

3.Utilice el codificador derecho para ajustar el valor del parámetro que necesita modificarse.

4.Pulse el botón de selección de función para salir.

5.Presione el botón de cambio para cambiar los parámetros P/T/C.



Nota! Presione los botones F1 y F2 simultáneamente durante aproximadamente 3 segundos y los parámetros se restaurarán a la configuración de fábrica.

Parámetro del submenú para característica de control de inicio de arco/relleno de cráter/cortocircuito

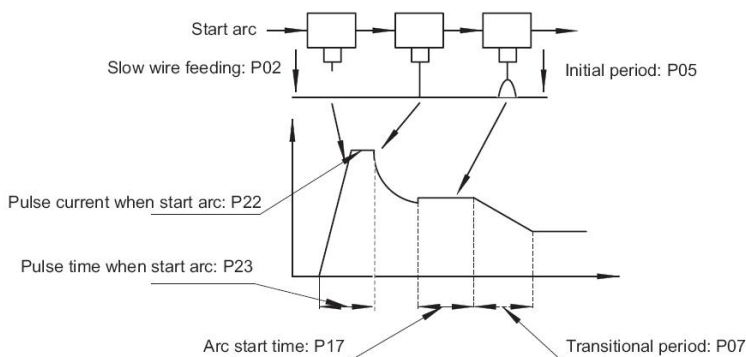


Fig. 4-5-2 Diagrama de secuencia del modo de funcionamiento del arco de inicio
 Cuando los ajustes de voltaje y corriente de soldadura sean correctos, pero no sea fácil iniciar el arco, ajuste el parámetro del submenú como se indica en la siguiente tabla.

Artículo	Función	Método de ajuste
P02	Velocidad de alimentación del alambre antes del arco de ignición	Si el alambre de soldadura golpea la pieza de trabajo rápidamente antes de iniciar el arco, las salpicaduras son severas durante el inicio del arco → reduzca el valor de P02; si el arco no está abierto o el inicio es muy lento → aumente el valor de P02
P05	Periodo inicial, el estado predeterminado es APAGADO	La sección de inicio del arco en la costura de soldadura es estrecha o la pieza de trabajo no se funde: aumente el valor P05/P17. La sección de inicio del arco en la costura de soldadura es ancha o la pieza de trabajo se quemó: reduzca el valor P05/P17. No hay problema con la sección de inicio del arco en la costura de soldadura - APAGADO.
P17	Tiempo de función del período inicial (tiempo de inicio del arco)	
P07	Tiempo de transición del período inicial al período de soldadura	La formación cambia mucho en la sección de inicio del arco en el cordón de soldadura: aumente el valor P07. No hay problema con la sección de inicio del arco en el cordón de soldadura - APAGADO.
P22	Corriente de pulso al iniciar el arco	Arco más largo al iniciar el arco, la pieza de trabajo se quema gravemente, grandes salpicaduras: aumente el valor P22/P23. Dificultad para iniciar el arco, el alambre explota, la pieza de trabajo y el alambre no se fusionan - APAGADO.
P23	Tiempo de pulso al iniciar el arco	

Tabla 4-5-2 Parámetros del submenú

Parámetro del submenú para la característica de control del relleno del cráter

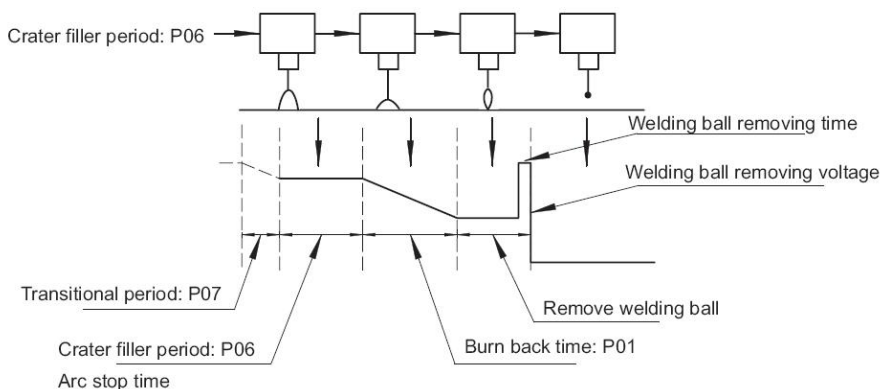


Fig. 4-5-3 Diagrama de secuencia del modo de funcionamiento del relleno de cráteres

Artículo	Función	Método de ajuste
P07	Tiempo de transición del período de soldadura al período de relleno de cráteres	La formación del cordón de soldadura es estrecha: aumente el valor del parámetro. La formación del cordón de soldadura es ancha: reduzca el valor del parámetro. No hay problema de formación del cordón de soldadura - APAGADO.
P18	Tiempo de llenado del cráter, el valor predeterminado es DESACTIVADO	
P06	Período de relleno de cráteres	
P01	Quemar el tiempo	El alambre se pega con la pieza de trabajo, la pieza de trabajo se quema gravemente: aumente el valor P01. El alambre se pega con la punta de contacto: reduzca el valor P01.
P34	Voltaje de eliminación de bolas	No se inicia el arco al reiniciarlo: aumente el valor P34/P35.
P35	Tiempo de tensión de eliminación de bola	El arco es largo al reiniciarlo y la pieza se quema: reduzca el valor P34/P35.

Tabla 4-5-3 Parámetros del submenú

4-6 Modo de trabajo: GUARDAR Y LLAMAR

El "Modo Trabajo" mejora la calidad de la soldadura, tanto en modo semiautomático como totalmente automatizado. Tradicionalmente, era necesario

registrar los parámetros técnicos de algunas operaciones repetidas. En el Modo Trabajo, ahora es posible almacenar y recuperar hasta 100 trabajos diferentes.

En el modo de trabajo se utilizan los siguientes símbolos, en la pantalla izquierda: ---.....No hay trabajo en esta ubicación del programa (solo cuando intenta recuperar un trabajo de esta ubicación, de lo contrario nPG)

nPG.....No hay trabajo en esta ubicación del programa

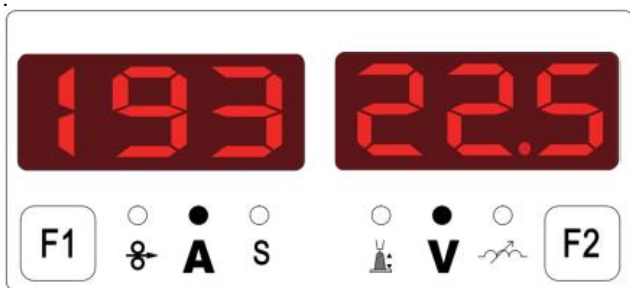
Pro.....El trabajo se está creando/copiando en esta ubicación del programa

PrG.....Hay un trabajo en esta ubicación del programa.

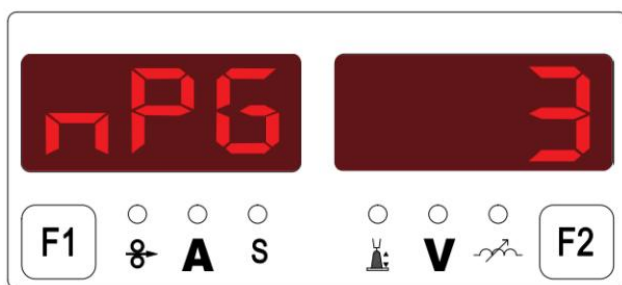
Creando un puesto de trabajo

La máquina no incluye trabajos preprogramados. Es necesario crear un trabajo para poder recuperarlo. Para crear un trabajo, siga estos pasos:

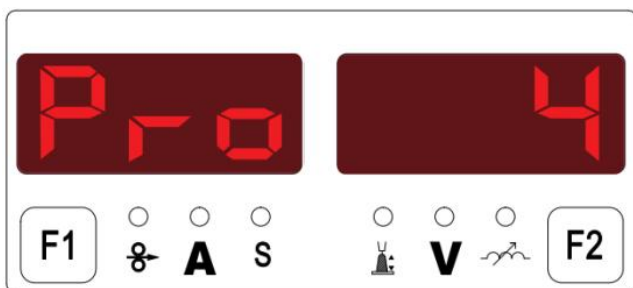
1.Establezca los parámetros de soldadura que desea almacenar como un "Trabajo".



2.Pulse brevemente la tecla de función Fn(16) para acceder al menú de trabajos. Se indica la primera ubicación del programa disponible para el trabajo.

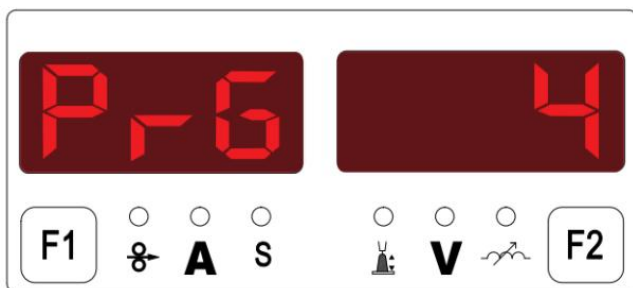


3.Gire el codificador (13) a la derecha; la pantalla izquierda mostrará "Pro" y los parámetros del trabajo se almacenarán en la posición del número de trabajo seleccionado. Gire el codificador (15) para cambiar el número de canal de almacenamiento actual. Una vez finalizado el almacenamiento, pulse el botón de selección de función (16) para salir.

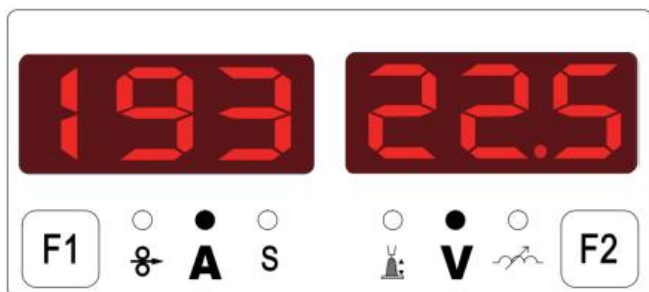


Importante! Si la ubicación del programa seleccionado ya tiene un trabajo almacenado, entonces este trabajo existente será reemplazado por el nuevo trabajo.

4. "PrG" aparece en la pantalla izquierda para indicar que el trabajo ahora está almacenado.



5. Presione brevemente el botón de selección de función (16) para salir del menú de trabajo.

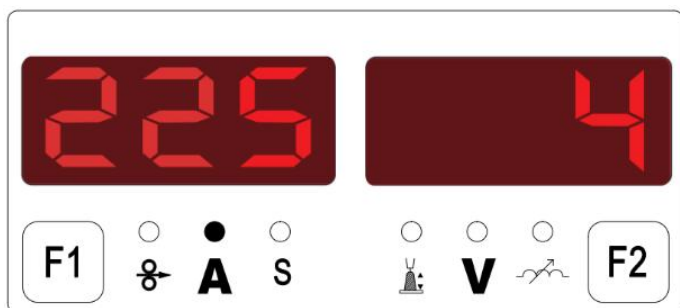


Recordar un trabajo

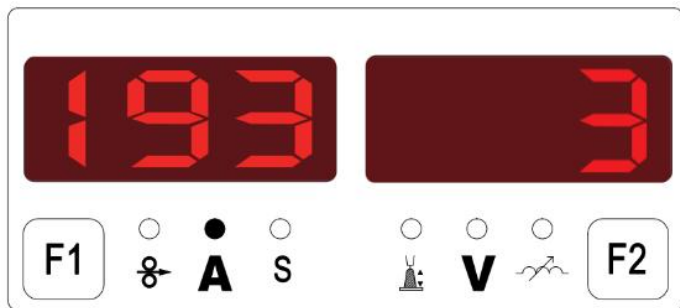
Después del almacenamiento, todos los trabajos se pueden recuperar y utilizar en el modo de trabajo.

1. Presione brevemente el botón de selección de función (16) para seleccionar el

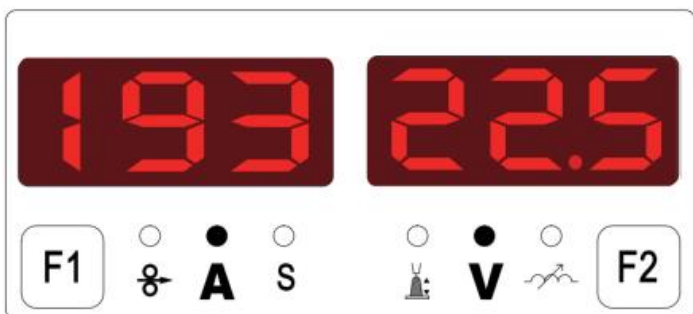
modo de recuperación. También se muestran el proceso y el modo de funcionamiento del trabajo almacenado.



2. Con la perilla de ajuste (15), seleccione el trabajo deseado.



3. Presione brevemente el botón de selección de función (16) nuevamente para salir del modo de recuperación.



4-7 Modo de bloqueo

El modo de bloqueo se divide en dos tipos: bloqueo normal y bloqueo con

contraseña. En el modo de bloqueo normal, la interfaz actual se bloquea, dejando solo los botones F1 (1), F2 (8) y el interruptor (14) operativos. El modo de contraseña permite operar con un solo límite de máquina.

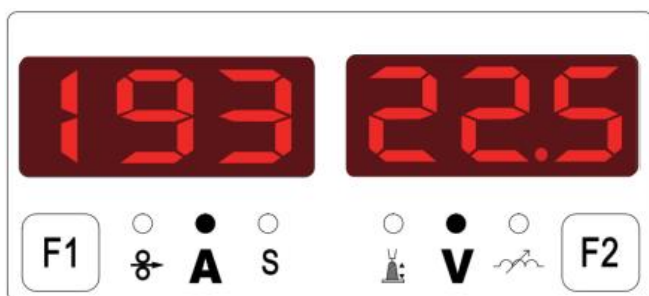
Las siguientes banderas aparecerán en el modo de bloqueo e incluyen:

- "LOCK" significa rellenar la contraseña del usuario
- "PASS" significa que la verificación de contraseña pasó
- "good" significa que la contraseña se estableció correctamente

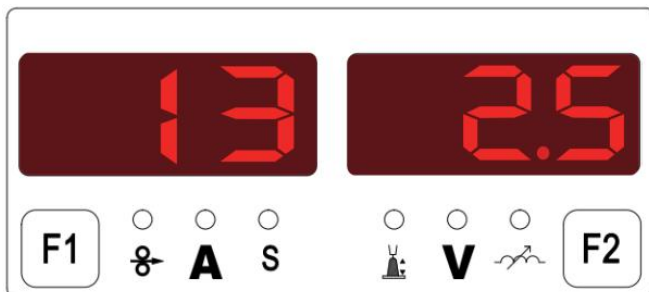
Modo de bloqueo común

La máquina de soldar no tiene contraseña al salir de fábrica y se encuentra en un programa de bloqueo sin contraseña. Al mantener presionado el botón de bloqueo (12) durante 3 segundos, el panel se bloquea. En este estado, excepto los botones F1 (1), F2 (8) y el interruptor (14), los demás botones y codificadores están bloqueados.

Modo de bloqueo de contraseña



1.Establezca los valores de los parámetros estándar que deben limitarse, incluyendo el período inicial, la soldadura y los parámetros de parada del arco. La inductancia y el tiempo de soldadura por puntos se pueden ajustar después del bloqueo.



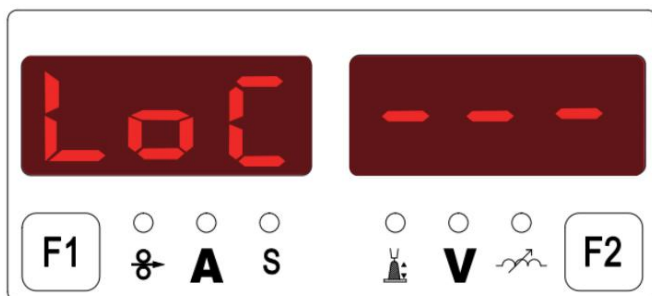
2.Mantenga pulsado el botón de bloqueo (12) durante 3 segundos para acceder a

la interfaz de ajuste de límites. Utilice el codificador (13) para ajustar el rango de corriente. Utilice el codificador (15) para ajustar el rango de voltaje. Una vez finalizado el ajuste, pulse el botón de conmutación (14) para confirmar y salir de la interfaz de corriente para acceder a la pantalla normal. En este momento, los parámetros relacionados con la corriente se ajustarán dentro del rango de ajuste de corriente. Los parámetros relacionados con el voltaje se ajustarán dentro del rango de ajuste de voltaje.

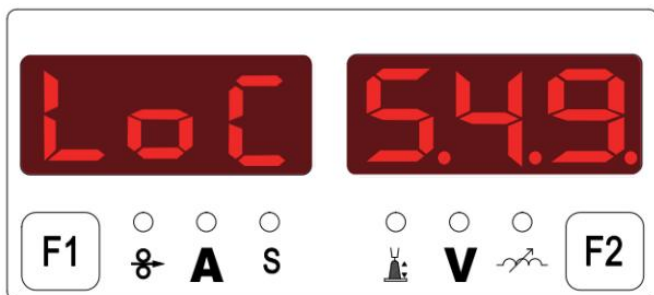


NOTA! El rango de configuración se calcula haciendo flotar el valor del parámetro establecido hacia arriba y hacia abajo en función de los parámetros de interfaz normales.

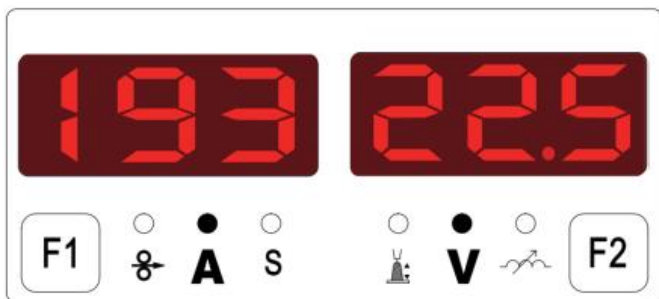
Salir del modo de bloqueo



1. Mantenga presionado el botón de bloqueo (12) durante 3 segundos y el panel ingresará al proceso de verificación de contraseña.



2. Ajuste el codificador (15) y configure los parámetros de la contraseña del usuario.

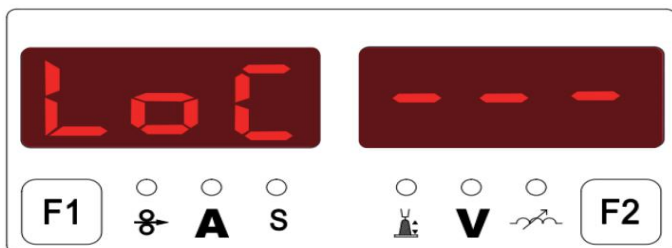


3. Toque el botón de cambio (14) para confirmar. Si la verificación de contraseña es correcta, se saldrá automáticamente del modo de bloqueo. Si la contraseña es incorrecta, se mostrará "error" y se volverá a ingresar la contraseña. Puede mantener presionado el botón de bloqueo (12) durante 3 segundos para cancelar el proceso de ingreso de contraseña. Después de cancelar, el estado de bloqueo de contraseña se mantendrá y no se cambiará.

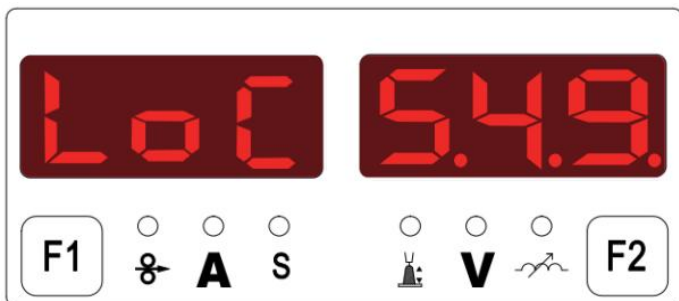


NOTA! La contraseña de usuario le pertenece. Si la olvida, póngase en contacto con el fabricante.

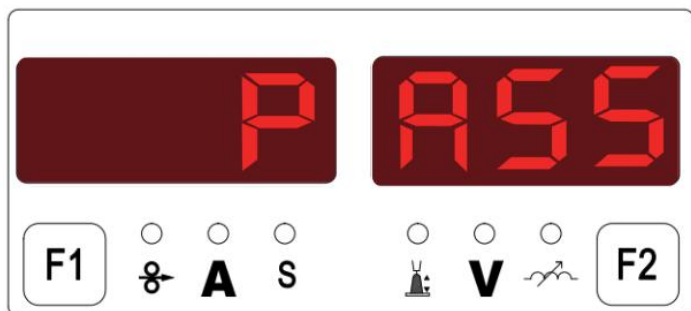
Procedimientos de configuración y modificación de contraseñas



1. Mantenga presionado el botón de bloqueo (12) para encender y el panel ingresará al proceso de verificación de contraseña.



2. Ajuste el codificador (15) y configure los parámetros de la contraseña del usuario.



3. Toque el botón de cambio (14) para confirmar. Si la contraseña es correcta, se borrará automáticamente y podrá acceder al paso 1 para cambiarla. Si no se requiere contraseña, simplemente haga clic en el botón de cambio (14). Si la contraseña es incorrecta, se mostrará "error" y deberá volver a ingresarla. Puede mantener presionado el botón de bloqueo (12) durante 3 segundos para cancelar el proceso de ingreso de contraseña y acceder a la interfaz de pantalla "AOTAI" normalmente.



NOTA! Tenga en cuenta que si el panel muestra "bueno", significa que la configuración de la contraseña es exitosa, "contraseña" significa que la contraseña se ha configurado correctamente y si no ingresa la contraseña, significa que no se requiere contraseña, lo cual es un procedimiento de bloqueo normal.

4-8 Instalación



Advertencia! Una descarga eléctrica puede ser mortal. Si la máquina se conecta a la red eléctrica durante la instalación, existe un alto riesgo de lesiones y daños graves. No utilice las funciones aquí descritas hasta que haya leído y comprendido completamente las "normas de seguridad" desde el principio. Realice trabajos en la máquina únicamente cuando.

- El interruptor principal está en la posición de apagado,
- La máquina está desconectada de la red eléctrica.
- Evite el trabajo en línea directa

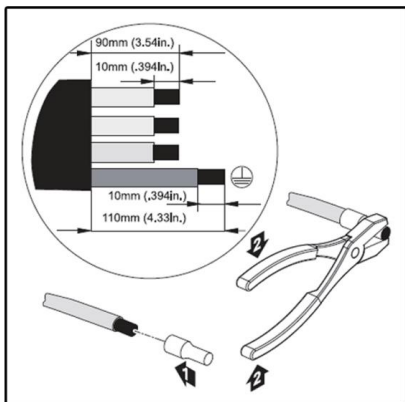


Fig. 4-8-1 Conexiones para cable de alimentación y caja de distribución

• Conexión del cable de soldadura

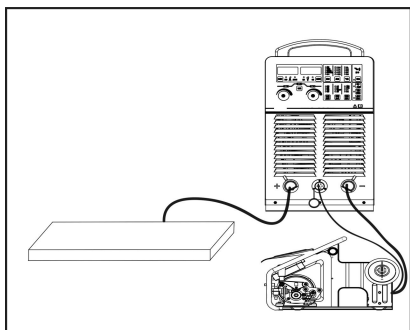


Fig. 4-8-2 Instalación de cables de soldadura

1.El usuario debe tener un gabinete de distribución de energía correspondiente y un disyuntor correspondiente, y su clasificación de corriente debe ser mayor o igual a la corriente nominal especificada en la placa de identificación de la fuente de energía de soldadura.

2.Realice la conexión según el diagrama u otra forma correcta, el cable amarillo-verde debe estar conectado a tierra de manera confiable.

1. Conecte un extremo del cable de tierra al conector de salida (-) de la fuente de alimentación y gírelo para fijarlo. Conecte el otro extremo del cable de tierra a la pieza de trabajo.

2. El cable positivo del cable del alimentador de alambre está conectado al zócalo de salida (+) en el panel frontal, y el cable de comunicación del alimentador de alambre está conectado al zócalo de control de 7 pines en el panel frontal.

● Conjunto de componentes del cable de soldadura

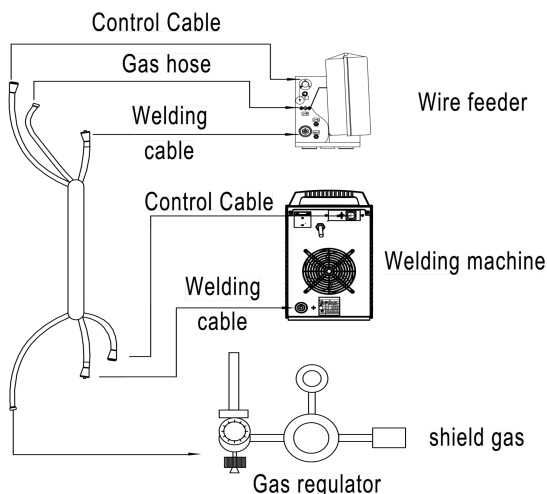
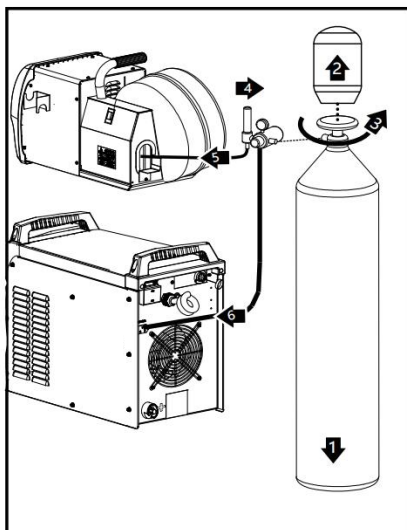


Fig. 4-8-3: Conjunto de componentes del cable de soldadura

● Instalación de cilindros de gas



1. Coloque el cilindro de gas en un lugar plano y fíjelo.
2. Retire la tapa protectora del cilindro.
3. Abra la válvula del cilindro y ciérrela inmediatamente para eliminar todo el polvo.
4. Apriete el medidor de gas al cilindro de gas.
5. Utilice un tubo de gas para conectar la manguera de gas protector al medidor de gas; el flujo de gas recomendado es de 15 ~ 20L/min.
6. Conecte el cable del dispositivo de calefacción del medidor de gas a la toma de salida de energía de calefacción en el panel trasero.

Fig. 4-8-4: Instalación de cilindros de gas

● Instalación de los componentes del sistema

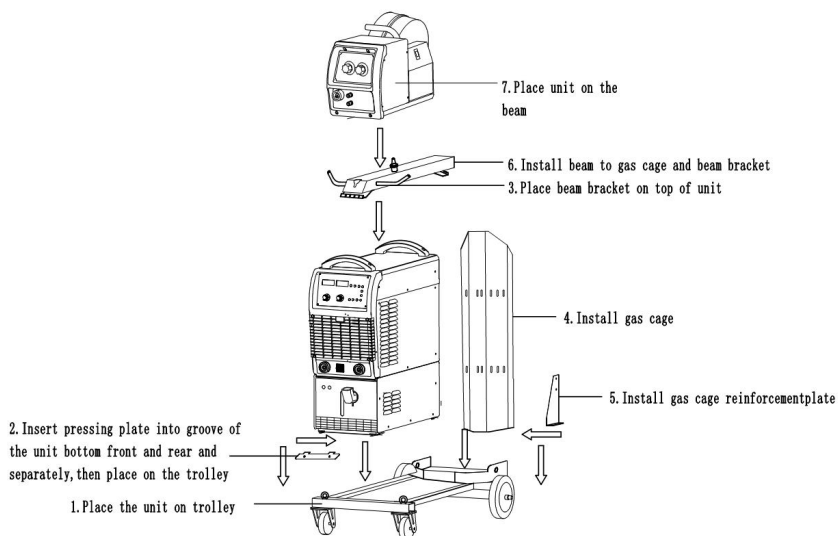


Fig. 4-8-5: Instalación de los componentes del sistema

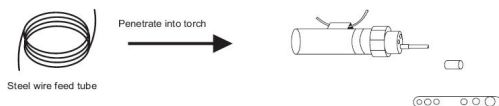
● Montaje de la antorcha

Para garantizar una soldadura normal, asegúrese de que el diámetro del alambre, la punta de contacto, la antorcha de soldadura y el tubo de alambre de soldadura coincidan entre sí. Elija tubos de alimentación de alambre de acuerdo con los alambres de diferentes diámetros y materiales.

- La manguera de alambre de acero es adecuada para alambre duro, como alambre de acero al carbono o alambre de acero inoxidable.

● Para la instalación de mangueras de alimentación de alambre de acero

1. Choose steel wire feed tube suitable for torch model, and cut out appropriate length to penetrate into torch;



2. Place selected steel guide tube into wire feeder torch connector and fixed firm

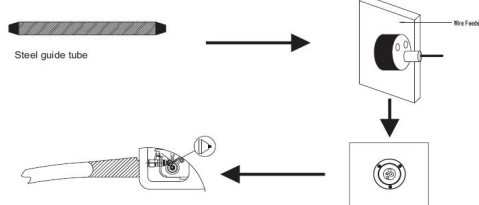


Fig. 4-8-6: Instalación para tubo de alimentación de alambre de acero



Nota! Si la manguera de alambre está demasiado apretada o demasiado floja, aumentará la resistencia a la alimentación del alambre y provocará que la alimentación del alambre sea inestable.

● Requisitos del entorno de instalación

1. Debe colocarse en interiores, sin luz solar directa, a prueba de lluvia, con baja humedad y con poco polvo. La temperatura ambiente oscila entre -10 °C y +40 °C..
2. La inclinación del terreno no debe exceder 10°.
3. No debe haber viento en la estación de soldadura, si lo hay, debe cubrirse.
4. La máquina de soldar está a más de 20 cm de la pared y la distancia entre las máquinas de soldar es más de 10 cm.
5. Al utilizar un soplete de soldadura refrigerado por agua, preste atención al anticongelante.

● Requisitos de alimentación y cable

Tenga en cuenta que el tamaño del fusible y del disyuntor en la siguiente tabla son solo para referencia.

Modelo		FENIX 500
Fuente de alimentación		Trifásica, CA 380 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Potencia mínima de la red eléctrica (KVA)	Red eléctrica	30KVA
	Generador	46KVA
Protección de entrada (A)	Fusible	50A
	Cortacircuitos	63A
Tamaño del cable (mm ²)	Cable de alimentación	≥6AWG
	Cable de salida	70mm ²
	Cable de protección GND	≥6AWG

Table4-8-1: Requisitos de alimentación y cable



Nota! La máquina de soldar debe tener un diseño especial si está alimentada por un generador. Comuníquese con el fabricante si tiene tales necesidades.

4-9 Datos técnicos

Modelo	FENIX 500
Voltaje/Frecuencia (3~)	AC380V±10%,50/60Hz
Capacidad nominal de entrada (KVA)	23
Corriente de entrada nominal (A)	35
Rango de corriente de soldadura (A)	GMAW:60-500 SMAW:30-500
Rango de voltaje de soldadura (V)	GMAW:17-39 SMAW:21.2-40
OCV(V)	82
Ciclo de trabajo (%)	100
Eficiencia a plena carga (%)	≥89
Factor de potencia	≥0.95
Diámetro del alambre (mm)	Φ0.8~Φ1.6
Flujo de gas (L/min)	15~20
Dimensión (mm3)	660*320*560
Peso (Kg)	55
Clase de aislamiento	H
Clase de IP	IP23

Table 4-9-1: datos técnicos

4-10 Dimensión

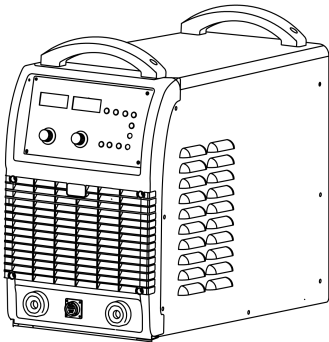


Fig. 4-10-1: Dimensión

NO.	Artículo	Unidad (mm)	Unidad (pulgadas)
1	longitud	660	26
2	Ancho	320	12.6
3	Altura	560	22

Table .4-10-1: Dimensión

4-11 Desmontaje y montaje

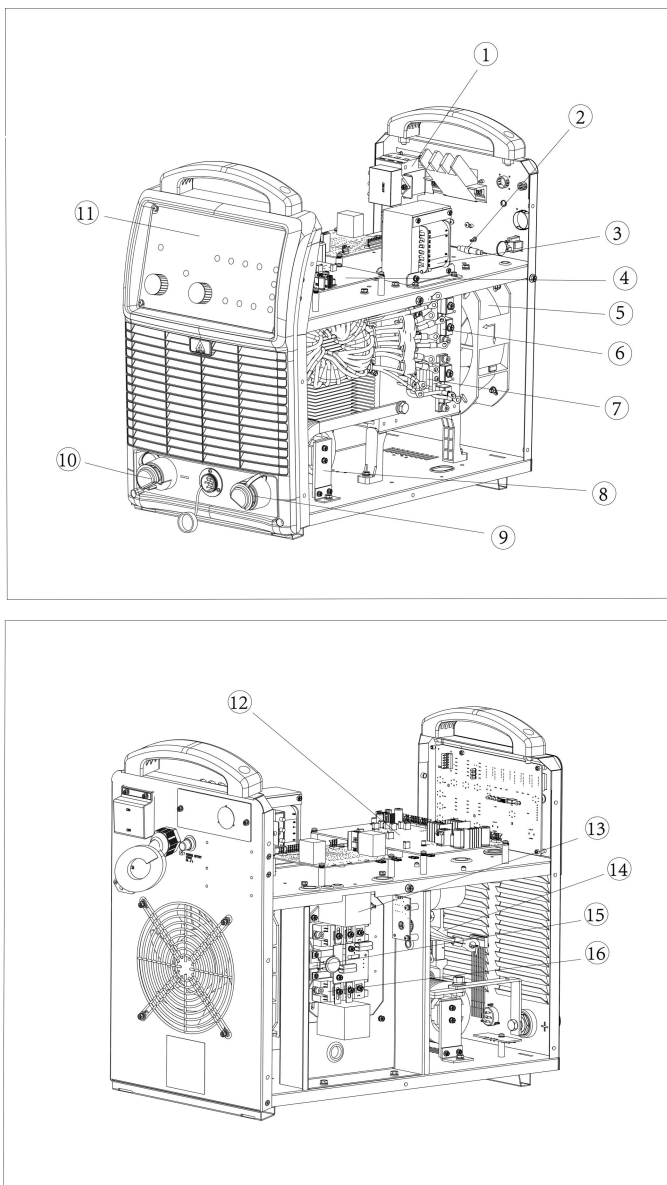


Fig. 4-11-1: Desmontar y volver a montar

No	Descripción	N.º de stock	Cantidad	Observaciones
1	Cortacircuitos	745011-00022	1	
2	Fusible	745007-00021	1	
3	Transformador de potencia	763001-00381	1	
4	Placa de control principal	210580-01886	1	
5	Admirador	746001-00010	1	
6	Módulo de diodo de recuperación rápida	735006-00027	3	
7	Inductancia de conmutación	220281-00008	1	
8	Reactor de salida	763004-00146	1	
9	Toma de cable de montaje	740002-00027	1	
10	Toma de cable de montaje	740002-00027	1	
11	Tablero de exhibición	220503-00584	1	
12	Placa de accionamiento	210310-00032	1	
13	condensador de polipropileno	722001-00261	2	
14	Derivación	720041-00010	1	
15	Módulo rectificador trifásico	735005-00002	1	
16	Módulo IGBT	735007-00038	2	

Tabla 4-11-1: Lista de componentes principales

5-ALIMENTADOR DE ALAMBRE

Este alimentador de alambre en serie se utiliza para máquinas de soldadura MIG, con pantalla digital y función de comunicación digital.

5-1 Interfaz

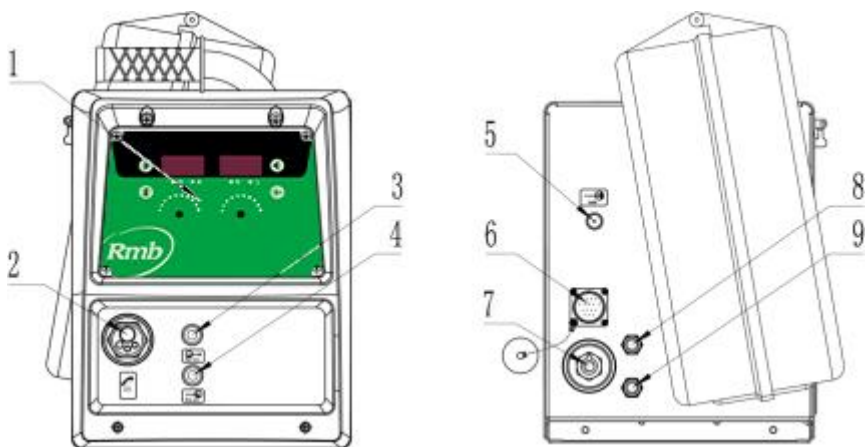


Fig. 5-1-1: Interfaz del alimentador de alambre

1.Panel de control

2.Conector de antorcha

Para tipo europeo refrigerado por aire o por agua.

3.Salida de agua

Para conectar la entrada de agua de la antorcha refrigerada por agua (azul).

4.Entrada de agua

Para conectar la salida de agua de la antorcha refrigerada por agua (roja).

5.Entrada de gas

Para conectar con el cilindro de gas a través de la manguera de gas.

6.Toma de control del alimentador de alambre

Para conectar la fuente de alimentación a través del cable de control.

7.Toma de cable de soldadura

Para conectar con el terminal de salida (+) de la fuente de alimentación a través del cable de soldadura

8.Entrada de agua

Para conectar la entrada de agua de la máquina de enfriamiento de agua (azul).

9.Salida de agua

Para conectar la salida de agua de la máquina de enfriamiento de agua (roja).

5-2 Panel de control



Nota! Algunos parámetros descritos en este manual pueden ser ligeramente diferentes a los del alimentador de alambre, algunas identificaciones pueden ser ligeramente diferentes a la identificación de la fuente de energía, pero la forma de trabajar es la misma.



Advertencia! El uso incorrecto del equipo puede causar lesiones y daños graves. No utilice las funciones descritas aquí hasta haber leído y comprendido completamente este manual.

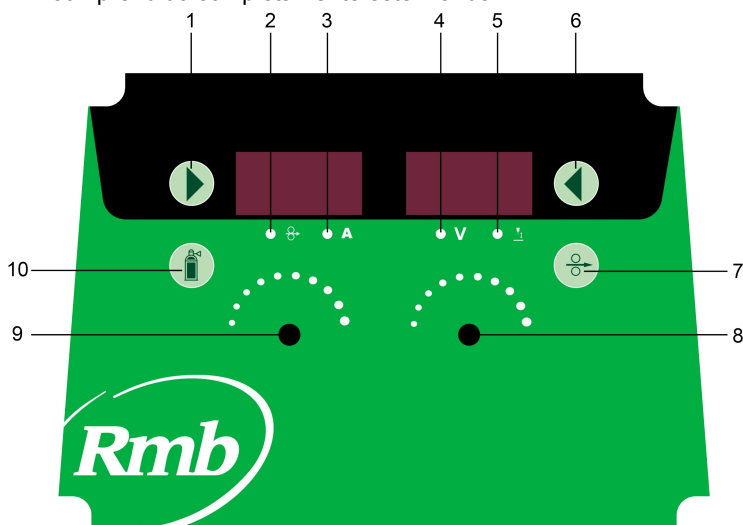


Fig. 5-2-1: Panel de control

1. Botón de selección de parámetros 1

Seleccione parámetros de los siguientes para realizar el ajuste:

- Corriente de soldadura
- Velocidad de alimentación del alambre

2. Indicador de velocidad de alimentación de alambre

Cuando el indicador se enciende, la pantalla izquierda muestra la velocidad de alimentación del alambre (M/min).

3. Indicador de corriente de soldadura

Cuando el indicador se enciende, la pantalla izquierda muestra los valores de corriente de soldadura predeterminados o reales.

4. Indicador de voltaje de soldadura

Cuando la luz está encendida, el voltaje de soldadura preestablecido o real se muestra en la pantalla derecha.

5. Indicadores de corrección de longitud de arco

Para corregir la longitud del arco, cuando la luz está encendida, la pantalla derecha muestra el valor de la longitud del arco.

- longitud de arco más corta

- 0 longitud del arco neutro

- + longitud de arco más larga

6. Botón de selección de parámetros 2

Seleccione parámetros de los siguientes para realizar el ajuste:

- Ajuste de la longitud del arco

- Voltaje de soldadura

7. Botón de prueba de cable

Al presionarlo, la luz indicadora se enciende para iniciar la alimentación de alambre y el panel muestra la velocidad de alimentación de alambre de manera sincrónica; la alimentación de alambre se detiene cuando se suelta.

8. Perilla de ajuste de parámetros 2

Ajustar los valores de voltaje preestablecido y la longitud del arco.

9. Perilla de ajuste de parámetros 1

Ajustar los valores de corriente preestablecida y velocidad de alimentación del alambre.

10. Botón de prueba de gas

Presione el botón para iniciar el suministro continuo de gas, y el suministro de gas dura 15 segundos; presione este botón nuevamente para detenerlo..

5-3 Estructura

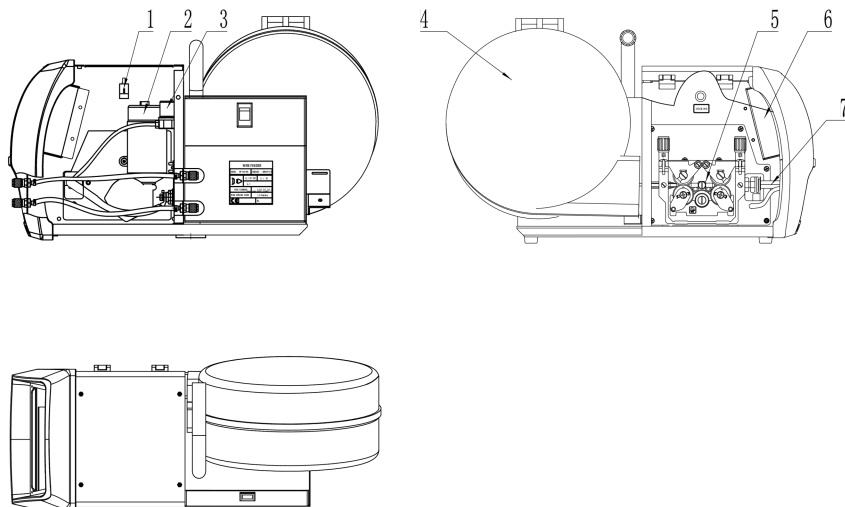


Fig. 5-3-1: Alimentador de alambre

1.Interruptor de marcha lenta

Botón de avance lento del cable

Presione el botón para iniciar la alimentación manual de alambre. El motor de alimentación se activa y comienza a alimentar el alambre. Gire la perilla de ajuste de corriente para ajustar la velocidad de alimentación. Suelte el botón y la alimentación manual se detendrá.

2.Motor del alimentador de alambre

3.La válvula electromagnética

4.Caja de cables

Se puede utilizar un carrete de alambre de 270 mm de diámetro.

5.Alimentador de alambre

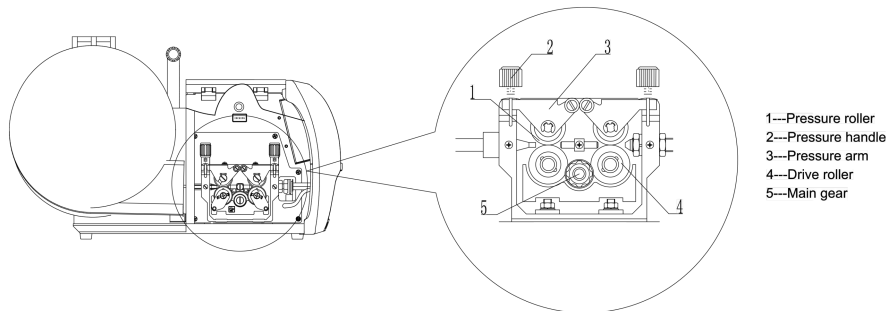


Fig. 5-3-2: Estructura del alimentador de alambre

6.Tablero de exhibición

7.Conector de antorcha europeo

5-4 Instalación



Advertencia! Una descarga eléctrica puede ser mortal. Si la máquina se conecta a la red eléctrica durante la instalación, existe un alto riesgo de lesiones y daños graves. No utilice las funciones aquí descritas hasta que haya leído y comprendido completamente las "normas de seguridad" desde el principio. Realice trabajos en la máquina únicamente cuando.

- El interruptor principal está en la posición de apagado,
- La máquina está desenchufada de la red eléctrica..

● Requisitos del entorno de instalación

1. Debe colocarse en interiores, sin luz solar directa, a prueba de lluvia, con baja humedad y con poco polvo. La temperatura ambiente oscila entre -10 °C y +40 °C.
2. La inclinación respecto al suelo no debe superar los 10°.
3. No debe haber viento en la estación de soldadura, si lo hay, debe cubrirse..

● Instalación de rodillos de alimentación de alambre

Los rodillos de alimentación de alambre adecuados deben elegirse de acuerdo con el tamaño y el material del alambre.

Tipo 1: para alambre duro, como alambre de acero al carbono, alambre de acero inoxidable.

Tipo 2: para alambre blando, como aluminio y aleaciones de aluminio, también para alambre de cobre y aleaciones de cobre.

Tipo 3: para alambre con núcleo fundente

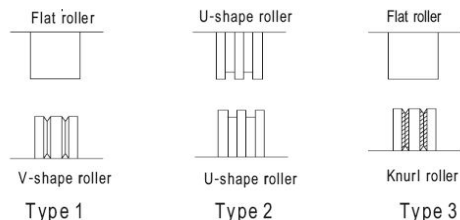


Fig. 5-4-1: Rodillos de alimentación de alambre

Importante! Al utilizar un dispositivo de presión para ajustar la presión del rodillo de alimentación de alambre, una presión excesiva puede aplastar el alambre,

dañar su revestimiento y desgastar los rodillos de alimentación, aumentando así la resistencia de alimentación. Las presiones adecuadas para alambres de diferentes materiales y diámetros se muestran en la Fig. 2-5-6.

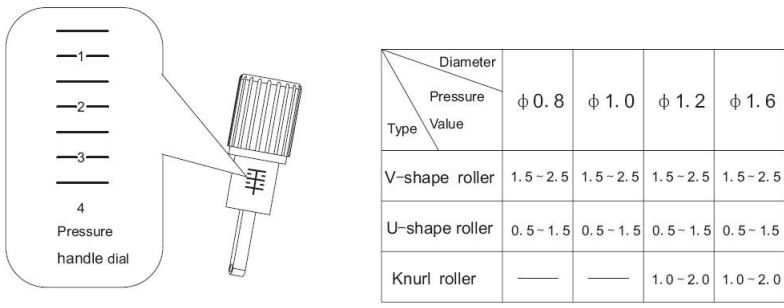


Fig. 5-4-2: Ajuste del mango de presión

●Instalación de carrete de alambre



Advertencia! El cable enrollado puede ser peligroso. Durante la instalación, sujételo por el extremo para evitar que se dañe si rebota.

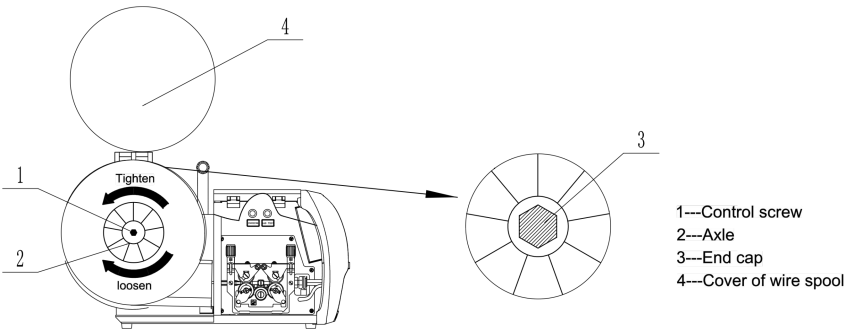


Fig. 5-4-3: Instalación del carrete de alambre

La caja portacarretes de alambre puede alojar un carrete de alambre con un diámetro máximo de 300 mm y un peso de 20 kg.

5-5 Datos técnicos

Modelo	WF-D series
Motor	Magnet motor
Voltaje del motor (V)	DC24
Corriente nominal (A)	5

Velocidad de alimentación del alambre (m/min)	1.5-21
Rango de corriente de soldadura (A)	350/500
Ciclo de trabajo (%)	60
Diámetro del alambre (mm)	Φ0.8,Φ1.0,Φ1.2,Φ1.6
Diámetro del husillo (mm)	50
Bobina de alambre (mm)	Φ 300* Φ 50*103
Flujo de gas (L/min)	10~25
Dimensión (mm3)	686×284×406
Peso (Kg)	15

Tabla 5-5-1: Datos técnicos

5-6 Dimensión

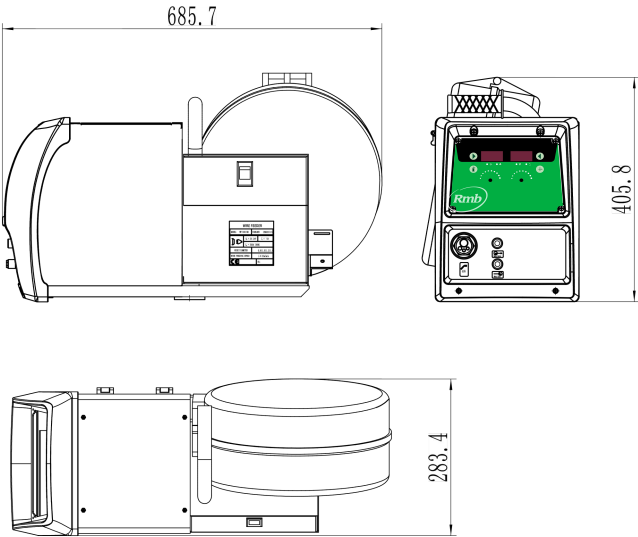


Fig. 5-6-1: Dimensión

Artículo	Unidad (mm)	Unidad (pulgadas)
longitud	686	27
Ancho	284	11
Altura	406	16

Tabla 5-6-1: Dimensión

5-7 Desmontaje y montaje

5-7-1. Alimentador de alambre

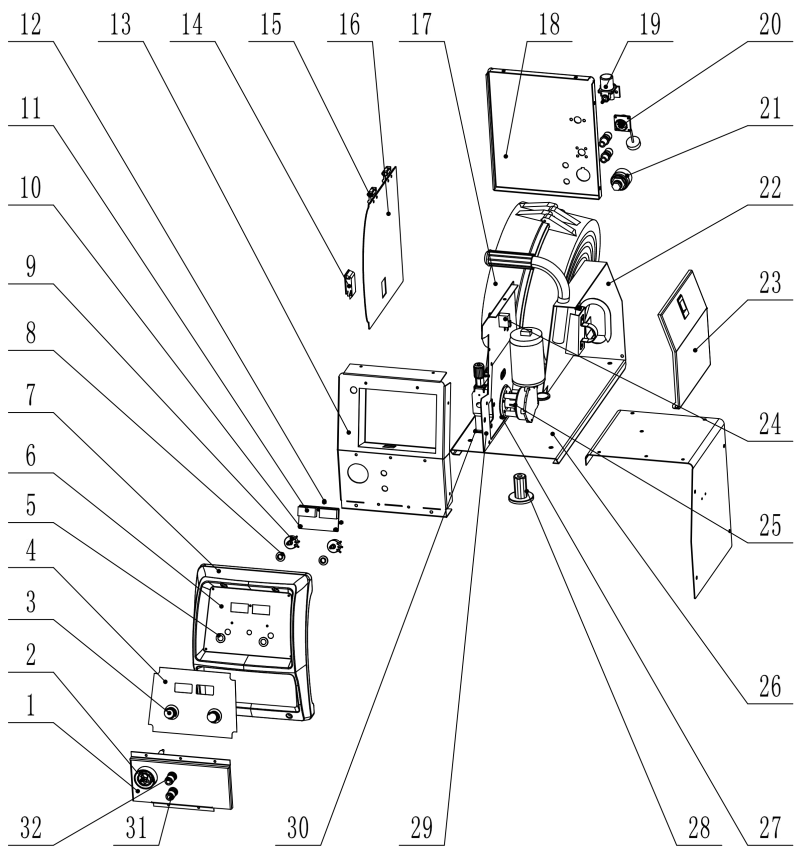


Fig. 5-7-1: Alimentador de alambre

No.	Artículo	N.º de stock	Cantidad	Observaciones
1	Soporte de toma de control	-----	-----	
2	Interfaz de cobre de estilo europeo	322017-00014	1	
3	Perilla	720031-00067	2	
4	Pegatina para PC	771001-02928	1	
5	Arandela plana de plástico	766003-00062	2	

6	Panel de control	262035-00492	1	
7	Panel frontal de plástico	764006-00108	1	
8	Arandela de plástico convexa	766003-00067	2	
9	Potenciómetro	720031-00042	2	
10	Tornillo de nailon	776018-00007	3	
11	Tablero de exhibición	220503-00584	1	
12	Tuerca de nailon	779003-00046	3	
13	Panel frontal	--	1	
14	manejar	777001-00003	2	
15	Bisagra	780999-10129	2	
16	Panel izquierdo	--	1	
17	Caja de carrete de estilo europeo	324047-00001	1	
18	Panel real	--	--	
19	válvula solenoide	780999-02202	1	
20	Toma de control	740001-00018	1	
21	Toma rápida	740002-00004	1	
22	Conjunto de placa de soporte del mango	--	1	
23	Cubierta trasera derecha	--	1	
24	Interruptor de botón	328005-00038	1	Rojo
25	Mecanismo de alimentación de alambre	321017-00002	1	
26	Placa inferior	--	1	
27	Placa vertical aislada	--	1	
28	Manguito de aislamiento	776025-00022	1	
29	placa vertical	--	1	
30	Almohadilla aislante de alimentación de alambre mechanism	--	1	

31	Toma de salida de agua	740002-00020	1	Rojo
32	Toma de entrada de agua	740002-00022	1	Azul

Tabla 5-7-1 Lista de repuestos del alimentador de alambre

5-7-2 Alimentador de alambre

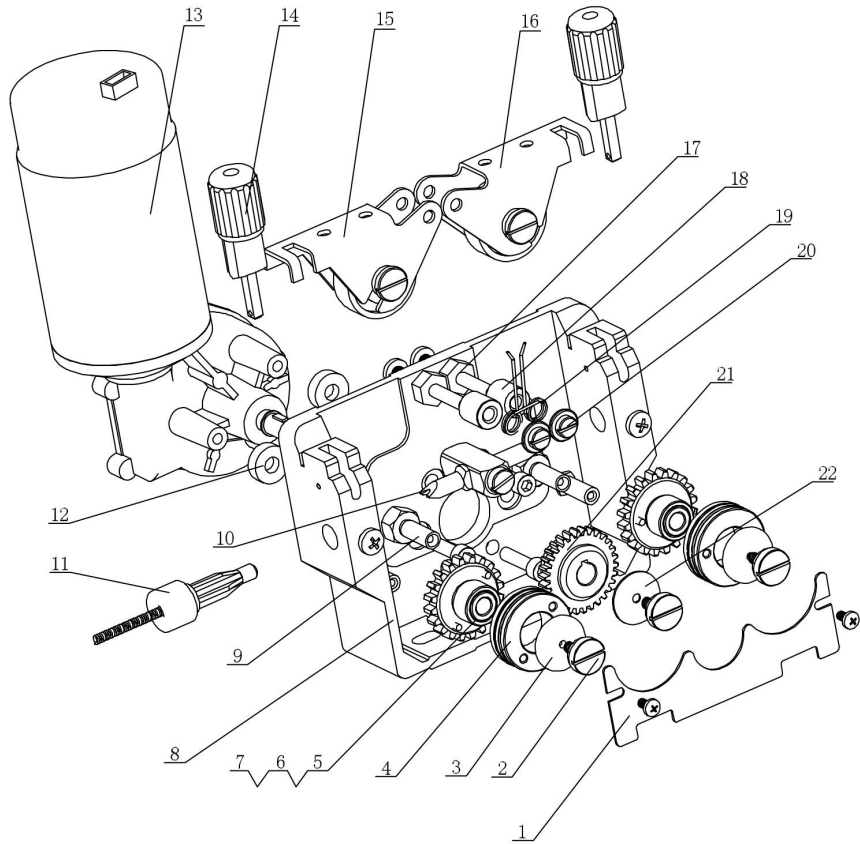


Fig. 5-7-2: Alimentador de alambre

No.	Artículo	N.º de stock	Cantidad	Observaciones
1	Cubrir	780999-01983	1	
2	Tornillo del eje de alimentación de alambre	328005-00053	2	
3	Lavadora de rueda de	776020-00018	2	

	alimentación de alambre			
4	Rodillo de alimentación de alambre	327011-00003	2	$\Phi 0.8-\Phi 1.0 \text{ V}$
		327011-00022	2	$\Phi 1.0-\Phi 1.2 \text{ V}$
		327011-00012	2	$\Phi 1.2-\Phi 1.6 \text{ V}$
5	Equipo pasivo	321005-00004	2	
6				
7				
8	Cuerpo de aluminio	326005-00014	1	
9	Eje de alimentación de alambre	328005-00045	2	
10	Tubo de alimentación de alambre intermedio	324017-00010	1	
11	Tubo guía de alambre	324017-00011	1	
12	Pies del motor	323017-00003	3	
13	Motor	321011-00018	1	
14	Mango de presión	328005-00058	2	
15	Bastidor de rueda de presión izquierda	328005-00209	1	
16	Bastidor de rueda de presión derecha	328005-00208	1	
17	Eje de rodillos	321035-00002	2	
18	Buje del bastidor del rodillo	328005-00056	2	
19	Primavera	327047-00012	2	
20	Tornillo de rodillo	328005-00055	2	
21	Engranaje de conducción	321005-00005	1	
22	Lavadora grande	779007-00067	1	

Tabla 5-7-2:Lista de piezas

6-SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Advertencia! Una descarga eléctrica puede ser mortal. Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina:

- Apáguelo y desenchúfelo de la red eléctrica.
- Coloque una señal de advertencia claramente legible y fácil de entender para evitar que alguien la vuelva a encender sin darse cuenta.
- Verifique que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, los condensadores) se hayan descargado.
- Los pernos de la carcasa de la máquina también sirven para la conexión a tierra. Nunca utilice otros pernos que no sirvan para la conexión a tierra.



Nota! Se desconocen los problemas de flujo y sus causas. Sin embargo, durante el proceso de MIG Pulse y en condiciones normales de uso, esto podría ocurrir.

Problema	Recurso
La fuente de alimentación no puede funcionar	• Compruebe el cable de alimentación de red, asegúrese de que el enchufe de red esté enchufado. • Compruebe si el interruptor de aire está encendido • Compruebe el fusible y el disyuntor • Compruebe si el cable de unión y los conectores entre la fuente de alimentación y el alimentador de alambre están correctamente fijados. • Compruebe si el cable de tierra está conectado
Disparo automático de interruptores automáticos principales en cuadros de distribución o fuentes de alimentación de soldadura	• Cortocircuito en el cable de entrada • Módulo IGBT dañado • El módulo rectificador trifásico está dañado • Varistor dañado • Disyuntor principal dañado
Rendimiento de soldadura inestable	• Compruebe si el alimentador de alambre funciona correctamente • Compruebe si los rodillos de alimentación de alambre están instalados correctamente

	• Compruebe si la fuerza de frenado del carrete de alambre está correctamente ajustada. • Compruebe si el tubo guía del soplete de soldadura está bloqueado y, si es necesario, reemplácelo. • Compruebe si el tamaño y el material del metal de relleno y del tubo guía son adecuados. • Verifique el tamaño, el tipo y los patrones de desgaste de la punta. • Compruebe si la antorcha de soldadura está demasiado caliente • Compruebe si los cables y el cable de tierra están firmemente conectados. • Compruebe si los parámetros de configuración son correctos
Después de que se da la señal de inicio-parada, la máquina de soldar no tiene salida	• Error en el cableado de la señal de arranque y parada • El cable de control del alimentador de alambre está roto o tiene mal contacto. • Placa de control principal dañada
Los parámetros de soldadura no son ajustables	• El cable de control del alimentador de alambre está roto o tiene mal contacto. • Componentes del panel de control dañados • Placa de circuito del panel de control dañada • La placa de control principal de la máquina de soldar está dañada. • El sensor de corriente de la máquina de soldar está dañado. • La línea de retroalimentación de voltaje en la máquina de soldar está rota.
El panel no se muestra	• El transformador de potencia está roto. • La pantalla digital o la placa de visualización digital está rota
El ventilador no funciona	• El ventilador está roto • El relé de estado sólido utilizado para controlar el ventilador está roto. • La placa de control principal está rota
La protección del gas no es normal	• Ajuste incorrecto del flujo de gas • No queda suficiente gas • Fuga traqueal • Regulador de gas dañado • Válvula solenoide dañada

	• El cable de control del alimentador de alambre está roto o tiene mal contacto. • El regulador de gas CO2 no calienta *El regulador de gas CO2 está dañado *El cable calefactor está roto o en cortocircuito. *El termistor de potencia de calefacción está roto • La placa de control principal está dañada
--	--

Tabla 6-1: Solución de problemas

• Código de error

Esta serie de máquinas cuenta con protección automática y función de visualización de códigos de error. La causa y la solución relevantes se pueden encontrar según los códigos de error que se muestran a continuación, como se muestra en la Tabla 6-1.

Baco	Problema	Causa y solución de problemas	Recurso
E01	Sobretensión de entrada	Compruebe la fuente de alimentación	
E02	Input undervoltage	Compruebe la fuente de alimentación	
EOA	La refrigeración por agua es anormal	No hay agua circulante en el sistema de refrigeración por agua.	Revisar y reparar
E10	Fallo del gatillo de la antorcha	No hay salida de corriente después de presionar el gatillo de la antorcha durante 2 s	Suelte el gatillo de la antorcha
E15	Arranque anormal	El interruptor de la antorcha está cerrado cuando se enciende la máquina.	Apague la máquina, reinicie el gatillo de la antorcha.
E17	Protección contra sobrecorriente	Cortocircuito de salida; Fallo del sensor de corriente	Verifique el cable de salida y reemplace el sensor de corriente
E18	La retroalimentación de voltaje es inusual	El cable de retroalimentación de voltaje está roto; o la placa de control principal está dañada	Verifique el cable de retroalimentación de voltaje; o reemplace la placa de control principal

E19	Protección contra sobrecalentamiento	La máquina de soldar está sobrecalentada; o falla del relé de temperatura	Apague la máquina de soldar y espere a que se enfríe; o reemplace el relé de temperatura
E40	La comunicación entre la placa de visualización y la placa de control principal es anormal	La placa de control principal no recibe la señal de la placa de visualización	1.Compruebe y repare el cable entre ellos. 2.Reemplace la placa de control principal 3.Reemplace la placa de visualización
E84	Desconectar la comunicación con el PLC	1.El fallo del circuito 2.Fallo en la placa de control principal 3.Fallo del PLC	1.Verifique el cable entre el PLC y el cable de comunicación 2.Compruebe la placa de control principal 3.Compruebe el PLC

Tabla 6-1: Código de error

7-CUIDADO Y MANTENIMIENTO

● Antes de abrir la máquina



Advertencia! Una descarga eléctrica puede ser mortal. Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina:

- Apáguelo y desenchúfelo de la red eléctrica.
- Coloque una señal de advertencia claramente legible y fácil de entender para evitar que alguien pueda volver a encenderlo sin darse cuenta.
- Verifique que los componentes cargados eléctricamente (por ejemplo, los condensadores) se hayan descargado.
- Los pernos de la carcasa de la máquina también sirven para la conexión a tierra. Nunca utilice otros pernos que no sirvan para la conexión a tierra.

● Mantenimiento

Siga las instrucciones a continuación para garantizar la vida útil normal de la fuente de alimentación.

-Realice controles de seguridad a intervalos regulares (consulte “ Reglas de seguridad”)

-Desmonte los paneles laterales de la máquina y limpie el interior con aire comprimido limpio y a baja presión, realizado por un técnico profesional, al menos dos veces al año. Limpie los componentes solo a cierta distancia.

-Si se ha acumulado mucho polvo, limpie los conductos de aire de refrigeración.

● Mantenimiento diario

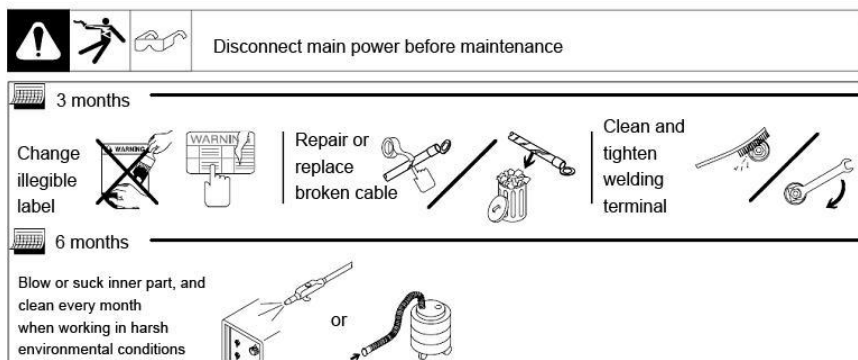


Fig.7-1: Mantenimiento diario