



GWK 250 MPS

MANUAL DE USUARIO

WK





CERTIFICATE OF COMPLIANCE

ACCORDING TO EMC 2014 / 30 / EU & LVD 2014 / 35 / EU



APPLICANT NAME: WELDKOR

APPLICANT ADDRESS: AVDA. BEIRAMAR, 171 – 36208 VIGO (PONTEVEDRA) – ESPAÑA SPAIN

BRAND NAME: WK

PRODUCT DESCRIPTION: INVERTER DC MIG WELDER

MODELS:	WK 350 FR	WK 400 PULSE	GWK 200 LCD
	WK 400 FR	WK 500 PULSE	GWK 250-3
	WK 500 FR	GWK 315 COMPACT	GWK 250 MPS
	GWK 200 MPS	GWK 250 PULSE	GWK 250-3 PULSE
	GWK 300 CSO	GWK 200	GWK 250-1
	GWK 200 LCD AC/DC		



ISSUED BY: ECMG – ELECTRONIC TECHNICAL TESTING CORP.

TEST REPORT NUMBER: SHA-1911-12131-CE(a) / SHA -1911-12131-LVD(a)

DATE OF TESTING: JANUARY 11TH, 2016 TO JANUARY 14TH 2016 /

DECEMBER 22ND, 2015 TO DECEMBER 25TH, 2015

THIS IS TO CERTIFY THAT THE PRODUCT IDENTIFIED ABOVE IS IN COMPLIANCE WITH THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING STANDARDS:

EN 60974-10:2014 + A1:2015

Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements.

(Classification of ISM equipment – According to EN 60974-10:2014+A1:2015 and CISPR 11: 2009+ A1:2010 clause 4.1 and 4.2, the EUT belongs to Group2 Class A)

EN 60974-1: 2012

Arc welding equipment Part1: Welding Power sources

ISSUED DATE: 10TH APRIL, 2020

This is the result of test that were carried out from the submitted product sample(s) in conformity with the specification of the respective standards. The certificate holder has the right to affix the CE-mark on the inspected product only when the product is completely complying with the required standards.



QUALITY CONTROL

BEATRIZ COUÑAGO OTERO

ÍNDICE

1. SEGURIDAD	4
1.1 LEYENDA.....	4
1.2 RIESGOS DE LA SOLDADURA POR ARCO	4
1.3 LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS	7
2. VISIÓN GENERAL	8
2.1 BREVE INTRODUCCIÓN	8
2.2 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	8
2.3 CARACTERÍSTICAS DE VOLTAMPERIO.....	9
2.4 PRINCIPIOS DE SOLDADURA	10
3. INSTALACIÓN Y AJUSTES	11
3.1 PARÁMETROS	11
3.2 CICLO DE TRABAJO Y SOBRECALENTAMIENTO	12
3.3 CONEXIÓN DEL EQUIPO	12
3.4 MANTENIMIENTO DE LA PISTOLA MIG	13
4. MANEJO	16
4.1 DISEÑO DE LOS PANELES FRONTAL Y LATERAL.....	16
4.2 OPERACIÓN DE SOLDADURA.....	18
4.3 PARÁMETROS	19
4.4 ENTORNO DE TRABAJO	19
4.5 PRECAUCIONES	19
5. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20
5.1 MANTENIMIENTO	20
5.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	21
5.3 ESQUEMA ELÉCTRICO	22

1. Seguridad

1.1 Leyenda



LOS SÍMBOLOS ANTERIORES INDICAN PELIGRO

¡Aviso! Los componentes en movimiento, componentes eléctricos y térmicos pueden causar daños en su cuerpo o en el de otras personas.

La soldadura es una operación segura siempre que se tomen las medidas de seguridad adecuadas.

1.2 Riesgos de la soldadura por Arco

Los siguientes símbolos y explicaciones pretenden evitar daños en su cuerpo o en el de terceros durante la operación de soldadura. Cuando vea estos símbolos, por favor extreme la precaución.

Solo el personal cualificado podrá instalar, mantener y/o reparar el equipo de soldadura siguiendo las instrucciones de este manual.

Tras apagar el equipo, por favor examínelo de acuerdo con el Apartado 5, ya que puede existir tensión residual debido a la existencia de condensadores.



UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDEN PROVOCAR LA MUERTE

Nunca toque las partes eléctricas vivas.

Use guantes y ropa secos y sin orificios para aislar su cuerpo

Aíslese de la pieza de trabajo y del suelo con un aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea suficiente como para cubrir toda la zona de contacto físico con el trabajo y la tierra.

Tenga especial cuidado cuando use el equipo en espacios pequeños con posibilidad de caídas y zonas húmedas.

Nunca cierre la alimentación del equipo antes de la instalación y el ajuste del mismo.

Asegúrese de instalar el equipo correctamente y conectar a tierra el trabajo o el metal a soldar a una buena conexión a tierra eléctrica (tierra) de acuerdo con el manual de utilización.

El electrodo y los circuitos de trabajo (o tierra) están eléctricamente "calientes" cuando el equipo está encendido. No toque estas partes "calientes" con su piel desnuda o ropa mojada. Use guantes secos y sin agujeros para aislar las manos.

En la soldadura de hilo semiautomática o automática, el electrodo, el carrete del electrodo, el cabezal de soldadura, la boquilla o la pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente "calientes".

Asegúrese siempre de que el cable de trabajo haga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe estar lo más cerca posible del área a soldar.

Mantenga el soporte del electrodo, la pinza de trabajo, el cable y el equipo de soldadura en buenas condiciones de funcionamiento. Sustituya el aislamiento dañado.

Nunca sumerja el electrodo en agua para enfriar.

Nunca toque simultáneamente partes electrificadas de dos equipos diferentes porque la diferencia de tensión entre ambos puede causar electrocución.

Cuando trabaje sobre el nivel del suelo, utilice cinturón de seguridad para evitar una posible caída y una posible electrocución.



EL HUMO Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS

El proceso de soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases.

Mientras se encuentre soldando, mantenga su cabeza alejada del humo. Utilice la ventilación adecuada y/o extracción de humos para evitar respirar el humo y los gases. Cuando trabaje con electrodos que requieran ventilación especial (estos pueden generar humos altamente tóxicos) mantenga la exposición lo más baja posible, por debajo del TLV, utilizando extracción local o ventilación. En lugares cerrados o, en ocasiones, en lugares abiertos se puede necesitar un respirador. Otras medidas de precaución pueden ser necesarias al soldar acero galvanizado.

No suelde cerca de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de operaciones de desengrasado, limpiado o pulverizado. Los gases de protección utilizados en la soldadura la arco pueden desplazar el aire ambiente y dañar la salud del operario o incluso causarle la muerte. Utilice siempre ventilación suficiente, especialmente en áreas cerradas, para asegurar que el aire que se respira es seguro.

Lea y entienda el manual de instrucciones de este equipo y los consumibles utilizados, incluyendo la hoja de material de seguridad (MSDS) y vigile las prácticas de seguridad de sus empleados.



LOS RAYOS DEL ARCO PUEDEN QUEMAR

Utilice un protector con el filtro adecuado para proteger los ojos de chispas y rayos del arco cuando se está soldando u observando un arco de soldadura. La protección de la cabeza y los ojos debe cumplir las exigencias del estándar ANSI Z87.1. Utilice ropa adecuada, hecha a base de materiales ignífugos, para la protección de su piel y la de sus ayudantes, de los rayos del arco.

Proteja también al personal cercano con ropa adecuada y adviértales para que no miren el arco ni se expongan a los rayos del mismo.

**AUTOPROTECCIÓN**

Mantenga las carcasas y cubiertas de seguridad del equipo en buen estado. Mantenga las manos, el pelo y la ropa lejos de ventiladores, engranajes u otros elementos móviles durante el encendido, manejo y/o reparación del equipo.

No ponga las manos cerca del ventilador del motor. No intente anular el regulador o la polea tensora presionando las barras de control del acelerador mientras el motor esté en marcha.



NO AÑADA combustible si el motor se encuentra encendido o cerca de un arco de soldadura. Apague el motor y espere a que se enfríe antes de repostar para evitar la combustión de vapores o salpicaduras debido al contacto del combustible con elementos del equipo calientes. No derrame combustible sobre el equipo cuando se realiza el repostaje. Si se derrama combustible, límpielo y espere a que se eliminen los vapores antes de encender el motor.

**LAS PROYECCIONES DE SC@581 F5 pueden causar fuego o explosiones**

Retire el material de riesgo de incendio del área de soldadura. Si esto no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura inicien un incendio. Recuerde que las chispas de soldadura y los materiales calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente pequeñas grietas y aberturas hacia áreas adyacentes. Evite soldar cerca de líneas hidráulicas. Tenga un extintor de incendios siempre a mano.

Cuando se utilicen gases comprimidos en el lugar de trabajo, debe tomar precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas.

Cuando no se encuentre soldando, asegúrese de que ninguna parte del electrodo se encuentre en contacto con la pieza a soldar o con el suelo. Un contacto accidental puede provocar sobrecalentamiento y riesgo de incendio.

No caliente, corte o suelde tanques, tambores o recipientes hasta que se hayan tomado las medidas adecuadas para garantizar que dichos procedimientos no produzcan vapores inflamables o tóxicos en su interior. Pueden causar una explosión a pesar de que hayan sido "limpiados".

Ventile estructuras huecas o contenedores antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos, ya que podrían explotar.

Utilice vestimenta de protección como guantes de cuero, ropa gruesa, calzado alto y protección en la cabeza para protegerse de las proyecciones de la soldadura. Utilice protección para las orejas cuando suelde en lugares cerrados. Utilice gafas de protección con protección lateral siempre que se encuentre en un área de soldadura.

Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más lo más cerca posible del área de soldadura. Los cables conectados a las paredes del edificio u otras ubicaciones alejadas del área de soldadura aumentan la

posibilidad de que la corriente de soldadura se desplace a través de cadenas de elevación, cables de grúa u otros circuitos alternativos. Esto puede crear peligro de incendio o sobrecalentar el levantamiento de cadenas o cables hasta que fallen.

Utilice únicamente bombonas de gas comprimido que contengan el gas de protección correcto para el proceso utilizado y reguladores diseñados para el gas y la presión utilizados, que funcionen adecuadamente. Todas las mangueras, accesorios, etc. deben ser adecuados para la aplicación y mantenerse en buenas condiciones.

Mantenga siempre las bombonas en una posición vertical firmemente encadenados a un tren de rodaje o soporte fijo.

Las bombonas deben estar ubicadas:

- Lejos de zonas donde puedan ser golpeados o puedan sufrir daños.
- A una distancia segura de las operaciones de soldadura o corte por arco y cualquier otra fuente de calor, chispas o llamas.

Nunca permita que el electrodo, el portaelectrodos o cualquier otra parte eléctricamente "caliente" toque la bombona de gas.

Mantenga la cabeza y la cara alejadas de la salida de la válvula de la bombona cuando abra la válvula de la bombona.

Las tapas de protección de la válvula siempre deben estar colocadas y apretadas manualmente, excepto cuando la bombona esté en uso.

1.3 Los campos eléctricos y magnéticos

La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor causa campos eléctricos y magnéticos localizados (EMF). Los posibles efectos adversos de los EMF se están analizando en la actualidad. Hasta el momento, no hay evidencias materiales que muestren que los EMF puedan tener efectos negativos en la salud. Sin embargo, la investigación sobre el efecto de EMF todavía está en curso. Antes de cualquier conclusión, debemos minimizar la exposición a EMF.

Para minimizar el EMF, debemos utilizar los siguientes procedimientos:

- Asegúrelos con cinta cuando sea posible.
- Todos los cables deben colocarse alejados del operario.
- Nunca enrolle el cable de alimentación alrededor de su cuerpo.
- Asegúrese de que el equipo de soldadura y el cable de alimentación estén lo más lejos posible del operario.
- Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible del área a soldar.

Las personas con marcapasos deben permanecer lejos del área de soldadura.

2. Visión General

2.1 Breve introducción

La serie de equipos de soldadura por arco GWK MPS adopta la última tecnología de modulación del ancho del pulso (PWM) y los módulos de potencia del transistor bipolar de puerta aislada (IGBT) que puede reemplazar un transformador de frecuencia de trabajo de gran tamaño, por un transformador de frecuencia media. De este modo, los equipos se caracterizan por su portabilidad, pequeño tamaño, ligereza, bajo consumo de energía, etc.

La serie de equipos de soldadura GWK MPS utiliza gases mixtos como gas de protección para realizar la soldadura con protección de gas, gas activo (Ar + O₂, Ar + CO₂) como gas de protección para realizar una soldadura MAG¹ y gas inactivo (Ar) para realizar una soldadura MIG².

Los equipos de soldadura por arco GWK MPS tienen funciones de protección inteligente en situaciones de sobretensión, sobrecorriente o sobrecalentamiento. Si ocurre cualquiera de los problemas anteriores, la lámpara de alarma en el panel frontal se encenderá y la corriente de salida se apagará automáticamente para protegerse y prolongar la vida útil del equipo.

Características de los equipos GWK MPS:

- Sistema de control digital, visualización en tiempo real de los parámetros de soldadura
- Fuente de alimentación multifunción de alto rendimiento (MIG / MAG)
- Control de forma de onda, arco de soldadura estable
- Tecnología IGBT, disipación de baja potencia
- El ciclo de trabajo nominal es 40% (40°C)

Los equipos GWK MPS tienen otra característica: el control sinérgico de la corriente y el voltaje de soldadura. Son adecuados para cualquier posición de soldadura, con placas de acero, acero al carbono, acero aleado, cobre, titanio, etc. Puede aplicarse a la instalación de tuberías, reparación de moldes, petroquímica, arquitectura, decoración, reparación de coches, bicicletas, artesanía y otros procesos de fabricación.

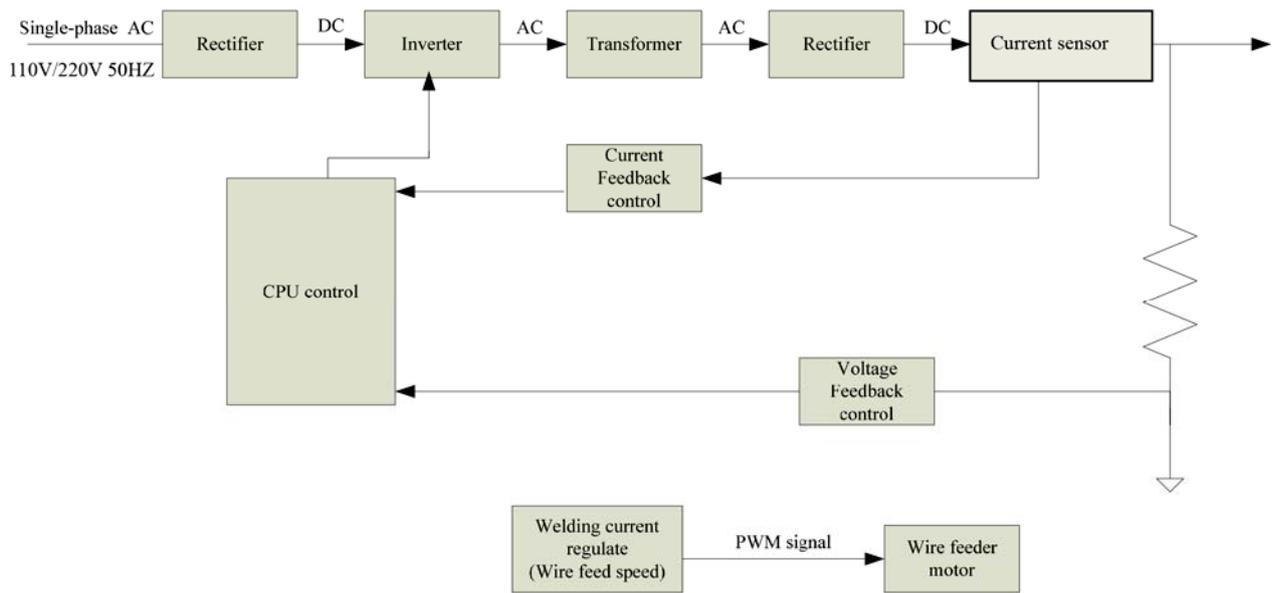
2.2 Principios de funcionamiento

La frecuencia de trabajo monofásica de 110 V/220 V CA se rectifica en CC, luego se convierte en CA de frecuencia media mediante un dispositivo inversor (IGBT), después de reducir el voltaje mediante un transformador medio (el transformador principal) y rectificar mediante un rectificador de frecuencia media (diodos de recuperación rápida), y se genera mediante el filtrado de inductancia.

El circuito adopta la tecnología de control de retroalimentación actual para asegurar la salida de corriente de manera estable en modos MMA o TIG. Adopta además, la tecnología de control de retroalimentación de voltaje para asegurar una salida de voltaje estable en MIG. Mientras tanto, el parámetro de corriente de soldadura se puede ajustar de forma continua e indefinida para cumplir con los requisitos del trabajo.

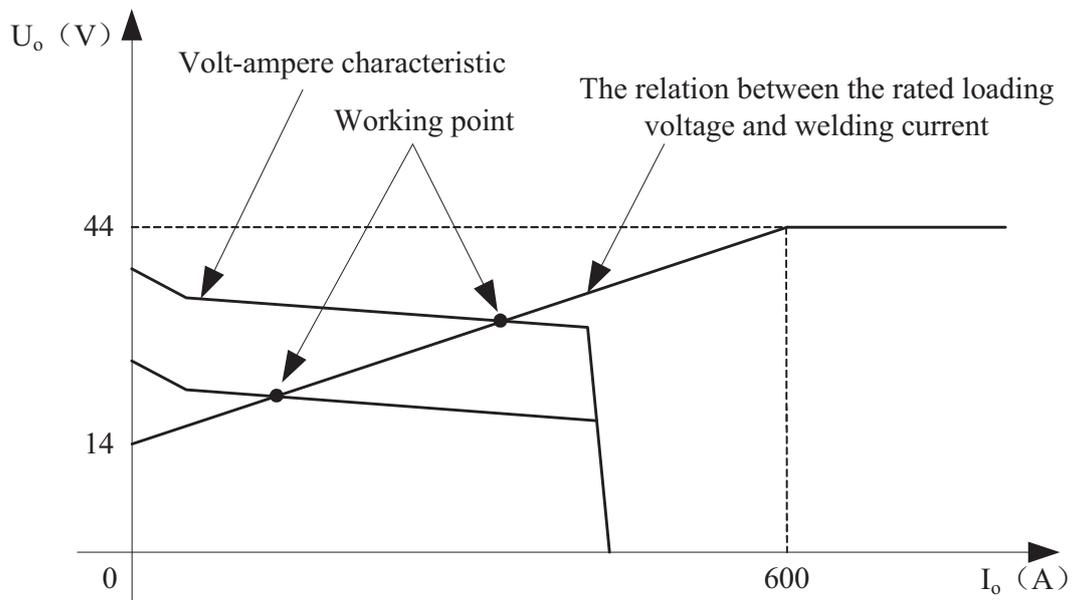
¹ MAG - Gas Activo de metal

² MIG - Gas Inerte de metal

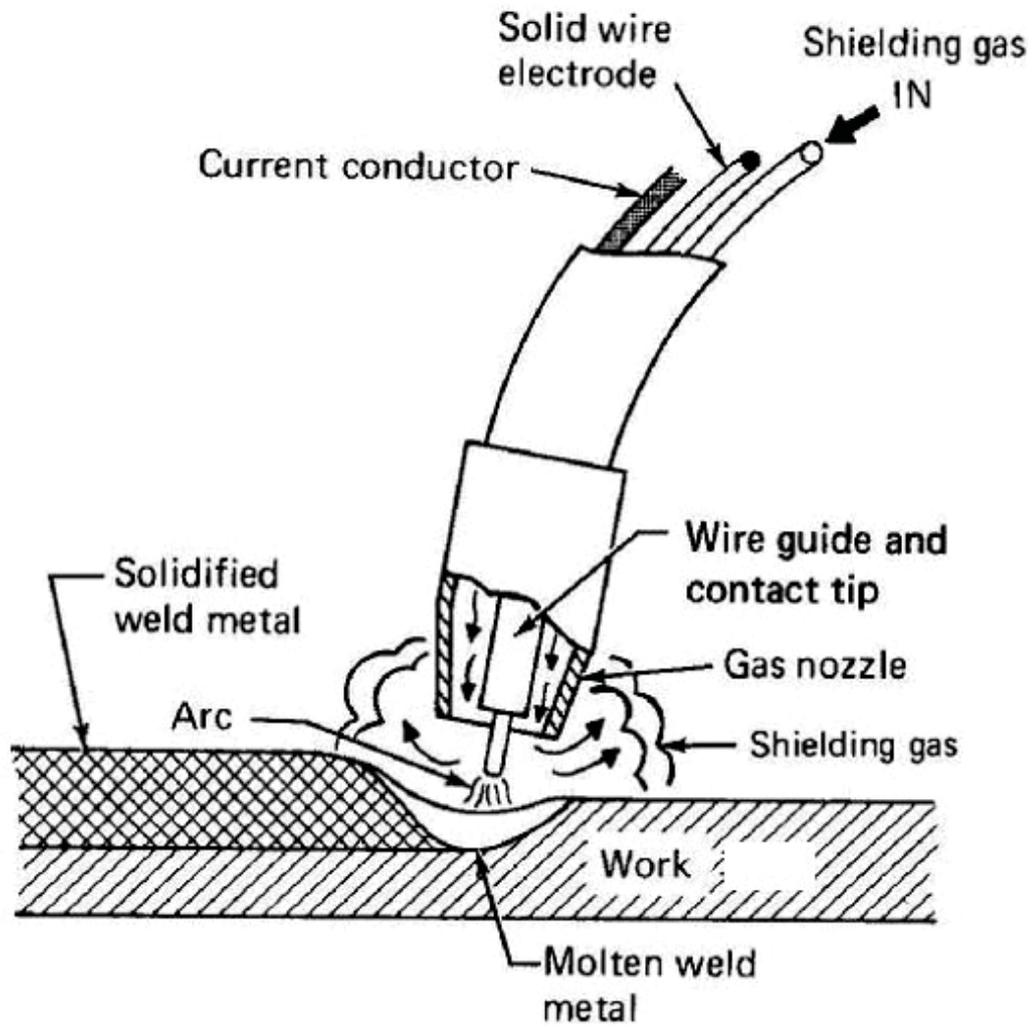


2.3 Características de voltamperio

El equipo de soldadura GWK MPS tiene una excelente característica de voltamperio, cuyo gráfico se muestra en la siguiente figura. La relación entre el voltaje de carga nominal U_2 y la corriente de soldadura I_2 es la siguiente: $U_2 = 14 + 0.05I_2$ (V).



2.4 Principios de Soldadura



3. Instalación y Ajustes

3.1 Parámetros

Modelo / Parámetros	GWK 200 MPS					
Voltaje de entrada (V)	1~110/120/130±10%			1~220/230/240±10%		
Corriente de entrada (A)	MIG 37.8	MMA 32	TIG 29	MIG 29	MMA 30	TIG 20
Potencia de entrada (KW)	MIG 4.0	MMA 3.5	TIG 3.2	MIG 6.2	MMA 6.2	TIG 4.2
Corriente de soldadura (A)	40-200					
Voltaje sin carga (V)	65					
Ciclo de trabajo (40°C)	35% 140A 60% 110A 100% 85A	30% 110A 60% 80A 100% 65A	40% 150A 60% 125A 100% 95A	30% 200A 60% 145A 100% 110A	25% 200A 60% 130A 100% 100A	35% 200A 60% 155A 100% 120A
Diámetro (mm)	Fe: 0.6/0.9/1.0 Ss: 0.8/0.9/ 1.0 Hilo tubular: 0.6/0.8/0.9/1.0					
Clase de protección	IP21S					
Dimensiones (mm)	511*213*400					
Peso (Kg)	15					

Modelo / Parámetros	GWK 250 MPS					
Voltaje de entrada (V)	1~110/120/130±10%			1~220/230/240±10%		
Corriente de entrada (A)	MIG 42	MMA 40	TIG 26.5	MIG 37	MMA 41	TIG 28.5
Potencia de entrada (KW)	MIG 4.6	MMA 4.2	TIG 3.0	MIG 8.3	MMA 9.2	TIG 6.4
Corriente de soldadura (A)	40-250					
Voltaje sin carga (V)	65					
Ciclo de trabajo (40°C)	30% 160A 60% 115A 100% 90A	35% 130A 60% 100A 100% 80A	35% 140A 60% 110A 100% 85A	35% 250A 60% 195A 100% 150A	30% 250A 60% 180A 100% 140A	35% 250A 60% 195A 100% 150A
Diámetro (mm)	Fe: 0.6/0.9/1.0 Ss: 0.8/0.9/ 1.0 Hilo tubular: 0.6/0.8/0.9/1.0					
Clase de protección	IP21S					
Dimensiones (mm)	618*240*445					
Peso (Kg)	23					

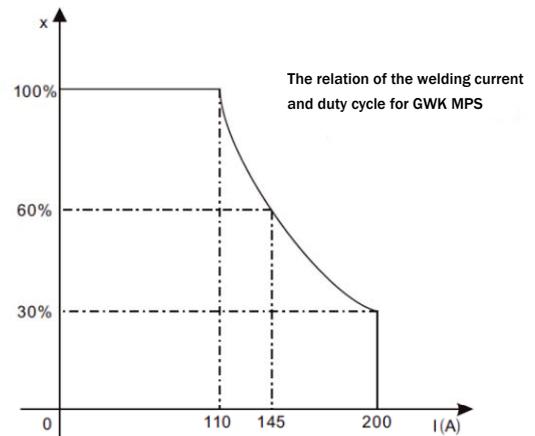
Nota: Los parámetros anteriores están sujetos a cambios con la mejora de equipos.

3.2 Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

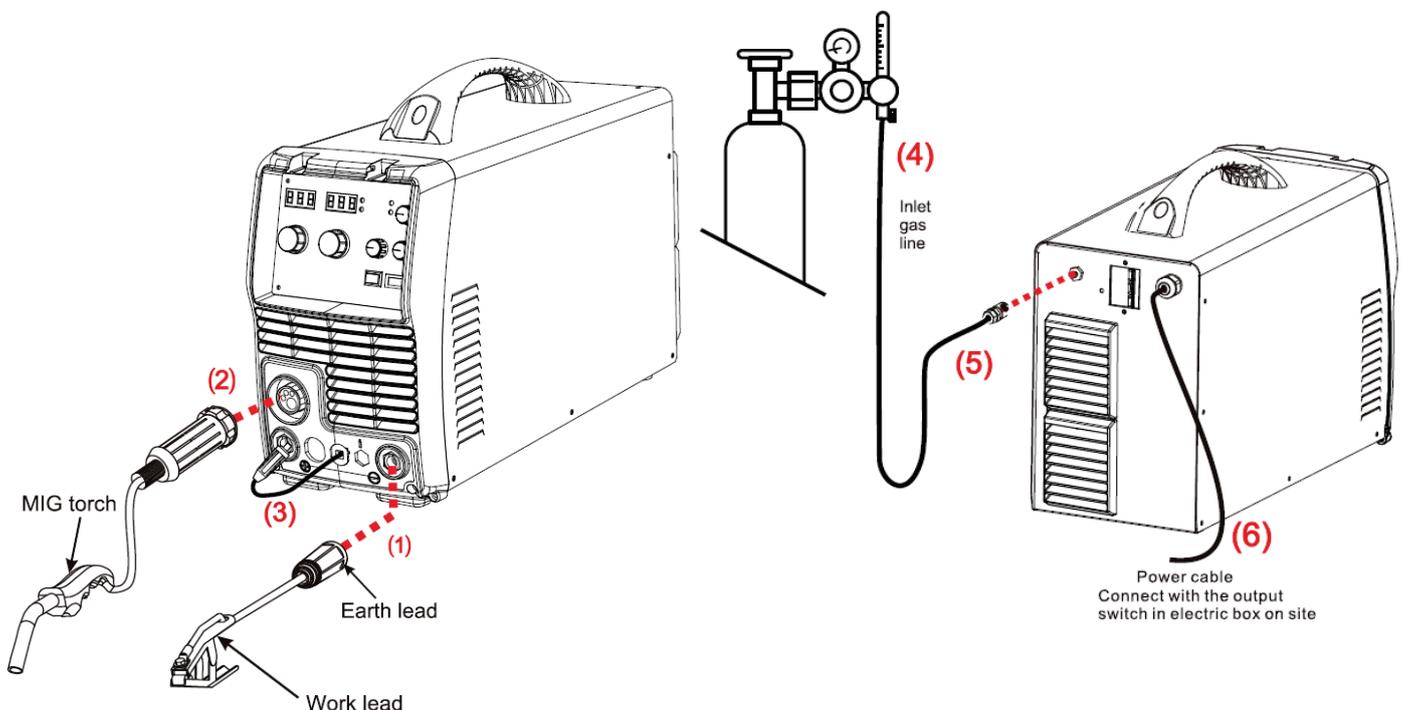
La letra "X" significa Ciclo de trabajo, que se define como la cantidad de tiempo que un equipo puede soldar continuamente con la corriente de salida nominal dentro de un ciclo de tiempo determinado (10 minutos).

La relación entre el ciclo de trabajo "X" y la corriente de soldadura de salida "I" se muestra en la figura de la derecha.

Si el equipo se sobrecalienta, el relé se abrirá y enviará una instrucción a la placa de circuito, cortará el relé de CA y la corriente de soldadura de salida. Se encenderá el piloto de sobrecalentamiento del panel frontal. En este caso, debe dejar que el equipo se detenga y se enfríe durante 15 minutos con el ventilador. Cuando vuelva a operar con él, la corriente de salida de soldadura o el ciclo de trabajo deben reducirse.



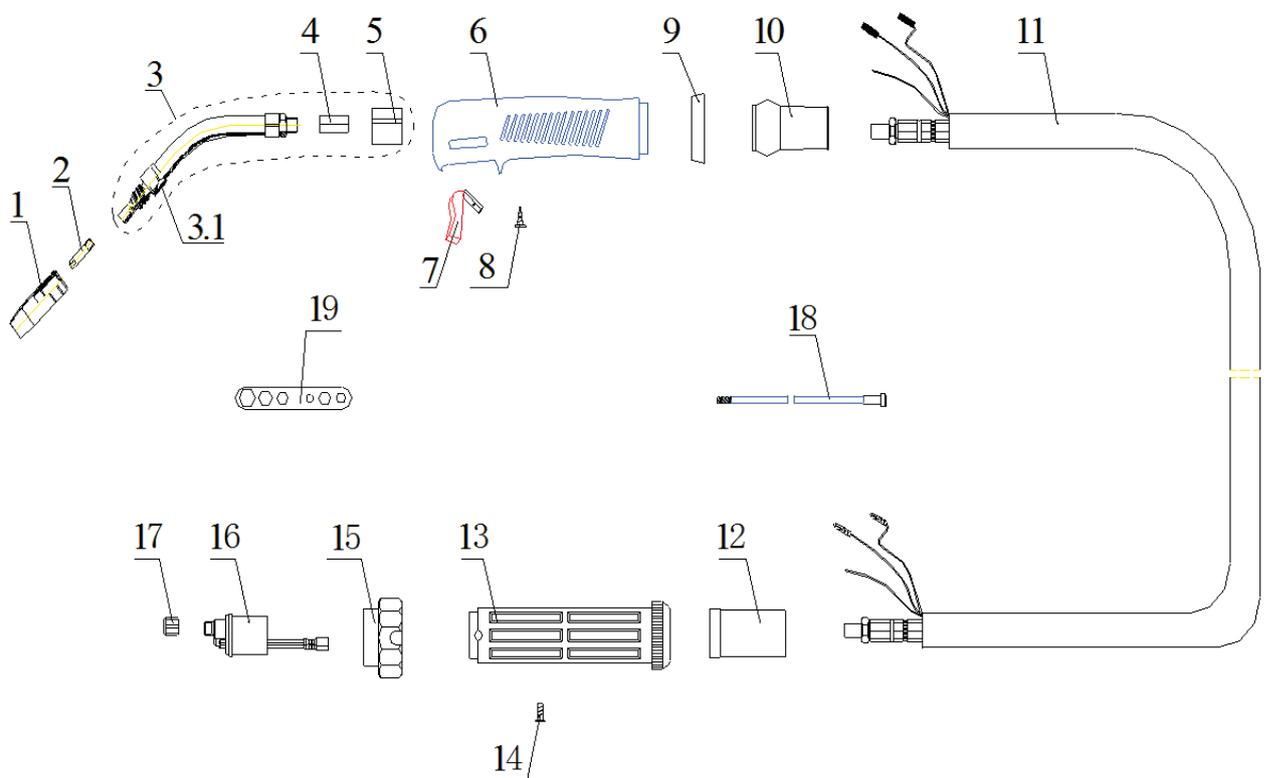
3.3 Conexión del equipo



- (1) Inserte el cable de masa en el enchufe negativo del panel frontal y aprete.
- (2) Enchufe la antorcha de soldadura en la toma de conexión MIG en el panel frontal y apriétela.
IMPORTANTE: Cuando conecte la antorcha, asegúrese de apretar la conexión. Una mala conexión puede provocar daños en la antorcha y en la máquina.
- (3) Conecte el cable de conexión de alimentación MIG a la toma de salida de potencia de soldadura positiva.
 Nota: Si esta conexión no se realiza correctamente, no habrá conexión eléctrica con la antorcha
- (4) Conecte el regulador de gas a la botella y la manguera al regulador.
 Compruebe fugas.
- (5) Conecte la manguera de gas en el conector de la parte trasera. (Ver imagen)
 Compruebe fugas.
- (6) Conecte la alimentación de la máquina.

3.4 Mantenimiento de la pistola MIG

3.4.1 Gráfico explicativo de la pistola MIG



3.4.2 Componentes de la pistola MIG

NO.	Descripción	Cantidad
1	Tobera D.12 14-15AK	1
2	Boquilla 0.8/M6*25	1
3	Antorcha cuello 15 AK (Adaptador hexagonal y adaptador de plástico)	1
3.1	Antorcha cuello 15AK	1
4	Adaptador hexagonal	1
5	Adaptador de plástico	1
6	Empuñadura MIG	1
7	Gatillo Pistola 21.8mm	1
8	Tornillo D.3*10	3
9	Anillo de Seguridad	1
10	Junta de fijación de cables 15AK	1
11	Cable coaxial /16mmq/3m	1
12	Casquillo de goma 12-16-25 MMQ	1
13	Cuerpo euroconector	1
14	Tornillo M4*6 UNI 6107	1
15	Contratuera de antorcha / rosca de plástico	1
16	Euroconector principal / pin de flexibilidad	1
17	Tuerca de seguridad del tubo de alimentación	1
18	Tubo de alimentación aislante 0.6-0.8 3m	1
19	Llave para boquilla eléctrica	1

3.4.3 Utilización de la pistola MIG

1. Realice un mantenimiento del mecanismo de alimentación del hilo, al menos, cada vez que se cambie el carrete:
 - Compruebe el desgaste de la ranura del rodillo de alimentación y cambie el rodillo de alimentación cuando sea necesario.
 - Limpie la guía del hilo de la pistola de soldadura con aire comprimido.

2. Limpieza de la guía del hilo:

La presión de los rodillos de alimentación elimina el polvo metálico de la superficie del cable de relleno, y acaba afectando a la guía del hilo. Si la guía de hilo no se limpia, termina obstruyéndose y causado un mal funcionamiento de la alimentación del hilo. Limpie la guía de hilo de la siguiente manera:

- Retire la boquilla de gas de la pistola de soldadura, la punta de contacto y el adaptador de la punta de contacto.
- Con una pistola neumática sople aire comprimido a través de la guía del hilo.
- Limpie el mecanismo de alimentación del hilo y el compartimento del carrete con aire comprimido.
- Vuelva a colocar las piezas de la pistola de soldadura. Apriete la punta de contacto y el adaptador de la punta de contacto para apretar la llave.

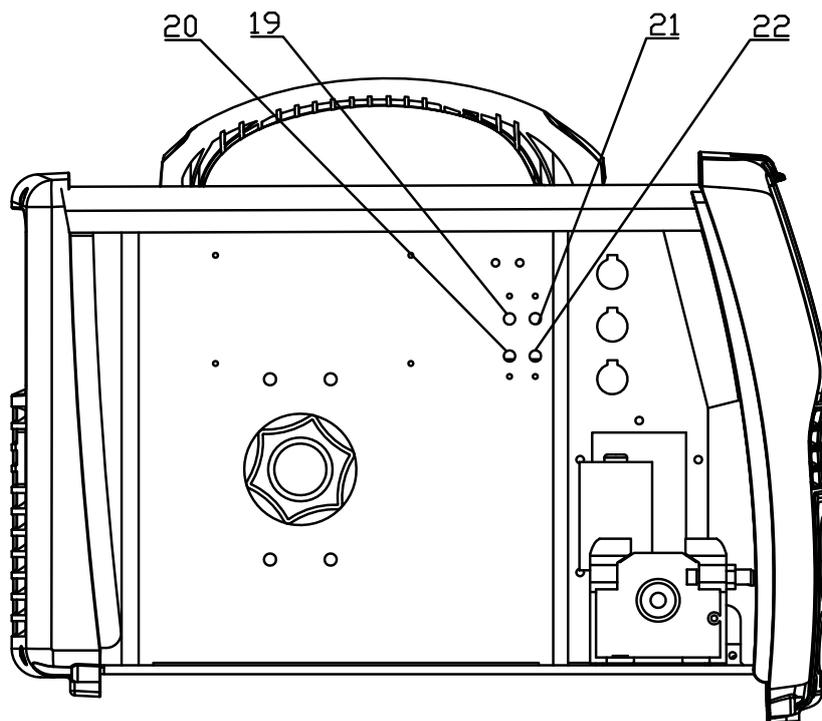
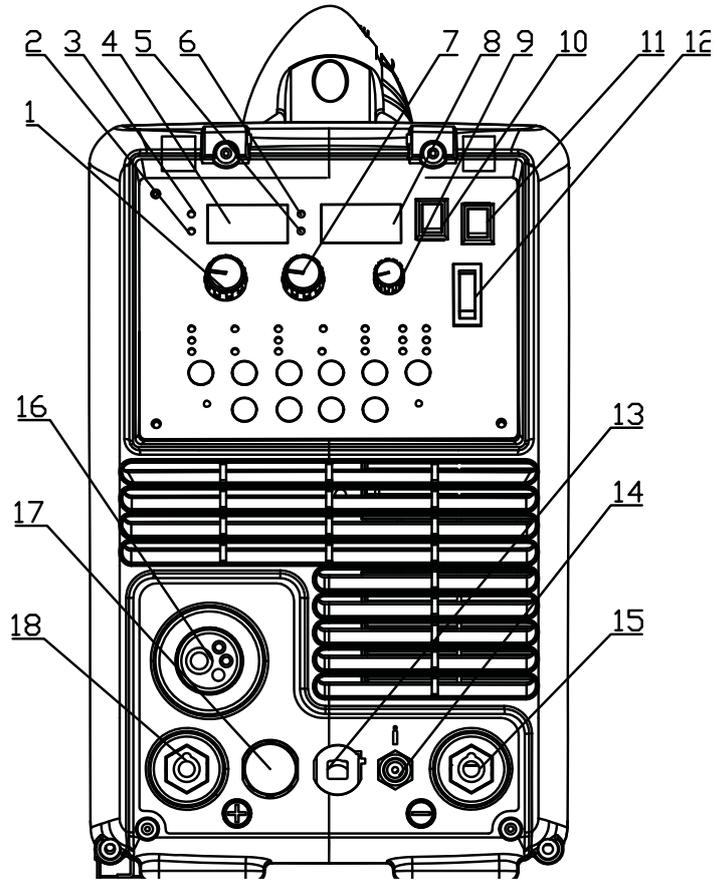
3. Cambiar la guía de hilo:

Si la guía del hilo está desgastada u obstruida, cámbiela por una nueva de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Abra la tuerca de montaje para comprobar el extremo de la guía de hilo.
- Enderece el cable de la pistola de soldadura y retire la guía de hilo de la pistola.
- Coloque una nueva guía de hilo en la pistola. Asegúrese de que la guía entre completamente en el adaptador de la punta de contacto y que haya una junta tórica en el extremo del equipo de la guía.
- Apriete la guía con la tuerca de montaje.
- Corte la guía de hilo a 2 mm de la tuerca de montaje y lime los bordes afilados del corte.

4. Manejo

4.1 Diseño de los paneles frontal y lateral



1. **Botón de corriente de soldadura:** Ajusta la corriente de soldadura.
2. **Led de alarma:** cuando el equipo de soldadura está sobretensionado, infratensionado, existe sobrecorriente o sobrecalentamiento, la lámpara piloto de alarma estará encendida.
3. **LED de encendido:** El LED de encendido se ilumina cuando se enciende el equipo.
4. **Pantalla de corriente:** Encendida cuando el equipo está siendo utilizado. Configurar antes de utilizar.
5. **LED de velocidad de cable :** Puede usar la rueda de configuración para establecer la velocidad del cable.
6. **LED de corriente:** cuando está encendido, muestra la corriente de salida de soldadura (MIG).
7. **Rueda para voltaje de soldadura/caída de la corriente/fuerza de arco :** En modo MIG, cuando el voltaje del programa no encaja exactamente con la corriente de soldadura, la rueda puede ajustar el voltaje. En modo TIG, la rueda puede ajustar el tiempo de inactividad de la corriente. En modo MMA, la rueda puede ajustar la fuerza de la corriente.
8. **Pantalla de voltaje :** Pantalla de voltaje de soldadura cuando el equipo está funcionando. Ajuste el voltaje en modo MIG antes de soldar. Unidad: V.
9. **Rueda de control de onda:** Controla las características del arco, determina la velocidad a la que aumenta el amperaje cuando se produce un cortocircuito.
10. **Interruptor de pistola de soldadura:** Puede controlar la función de la pistola de bobina (ON) o (OFF), al mismo tiempo, debe revisar que el interruptor 12 esté en modo "ON";
11. **Interruptor remoto**
12. **Interruptor de hilo manual e interruptor de verificación de aire :** Colocado hacia arriba para hilo manual y hacia abajo para verificación de aire.
13. **Conversión de polaridad:** "+" : El conector de la pistola MIG será "+"
"-": El conector de la pistola MIG será "-"
14. **Conexión TIG GAS.**
15. **Salida negativa:** En modo TIG, esta polaridad debe conectar la pieza de trabajo.
16. **Conector de control de pistola MIG.**
17. **Conector de cambio de polaridad Pistola MIG:** "+" : El conector de la pistola MIG será "+"
"-": El conector de la pistola MIG será "-"
18. **Salida Positiva**
19. **Rueda Burnback**
20. **Rueda post gas**
21. **Salida lenta de hilo**
22. **Rueda pre-gas**

4.2 Operación de soldadura (Tomando como ejemplo el modelo GWK 200 mps)

4.2.1 Utilización en modo MIG:

1. Gas de protección:
 - Cuando el material del hilo es Fe, el gas de protección es 80% Ar + 20% CO₂
 - Cuando el material del cable es Ss, el gas de protección es 98% Ar + 2% O₂
 - Cuando el material del hilo es Al, el gas de protección es 100% Ar

2. Modo de soldadura:
 - Elija el modo de soldadura MIG y el LED MIG se iluminará
 - Interruptor de pistola de soldadura de espárragos apagado (interruptor bajo)
 - Interruptor manual de hilo e interruptor de control de aire
 - Ajuste de Burnback, alimentación lenta, post-gas, pre-gas
 - Presione la tecla de modo de soldadura: Elija 2T o 4T
 - Interruptor de la pistola de soldadura de espárragos encendida (interruptor arriba)

3. Ajuste los parámetros de soldadura:
 - Según el diámetro del hilo, la corriente de soldadura será diferente
 - Ajuste la rueda de corriente, el voltaje de soldadura correspondiente se cambia automáticamente
 - Cuando el voltaje de soldadura programable no es el correcto, puede ajustarse girando ligeramente la rueda.
 - El operario puede ajustar la rueda de control de onda y las características del arco

4.2.2 Utilización en modo TIG:

1. Presione la tecla de modo de soldadura, elija la opción TIG y se iluminará el LED TIG
2. Ajuste la rueda de corriente para controlar la corriente de soldadura
3. Ajuste la rueda de pendiente descendente para controlar el tiempo de descenso de la corriente de soldadura

4.2.3 Utilización en modo MMA:

- Presione la tecla de modo soldadura, elija la opción MMA y el LED MMA se encenderá
- Ajuste la rueda de corriente para controlar la corriente de soldadura
- Ajuste la rueda de fuerza del arco de soldadura para controlar la corriente del arco

Nota: La pantalla muestra la corriente predeterminada antes de soldar y la corriente de soldadura cuando se está soldando. La pantalla también muestra el voltaje real.

4.3 Parámetros

Diámetro del cable (mm)	Corriente de soldadura (A)	Espesor de la placa (mm)
0.6	25 – 110	1.0 – 1.6
0.8	35 – 160 (200)	1.0 – 2.3
0.9	45 – 160 (200)	1.0 – 2.3
1.0	45 – 160 (200)	1.2 – 6

4.4 Entorno de trabajo

- Altura sobre el nivel del mar ≤ 1000 M.
- Rango de temperatura de funcionamiento $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.
- Humedad relativa del aire inferior al 90% (20°C).
- El ángulo de la ubicación del equipo no exceda 15 grados.
- Proteger el equipo contra la lluvia intensa y de la luz solar directa.
- El contenido de polvo, ácido, gas corrosivo en el aire circundante o sustancia no puede exceder el estándar normal.
- Asegúrese de que haya suficiente ventilación durante el proceso de soldadura. Debe haber al menos 30 cm. de distancia entre el equipo de soldadura y la pared.

4.5 Precauciones

- Lea el Apartado 1 detenidamente antes de comenzar a utilizar este equipo.
- Conecte el cable de tierra con el equipo directamente.
- Asegúrese de que la entrada sea monofásica: 50/60Hz, 110V/220V $\pm 10\%$.
- Confirme que no hay personas cerca del área de trabajo. Nunca mire el arco con los ojos desprotegidos.
- Asegure una buena ventilación del equipo para mejorar su ciclo de trabajo.
- Apague el motor cuando finalice la operación para ahorrar energía.
- Cuando el interruptor de alimentación se apague por seguridad, no active sin antes resolver el problema. En caso contrario, el problema podría ser mayor.
- Si tiene dificultades, póngase en contacto con su distribuidor si no hay personal de mantenimiento autorizado disponible.

5. Mantenimiento y Solución de Problemas

5.1 Mantenimiento

Con el fin de garantizar un funcionamiento seguro y adecuado de los equipos de soldadura, debe realizarse un mantenimiento de forma regular. Los aspectos a tener en cuenta al realizar el mantenimiento se recogen en la tabla siguiente:

Advertencia: Por seguridad mientras realiza el mantenimiento, apague la alimentación de entrada principal y espere 5 minutos, hasta que la tensión de los condensadores disminuya a una tensión segura de 36V.

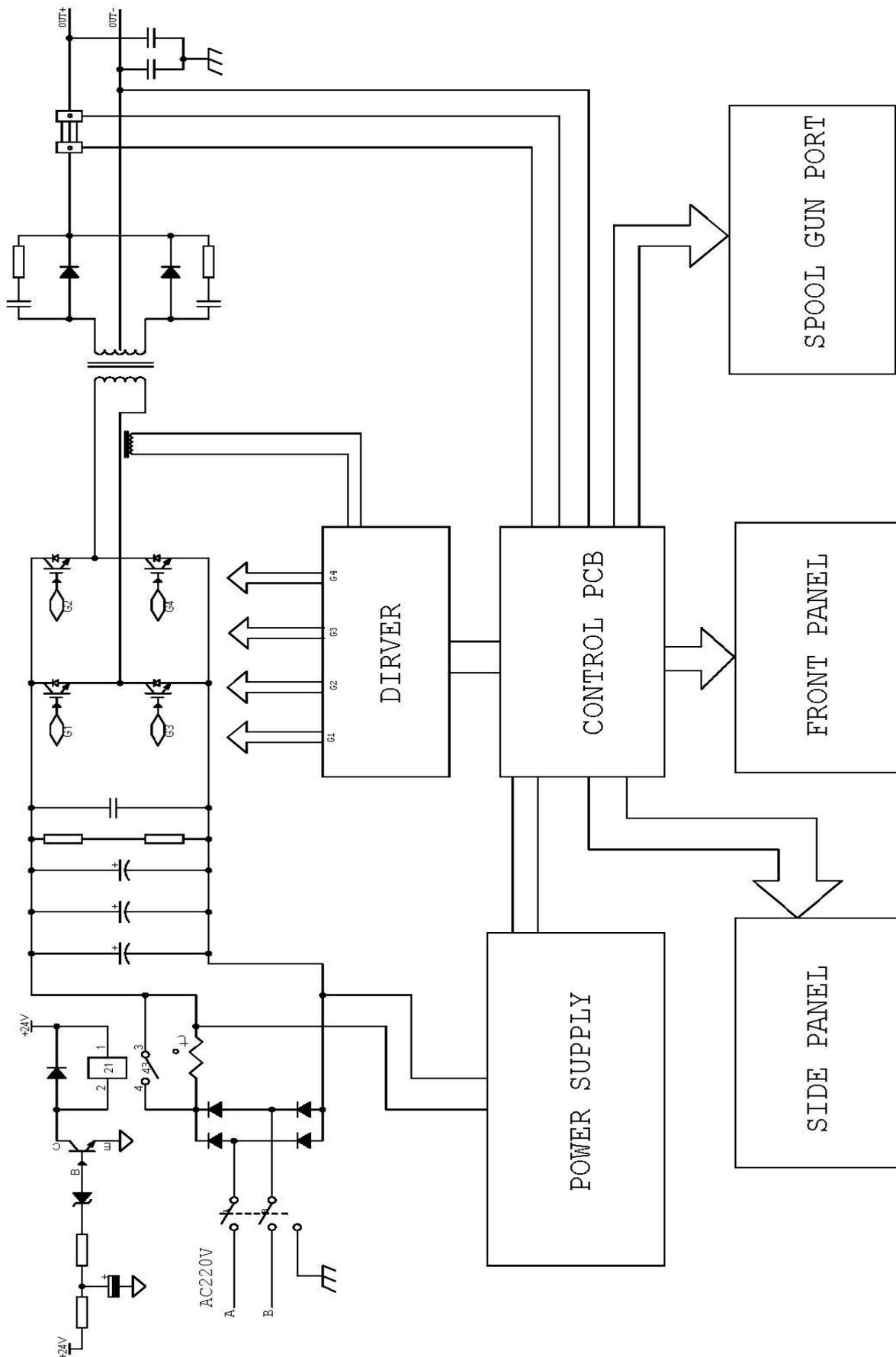
Frecuencia	Mantenimiento
Examen diario	<p>Compruebe si las ruedas e interruptores, tanto de la parte frontal como la trasera, funcionan de forma correcta. Si la rueda no está en la posición correcta, colóquela. Si no puede colocarla en su sitio o repararla, sustitúyala.</p> <p>Si el interruptor no está en la posición correcta, colóquelo. Si no puede colocarlo en su sitio o repararlo, sustitúyalo. Póngase en contacto con el departamento de mantenimiento si carece de repuesto.</p> <p>Después de encender el equipo, observe si vibra, hace algún ruido o desprende algún olor peculiar. Si se detecta alguno de estos casos, busque el motivo que lo provoca. Si no puede encontrarlo, póngase en contacto con su proveedor</p> <p>Observe si los LED se encuentran en buen estado. Si no funcionan de forma correcta, sustituya el LED dañado. Si el problema persiste, sustituya el PCB.</p> <p>Observe si el valor min/máx. en el LED concuerda con el valor establecido. Si encuentra alguna diferencia que pueda afectar a la soldadura, ajústelo.</p> <p>Compruebe que el ventilador funciona y gira con normalidad. Si el ventilador está dañado, sustitúyalo inmediatamente. Si el ventilador no funciona tras el sobrecalentamiento del equipo, compruebe si hay algún objeto atascando las palas del ventilador; en caso positivo, desbloquéelo. Si el ventilador no gira después de solucionar los problemas anteriores, puede empujar la cuchilla en la dirección de rotación del ventilador. Si el ventilador gira de forma normal tras empujarlo manualmente, se debe sustituir el condensador de arranque. Si este no gira, reemplácelo.</p> <p>Compruebe si el conector rápido está suelto o sobrecalentado. En este caso el conector debe ser reemplazado.</p> <p>Compruebe si el cable de corriente está dañado. En este caso debe ser reparado o cambiado</p>
Examen mensual	<p>Debe soplar con aire comprimido el interior de la máquina. Especialmente retirando el polvo del ventilador, radiador y del transformador principal, módulo IGBT, etc.</p> <p>Compruebe los ajustes de los tornillos, en caso de ser necesario, reapriételos. Si están deteriorados, sustitúyalos.</p>
Examen trimestral	<p>Compruebe que los valores de corriente mostrados en pantalla se corresponden con los valores que efectivamente suministra el equipo. Estos valores pueden comprobarse con una pinza amperimétrica. En caso de que estos valores estén desajustados, contacte con su proveedor.</p>
Examen anual	<p>Mida la impedancia de aislamiento entre el circuito principal, la PCB y la carcasa. Si es inferior a 1MΩ, se considera que el aislamiento está dañado y este debe ser sustituido.</p>

5.2 Solución de problemas

- Los equipos vienen calibrados de fábrica. No está permitido realizar cambios en el equipo.
- Las tareas de mantenimiento deben realizarse con especial cuidado. Si algún cable se vuelve flexible o fuera de lugar, existe un riesgo para el usuario.
- Solamente el personal de mantenimiento profesional autorizado puede modificar la configuración del equipo.
- Asegúrese de apagar la alimentación de entrada principal antes de realizar cualquier trabajo de reparación en el equipo de soldadura.
- Si se presenta algún problema y no hay personal de mantenimiento autorizado disponible, comuníquese con su distribuidor.
- Si hay algún tipo de problema que puede solucionarse in situ, puede consultar la siguiente tabla:

NO.	Problema		Causa	Solución
1	Cierra el interruptor, pero la luz no enciende		Interruptor dañado	Sustitución
			Fusible deteriorado	Sustitución
			Fuente dañada	Sustitución
2	El equipo de soldadura se sobrecalienta, pero el ventilador no funciona		Ventilador deteriorado	Sustitución
			Cable flojo	Apretar el cable firmemente.
3	No sale gas tras pulsar el gatillo de la pistola	No sale gas cuando se testea el gas	Bombona de gas vacía	Sustitución
			Fuga de gas	Sustitución
			Válvula electromagnética deteriorada	Sustitución
	Sale gas cuando se testea	Interruptor de control deteriorado	Reparar el interruptor	
		Círculo de control deteriorado	Comprobar el circuito integrado	
4	Alimentador de hilo no funciona	Rodillos arrastre funcionan	Motor deteriorado	Comprobar y sustituir
		Rodillos arrastre no funcionan	Círculo de control deteriorado	Comprobar el circuito integrado
	La rueda de presión está floja o tiene proyecciones de soldadura		Limpiar y apretar	
	El rodillo no encaja con el diámetro del hilo		Cambiar la rueda	
	Rodillo del hilo dañado		Sustituir	
	El tubo de alimentación de hilo está obstruido		Reparar	
	La boquilla está obstruida por las proyecciones	Reparar o cambiar		
5	Sin arco y sin tensión de salida		Tensión de salida floja o mal conectada	Conectar correctamente y apretar
			Círculo de control deteriorado	Comprobar el circuito
6	Soldadura detenida y se enciende luz de alarma		Autoprotección de la máquina	Comprobar sobre-tensión, sobre-intensidad, exceso de temperatura, tensión baja y solucionarlo
7	La corriente de soldadura se descontrola		Potenciómetro deteriorado	Reparar o sustituir
			Círculo de control deteriorado.	Comprobar el circuito
8	Corriente de relleno de cráter incorrecta		PCB deteriorado	Comprobar
9	No post-gas		PCB deteriorado	Comprobar

5.3 Esquema eléctrico





www.wkwelding.com



info@wkwelding.com