



» MANUAL DE USUARIO

U.S.A.

**POR FAVOR LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL.
CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.**

SOLDADOR INVERSOR
410 - ULTRA 300



PREFACIO

Por favor lea y guarde este manual. Lea cuidadosamente este manual antes de hacer uso del equipo. Protéjase a si mismo y a los demás leyendo esta información de seguridad, advertencias y precauciones. No seguir las instrucciones puede ocasionar lesiones personales y/o daños a personas o propiedades. Guarde este manual para referencia futura.

La información detallada aquí a continuación y cuyo contenido acerca de la instalación, funcionamiento de ensayo, operación y mantenimiento del “Soldador Inversor de Arco DC 410-ULTRA300 ”, está prevista para su lectura agradable, para ayudarle a minimizar los problemas operacionales para que el producto pueda funcionar sin ningún problema como es esperado.



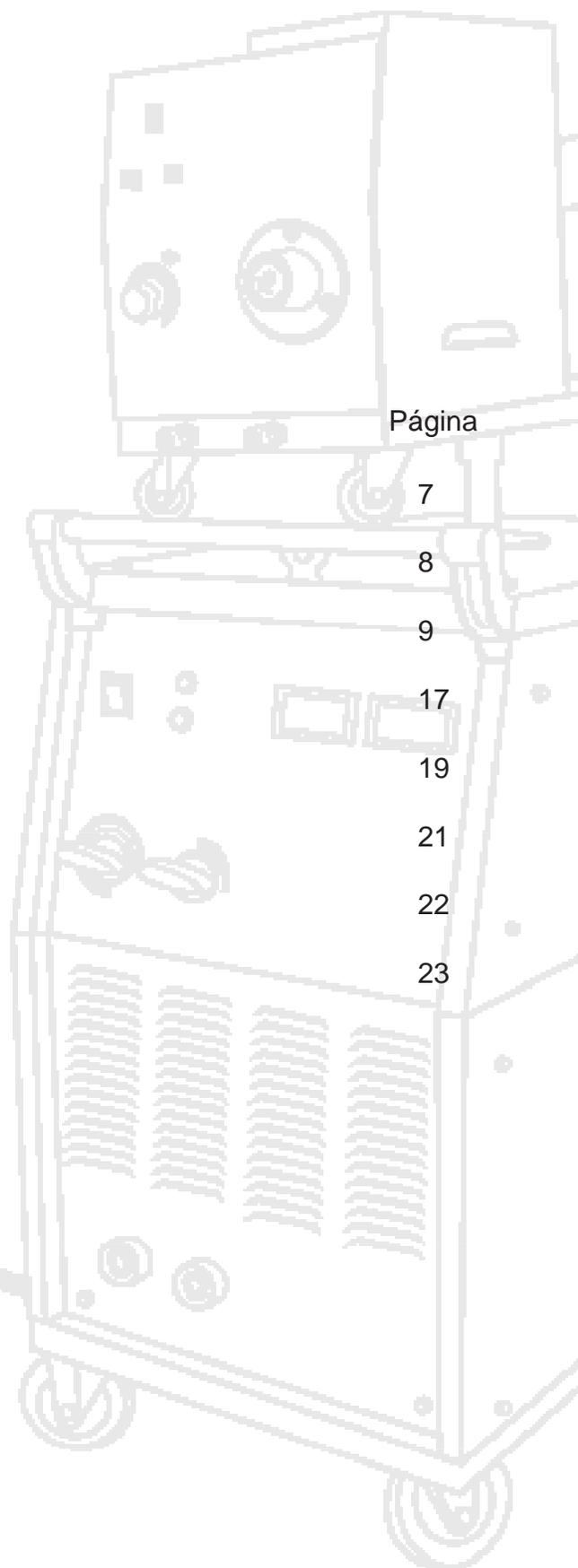
ADVERTENCIA

- * Para instalar, operar, ensayar y mantener, solo personal profesional es permitido.
- * No es permitida ninguna operación y mantenimiento antes de leer este manual.

INDEX

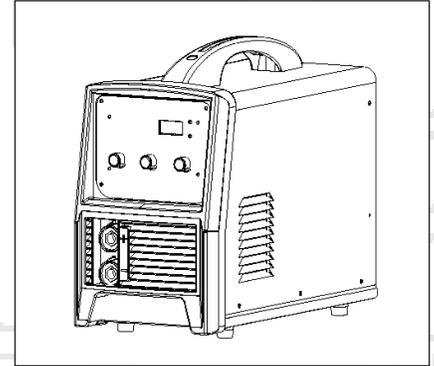


	Página
● 1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	7
● 2 OPERACIÓN SEGURA	8
● 3 CUIDADOS	9
● 4 INSTALACIÓN	17
● 5 OPERACIÓN (Vea el panel frontal)	19
● 6 MANTENIMIENTO Y SERVICIO	21
● 7 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	22
● 8 LISTA DE PARTES	23



1. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El soldador 410-ULTRA300 es un inversor de arco DC. Este equipo hace uso de una fuente de energía trifásica, 220V, 60Hz y corriente alterna. Se recomienda hacer uso de un breaker de 40 Amp. El 410-ULTRA300 es ideal para trabajos caseros, o para reparaciones ligeras. Soldadura con electrodos, soldar acero al carbón y acero inoxidable.



El Soldador 410-ULTRA300, fue diseñado para ser utilizado con IGBT avanzado y diodo de recuperación rápida como sus componentes de control principal y de transferencia. Asistido con el circuito de control especialmente desarrollado, mantiene la corriente de soldadura uniformemente regulada, lo cual permite a la fuente de energía de soldadura lograr la adaptabilidad a procedimientos de soldadura excelentes. Mejora la capacidad de protección del operador enormemente para garantizar la operación segura. Es muy común en soldadura de materiales como acero al bajo carbono, acero inoxidable, acero tenaz, acero aleado y acero fundido.

Las características resaltadas del Soldador Inversor de Arco DC 410-ULTRA300:

- A)** Excelente características del arco-piloto y modo de transición de derretimiento & goteo.
- B)** Se puede aplicar en dirección descendente en la posición vertical y hacer transferencia por pulverización de arco largo haciendo uso de electrodo celulósico.
- C)** A través de la realización de varios sonidos para la protección, se puede preservar la maquina del sobre calentamiento, y sobre carga, sub-carga, sobre corriente y demás. Cuando la compensación del suministro principal no es menos de $\pm 15\%$, se puede aumentar mientras se reduzca la corriente de soldadura. Debido a su alto rendimiento en anti-atascamiento, el sistema del control puede responder a la fuente de energía, pieza de trabajo, electrodo y cambios operacionales con menos de 1 m/s de velocidad para mantener la salida de corriente estable.
- D)** Conexión sencilla. Para realizar la conexión externa, el 410-ULTRA300 utiliza todos los conectores, que pueden facilitar la conexión rápida y segura con desempeño sencillo pero confiable. No se dará ninguna notificación si hay cambios en el contenido del manual o en la función del equipo de soldar.

2. OPERACIÓN SEGURA

Auto-Protección del Operador

- A)** Por favor siempre siga las reglas de seguridad e higiene. Use los equipos de protección para evitar lesiones en los ojos y piel.
- B)** Utilice la careta de soldadura para cubrir la cabeza mientras esté trabajando con la maquina de soldadura. Observe la operación del equipo mirando únicamente a través de los lentes con filtros en el casco de soldadura.
- C)** No permita bajo ninguna circunstancia que cualquier parte de su cuerpo toque la bi-polaridad de la salida (la manija del porta-electrodo y pieza de trabajo).



ADVERTENCIA

- * El Soldador de Inversor de Arco DC 410-ULTRA300, es un producto electrónico cuyas partes son muy delicadas, no realice cambios o ajustes con afán, de lo contrario el switch se dañará.
- * Revisar la conexión para ver si esta bien conectado el equipo, y si la conexión a tierra es confiable, etc.
- * Los humos y gases producidos al soldar, son peligrosos para la salud. Asegúrese de trabajar en lugares donde haya dispositivos para ventilación que mantengan los humos o emisiones fuera de la zona de respiración.
- * Por favor recuerde mantener los rayos del arco lejos de las personas que se encuentran cerca cuando esté soldando. Esto se debe únicamente a la interferencia de los rayos del arco.
- * Nunca permita a otra persona que no sea el operador mismo para dislocar o modular la maquina soldadora.
- * No permita a personas con marcapasos o cualquier otro dispositivo susceptible al electromagnetismo acercarse al equipo de soldar. Se puede generar interferencia con el funcionamiento normal del marca paso.
- * Está prohibido utilizar el soldador para descongelar tubería.

Medidas de seguridad a ser tomadas para asegurar la posición e instalación correcta

- A)** Se debe tomar precaución para cuidar al operador y la máquina de los materiales extraños que caen de arriba.
- B)** El polvo, ácido y mugre erosible en el aire, en el sitio de trabajo no pueden exceder la cantidad permitida por la norma (excluyendo la emisión del soldador).
- C)** La máquina para soldar debe ser instalada en un lugar donde no quede expuesta al sol y la lluvia. También se le debe almacenar en un lugar seco, con temperatura en el rango de -10~40°C.
- D)** Deberá haber 50cm de espacio libre para la maquina soldadora, para que tenga buena ventilación.
- E)** Asegúrese que no hayan cuerpos metálicos extraños que entren a la maquina soldadora.
- F)** No debe haber vibración violenta en el área de trabajo del soldador.
- G)** Asegúrese que no haya interferencia alrededor del área del sitio de instalación.
- H)** Asegúrese de que haya suficiente suministro de energía para hacer funcionar adecuadamente la máquina soldadora, y cualquier fuente del energía requerida por el soldador debe ser instalada con los equipos de protección apropiados.
- I)** El soldador deberá ser instalado en una superficie horizontal y si la inclinación es mayor de 15°, deberá haber algún conjunto anti-vertedero.

Revisión de la Seguridad

Cada ítem enunciado abajo, debe ser revisado cuidadosamente antes de la operación:

- A)** Asegúrese de que la máquina soldadora tenga una conexión a tierra confiable.
 - B)** Asegúrese de que no haya una conexión en corto circuito con las dos salidas de soldador.
 - C)** Asegúrese de que siempre haya salida y entrada de la conexión del cable en lugar de exponerlo al aire libre. Se debe realizar un chequeo rutinario por personal calificado después de que el soldador haya sido instalado por un periodo de más de 6 meses, que incluya lo siguiente:
 - D)** Se requiere limpieza rutinaria para asegurar que no haya sucesos de condición anormal como conexión floja/suelta en la máquina soldadora.
 - E)** Las partes externas instaladas con el soldador garantizan que el soldador funcione adecuadamente.
 - F)** Revise el cable de equipo de soldar para verificar si puede continuar utilizándolo antes de que esté desgastado.
 - G)** Reemplace el cable del entrada de soldador una vez de que se detecte que esté dañado.
- No dude en contactarnos para asistencia técnica cuando usted note problemas que no puede solucionar o que usted considere difíciles de solucionar.

3. CUIDADOS

Desempaque

- A)** Remueva los cartones, bolsas o espuma de poliestireno que contenga el soldador y sus accesorios.
- B)** Verifique el contenido con la siguiente lista de empaque.

ITEM	CANTIDAD
Soldador	1 unidad
Cable de soldar y porta electrodo	1 pc
Cable de tierra y pinza	1 pc
Manual de operación	1 set

C) Después de desempacar, verifique cuidadosamente.

Cualquier daño que pudo haber sufrido durante el transporte. Igualmente verifique que no hayan partes sueltas, dañadas o faltantes.

Ambiente del producto

- El rango de temperatura del entorno: Cuando esté soldando: $-10\sim+40^{\circ}\text{C}$.
- Durante el transporte o en el almacenamiento: $-25\sim+55^{\circ}\text{C}$.
- Humedad relativa: Cuando es a 40°C : $\leq 50\%$, Cuando es a 20°C : $\leq 90\%$
- El polvo, ácido y mugre erosible en el aire, en el sitio de trabajo no puede exceder la cantidad máxima permitida por la norma (excluyendo la emisión del soldador). Sin vibración violenta en el sitio de trabajo.
- Altitud no mayor a 1,000m.
- Protéjala de la lluvia cuando sea utilizada en el exterior.

Requisitos para el Suministro Principal

- El oscilograma del voltaje deberá presentar las ondas sinusoidales actuales. La oscilación de la frecuencia, no deberá exceder $\pm 1\%$ del valor nominal.
- La oscilación del voltaje suministrado no deberá exceder $\pm 15\%$ del valor nominal.

Ambiente de soldadura

- Mantenga el área de trabajo libre de materiales inflamables.
- Mantenga un extintor de fuego cerca al lugar de trabajo.
- La persona encargada de la instalación y operación del equipo debe ser calificado.
- Asegúrese de que el área de trabajo se encuentre limpia, seca y ventilada. No opere el equipo en un ambiente húmedo, mojado o mal ventilado.
- Asegúrese de mantener a personal no autorizado lejos del equipo.
- Asegúrese de mantener los rayos del arco lejos de la vista de las demás personas.
- Asegúrese de instalar el equipo en un banco de trabajo seguro.

Condición del equipo

- Verifique el aislamiento de los cables de soldar, de alimentación y de tierra. Siempre reemplace o repare los componentes dañados antes de usar el equipo.
- Verifique que todos los componentes se encuentren limpios y en buenas condiciones de operación antes de usar el equipo.

Uso del equipo de soldar



ADVERTENCIA

No opere el equipo de soldar si alguno de los siguientes componentes se encuentra húmedo: cable de alimentación, electrodo, antorcha, alambre o alimentador. No sumerga estos componentes en agua. El equipo y sus componentes deben estar completamente secos antes de ser usados.

- * Siga las instrucciones que se encuentran en este manual.
- * Mantenga el equipo de soldar en la posición de apagado "OFF" cuando no se encuentre en uso.
- * Conecte la tierra lo más cercano posible al área soldada.
- * No permita que ninguna parte de su cuerpo entre en contacto con el cable de soldar, pieza de trabajo, polo a tierra o electrodo.
- * Solde únicamente en posiciones cómodas. Siempre asegure su posición de soldadura para prevenir accidentes. Haga uso de un arnés en caso de que esté trabajando en alturas.
- * No ubique cables alrededor de su cuerpo.
- * Haga uso de una careta protectora con la sombra apropiada (ANSI Z87.1).
- * Haga uso de los guantes protectores, ropa y calzado apropiado.
- * No abuse de su equipo de soldar. Evite el sobrecalentamiento, permita un tiempo suficiente de refrigeración entre los ciclos de trabajo.
- * Mantenga sus manos y dedos lejos de las partes rotativas del equipo.
- * No apunte la antorcha a su cuerpo ni a otras personas.
- * Haga uso del equipo de soldar de acuerdo al ciclo de trabajo estipulado.

Áreas específicas de peligro, precaución o advertencia



PELIGRO

Descarga eléctrica

Los equipos de soldar de arco pueden producir una descarga que puede causar lesiones e incluso la muerte. Entrar en contacto con partes eléctricas puede generar descargas fatales y quemaduras severas. Durante el proceso, todos los componentes metálicos conectados al cable, se encuentran cargados eléctricamente. Se debe asegurar el aterrizaje apropiado del equipo.

- *Haga uso de elementos de protección secos (camisa, chaqueta, guantes, calzado).
- *Evite hacer contacto con la pieza de trabajo o con el polo a tierra.
- *No intente reparar o hacerle mantenimiento al equipo de soldar mientras éste se encuentra encendido.
- *Inspeccione todos los cables antes de usar el equipo.
- *Haga uso únicamente de los cables y conexiones recomendadas.
- *Siempre asegure la pinza de tierra (masa) a la pieza de trabajo o al banco de trabajo.
- *No toque el cable de soldar y la tierra al mismo tiempo.
- *No toque el cable de soldar y la pieza de trabajo al mismo tiempo.
- *No haga uso del equipo de soldar para descongelar tubería.



PELIGRO

Humos y gases

- *Los humos emitidos por el equipo de soldar desplazan el aire limpio, lo que puede causar lesiones.
- *No respire los humos emitidos por el equipo de soldar. Asegúrese de que el aire que respira es limpio y seguro.
- *Trabaje en un lugar bien ventilado, o haga uso de un dispositivo de ventilación para extraer los humos del área de trabajo.
- *No solde en materiales recubiertos (galvanizado, con películas de Cadmio, Zinc, Mercurio o Bario). Estos materiales emiten gases dañinos que son peligrosos. Si es necesario haga uso de un ventilador para remover estos gases.
- *Los gases emitidos por algunos metales son extremadamente tóxicos. Verifique la tabla técnica de seguridad del fabricante.
- *No solde cerca de materiales que emitan gases tóxicos al ser calentados.



PELIGRO

Rayos UV e infrarrojos (de arco)

El arco de soldar produce rayos ultravioletas e infrarrojos que pueden causar lesiones en los ojos y piel. No mire el arco directamente sin la protección adecuada.

- *Use una careta que cubra su cara completamente (desde el cuello hasta sus orejas).
- *Use un lente que cumpla con los estándares ANSI. Para equipos de soldar menores a 160A, use sombra 10. Para equipos por encima de los 160A, use sombra 12.
- *Cubra todas las áreas de su cuerpo expuestas al arco con la ropa adecuada (zapatos, pantalón, camisa, chaqueta).
- *Haga uso de pantallas de protección, u otras barreras para proteger a las demás personas de los arcos emitidos.
- *Advierta a las personas en el área cuando vaya a iniciar el arco.



PELIGRO

Riesgo de incendio

No solde en contenedores o tuberías que contengan gases inflamables o combustibles. Los procesos generan chispas y calor que pueden generar fuego.

- *No opere el equipo de soldar en áreas donde se encuentren materiales inflamables o explosivos.
- *Despeje el área de materiales inflamables. De no ser posible, cubra estos materiales con cubiertas a prueba de fuego.
- *Tome las medidas de precaución requeridas para asegurar que las chispas no generen fuegos o explosiones.
- *Mantenga un extintor de fuego cerca al área de trabajo.

**ADVERTENCIA****Materiales calientes**

Los materiales soldados se calientan y pueden causar quemaduras severas si no se manejan adecuadamente.

*No toque las piezas soldadas sin guantes.

*No toque la antorcha después de haber soldado. Déjela enfriar.

**ADVERTENCIA****Chispas / Escombros**

El proceso de soldadura genera chispas que causan lesiones.

*Use dotación de protección durante todo el tiempo de uso: gafas, lentes, careta de soldar y tapones que cumplan con la norma ANSI.

**ADVERTENCIA****Chispas / Escombros**

*El campo electromagnético puede interferir con diferentes dispositivos eléctricos y electrónicos, como marcapasos. Mantenga personas que hacen uso de marcapasos alejados de el área de trabajo.

*No envuelva su cuerpo con cable cuando esté trabajando el equipo.



PELIGRO

Los cilindros de gas pueden explotar.

Los cilindros de gas a presión pueden explotar si se encuentran dañados. Manejelos con cuidado.

- *No exponga los cilindros a calor, chispas o llamas.
- *No toque el cilindro de gas con la antorcha MIG.
- *No solde sobre el cilindro de gas.
- *Asegure el cilindro de gas sobre un objeto estacionario.
- *Mantenga los cilindros lejos de circuitos eléctricos.
- *Use los reguladores, mangueras y acoples apropiados.

Estructura del Soldador

El 410-ULTRA300, hace uso de cartón movable como estructura: La parte superior frontal del equipo está equipada con el switch de energía, una manija de regulación de corriente de soldadura, un indicador de energía (verde), y la luz de indicadora de anomalías (amarillo). Por otro lado, la parte inferior está equipada con los conectores rápidos de salida de corriente “+” y “-”. La parte trasera está instalada con un ventilador para el enfriamiento, fuente de energía con cable conectado. Cuando abra la tapa, hay una tarjeta de control principal, y una tarjeta del circuito de rectificación IGBT. La parte inferior está equipada con el transformador primario, etc. En la parte central, se encuentra instalado un radiador con elementos de energía.

Información Técnica principal

Descripción	410-ULTRA300
Entrada [V] (U1)	3 ~ 220V±15%/50 ~ 60Hz
Corriente de entrada [A] (I1)	34
Potencia de entrada [kW] (P1)	13
Rango de Corriente [A] (I2)	15 ~ 300
Corriente nominal	300A @60% (20°C)
Voltaje en circuito abierto [V] (Uo)	77±5%
Eficiencia [η]	≥ 80%
Factor de potencia [cosθ]	≥ 0.9
Grado de protección	IP21S
Dimensiones [mm]	510×240×420
Peso [kg]	19
Aislamiento	H
Refrigeración	Refrigerado por aire (Ventilador)
Dimensiones empaque [mm] (L*W*H)	655×325×445



ADVERTENCIA

Por favor tenga en cuenta las siguientes medidas para reducir riesgos al realizar operaciones de soldadura bajo las siguientes condiciones de operación:

* No hay espacio suficiente para movilizarse en el área de operación y el operario se ve forzado, retenido o tiene movimientos limitados durante la operación de la máquina (agacharse, sentarse, acostarse). Esto aumenta el riesgo de tener contacto con las partes conductoras de electricidad.

* En lugares húmedos y poco ventilados. El aire húmedo y la transpiración pueden disminuir la resistencia eléctrica de la piel. Por lo tanto pueden disminuir el grado de aislamiento de los accesorios.

Símbolos e Ilustraciones gráficas

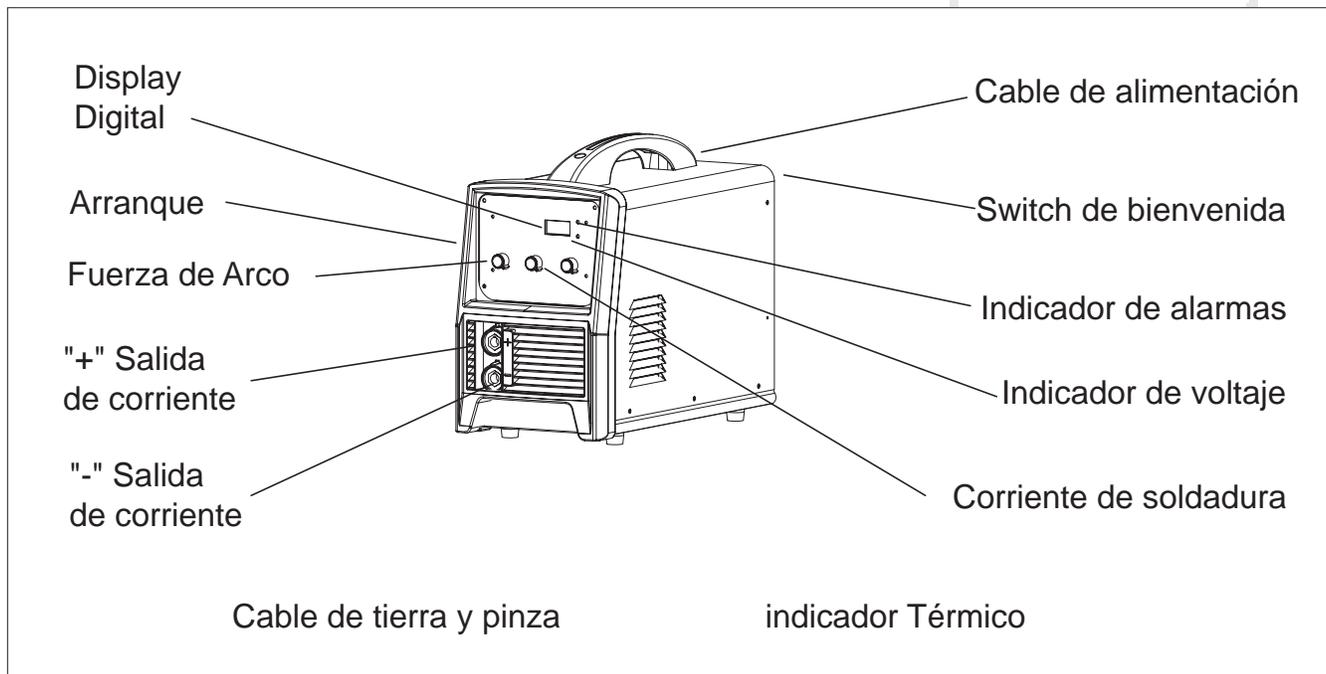
	Tierra
	Soldador arco
	Fases sencillas de la fuente de energía AC
	Fases sencillas de transductor---transformador---rectificador
	Corriente DC
+ : “+”	Electrodo
- : “-”	Electrodo
X:	Ciclo de Trabajo
I1:	Entrada Nominal de Corriente
I2:	Corriente Nominal de Soldadura
U0:	Voltaje Nominal de Circuito Abierto
U1:	Entrada Nominal de Voltaje
U2:	Carga Nominal V
~50/60 Hz:	AC, Frecuencia Nominal: 50 Hz, Frecuencia utilizable 60 Hz.
V:	Voltaje (V)
A:	Corriente (A)
%:	Ciclo de trabajo

...A/...V~...A/...V: Rango de salida. Corriente y carga de voltaje mínimo y máximo nominal de soldadura de salida y entrada.

IP21S: Grado de protección de la carcasa. IP es el código de la Protección Internacional. 2 significa que protege los dedos del usuario de partes peligrosas; prevenir el material sólido con un diámetro no menor de 12.5 mm en la caja. 1 significa que protege del agua que pueda gotear verticalmente. S significa que la prueba del agua es conducida mientras las partes móviles están inmóviles.

H: Grado de aislamiento H

4. INSTALACIÓN



Indicador de alarmas

Cuando el indicador térmico está encendido, muestra que hay una sobrecarga en la máquina, y su temperatura interna ha aumentado. La salida de corriente se apagará automáticamente, pero el ventilador seguirá funcionando. Cuando la temperatura interna baje, la luz de sobrecarga se apagará y la máquina estará lista para trabajar.

Display digital

El display muestra la corriente preestablecida o de soldadura.

Arranque

El arranque, localizado en el panel frontal de la máquina, permite ajustar el arco de arranque, lo que mejora el éxito del arco.

Fuerza de arco

El ajuste de fuerza de arco, localizado en el panel frontal de la máquina, permite ajustar la fuerza del arco.

"+" Salida de corriente

Este conector se usa para conectar el cable de soldar, muy común en la soldadura por electrodo.

"—" Salida de corriente

Este conector se usa para conectar el cable de tierra, y la pinza para cerrar el circuito.

Corriente de soldadura

La corriente de soldadura se puede graduar desde el panel frontal de la máquina.

Indicador de voltaje

Cuando hay una variación del voltaje (por encima o por debajo), la máquina dejará de trabajar. El proceso se reestablecerá cuando el voltaje de entrada sea el normal.

Switch de encendido

En la posición de apagado ("off"), no hay potencia suministrada.

En la posición de encendido ("ON"), la potencia es suministrada al transformador principal y al circuito de control.

Cable de alimentación

El cable de alimentación conecta el soldador a la fuente de energía a 220V.

Requerimientos de energía

Línea trifásica, corriente alterna (AC) a 220V, 60HZ. Se requiere hacer uso de un breaker de 40 Amp. No opere esta máquina si la alimentación es menor a 187V, o mayor a 253V.

**ADVERTENCIA**

- * Peligro por tensión alta en la fuente de alimentación. Consulte a un técnico especialista para realizar la instalación. El equipo soldador debe estar aterrizado apropiadamente.
- * No retire el polo a tierra del equipo, ni altere el cable de ninguna manera. No haga uso de adaptadores entre el cable de alimentación y la fuente de alimentación. Asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición de apagado (OFF) cuando conecte el equipo.

Cable de extensión

Durante el uso normal, no se requiere un cable de extensión. Se recomienda fuertemente que NO se haga uso de un cable de extensión, ya que produce una caída de voltaje. Esta caída puede afectar el desempeño del equipo. En caso de que se requiera de una extensión, el cable debe ser como mínimo un #12, y menor a 7.5m.

Ubicación del soldador

El polvo, ácido y mugre erosible en el aire del sitio de trabajo no pueden exceder la cantidad permitida por la norma (excluyendo la emisión del soldador).

- * El soldador debe ser instalado en un lugar donde no quede expuesto al sol y a la lluvia. También se debe almacenar en un lugar seco, con temperatura en el rango de $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$.
- * Deberá haber 50cm de espacio para la maquina soldadora, para que tenga buena ventilación.
- * Si la ventilación en el lugar de operación no es la apropiada, se deben instalar los dispositivos necesarios para extraer el viento, el humo y los gases.

Conexión entre Soldador y la fuente de energía (vea el borrador de la entrada de Conexión)

Conecte el cable de la fuente de alimentación en la parte posterior del tablero del soldador a la entrada de red trifásica a 220~440V con un taco/breaker.

Nota: La conexión de red a tierra no es la conexión cero de la red de la energía

Conexión entre el Soldador y el Porta-Electrodo (vea el diagrama de salida de Conexión)

Inserte el conector rápido del cable de soldadura en la salida positiva de corriente "+", asegure el conector girando en sentido horario.

Conexión entre Soldador y Pieza del Trabajo (vea el borrador de la salida de Conexión)

Inserte el conector rápido del cable de tierra (el que tiene la pinza de tierra) en la salida negativa de corriente "-", después apriete el conector girando en sentido horario. **La pinza de tierra debe estar conectada con la pieza de trabajo.**

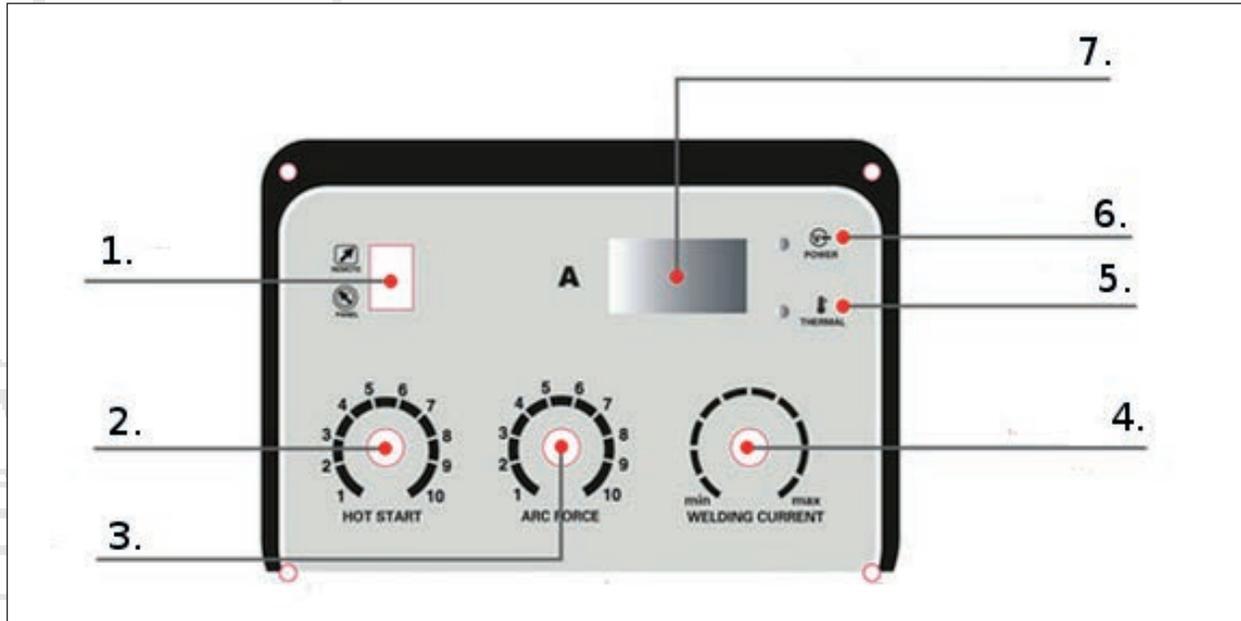
Nota: No utilice placas de acero o materiales similares que sean malos conductores para realizar la conexión entre el soldador y la pieza del trabajo.

5. OPERACIÓN (Vea el panel frontal)



ADVERTENCIA

La clase de la protección del Soldador Inversor de Arco DC 410-ULTRA300, es IP21S. Se prohíbe colocar un dedo o insertar una barra de menos de 12.5 mm (barra de metal en particular) en el soldador. No emplear mucha fuerza sobre el soldador.



1. Interruptor.
2. Arranque.
3. Fuerza del arco.
4. Corriente de soldadura.
5. Indicador de protección térmica.
6. Indicador de energía.
7. Indicador digital (display).

A) La luz indicadora de protección térmica estará prendida después de un largo tiempo de operación, ésta muestra que la temperatura interna es mayor a la permitida, entonces la máquina debe ser parada y se debe dejar de utilizar durante un tiempo para dejarla enfriar. Se puede continuar usando la después de que la luz indicadora de protección este apagada.

B) La fuente de de energía deberá ser apagada después de la operación o mientras el operador abandona el sitio de trabajo temporalmente.

C) El operario deberá usar ropa de trabajo adecuada y usar careta parar prevenir lesiones de arco y de radiación térmica

D) La pantalla de separación de luz deberá ser colocada en el sitio de trabajo para que otra gente no sea lastimada por el arco.

E) Materiales inflamables o explosivos están prohibidos en el sitio de trabajo.

F) Cada conexión del soldador deberá ser conectada de forma correcta y segura.

6. MANTENIMIENTO Y SERVICIO



ADVERTENCIA

- * Cuando esté realizando reparaciones, mantenga el equipo sin alimentación energética.
- * No toque o modifique la tarjeta principal sin haberla aterrizado apropiadamente.
- * Al transportar la tarjeta de control principal, úbiquela en una bolsa bien sellada.
- * No ponga sus manos o dedos cerca a las partes rotativas, como el ventilador.

A diferencia del soldador tradicional, éste es un producto científicamente sofisticado que hace uso de modernas piezas componentes electrónicos combinados con tecnología de punta. Por lo tanto personal capacitado es necesario para su mantenimiento. Sin embargo, debido al hecho de que hay muy pocos componentes sujetos a desgaste, no necesita servicio regular aparte de los trabajos habituales de limpieza. Sólo personas calificadas están autorizadas para realizar su reparación. Es recomendable que los clientes contacten nuestra empresa para el apoyo o servicio técnico cuando se sientan incapaces de solucionar el obstáculo o problemas técnicos.

El Mantenimiento incluye:

A) Remoción de Polvo. Se debe limpiar con regularidad el polvo del soldador con aire seco comprimido (compresor de aire u otro dispositivo similar). Durante la limpieza se puede examinar para asegurar que no hayan partes sueltas ni componentes dentro de la maquina. Se necesita limpieza inmediata si hay acumulación de polvo. Bajo circunstancia normal, la limpieza se requiere únicamente una vez al año, excepto si hay mucho polvo dentro del soldador. Si es así, la limpieza necesita ser realizada cada tres meses del año.

B) Mantenga el Cable de soldadura en buena condición. El enchufe del cable de soldadura necesita ser revisado de tiempo en tiempo. En su uso regular, por lo menos tiene que ser inspeccionado cada mes. No obstante, es necesario revisar la cada vez cuando este en la circunstancia móvil.

Guía de diagnóstico rápido

NO	Falla	Analisis	Solución
1	El ventilador no funciona	Ventilador dañado	Repare o cambie la parte
		Cable dañado	Encuentre y realice una conexión adecuada
2	Bombillo de protección térmica encendido	Sobrecalentamiento dentro de la carcasa	Esperar a que la temperatura disminuya
		Relé térmico dañado	Repare o cambie la parte
		Corto circuito del cable de alimentación	Encuentre y realice una conexión adecuada
3	Funcionamiento defectuoso del potenciómetro de corriente	Potenciómetro	Repare o cambie la parte
4	Display de corriente no funciona	Cable dañado	Encuentre y realice una conexión adecuada
		Tarjeta principal dañada	Repare o cambie la parte
5	Portaelectrodo, cable y enchufe se calientan	Portaelectrodo muy pequeño	Aumente el tamaño del portaelectrodo
		Cable muy delgado	Haga uso de un cable más grueso
		Enchufe suelto	Limpie y ajuste nuevamente
7	Otros	-	Pida asistencia



ADVERTENCIA

*Si el voltaje del lazo principal llega a estar un poco más alto, se deberán tomar medidas de precaución antes de realizar su reparación para evitar un choque eléctrico accidental. La gente no capacitada tiene prohibido abrir la carcasa.

* La fuente de energía necesita ser apagada antes de la remoción del polvo.

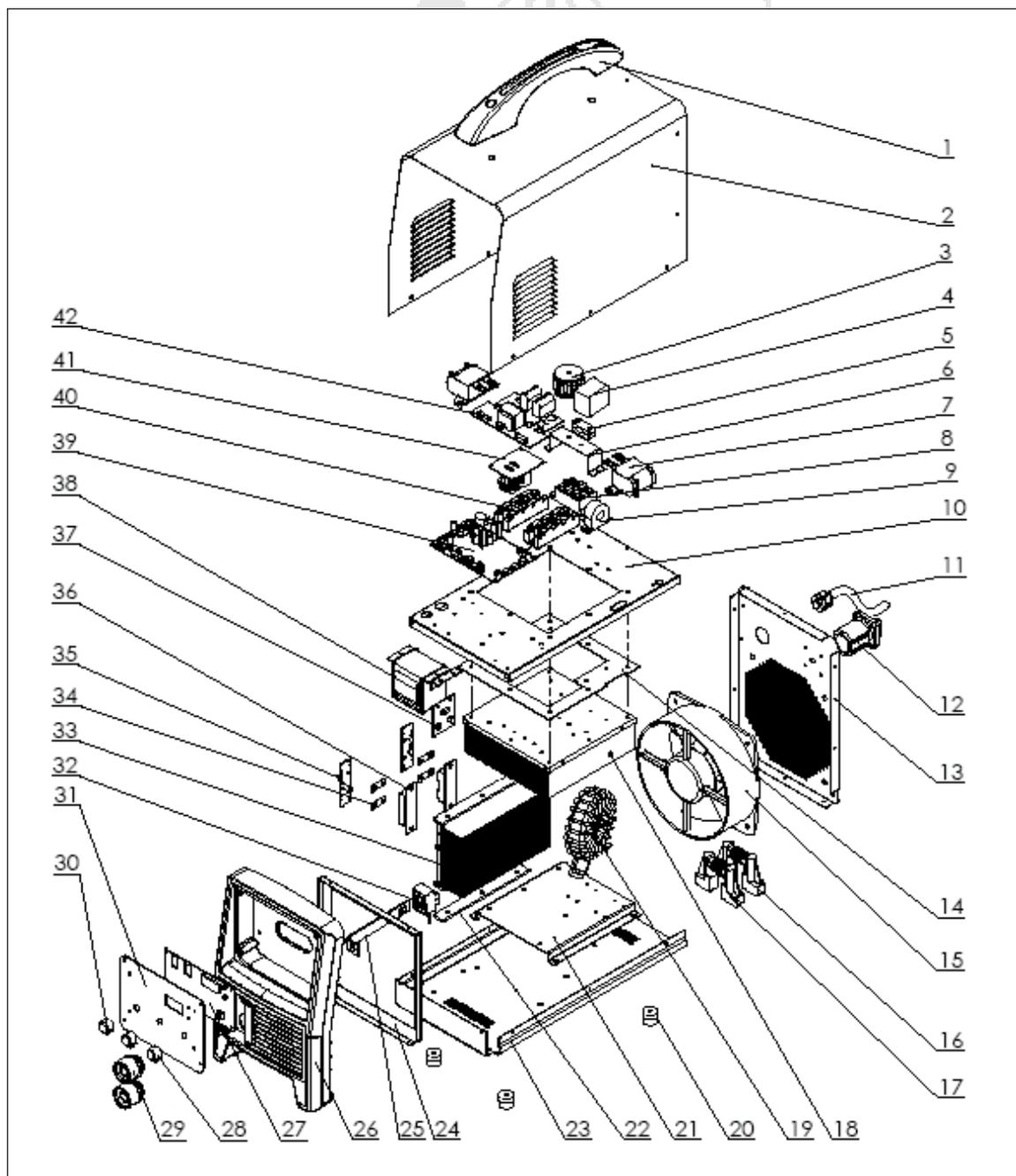
* Nunca manipule el cable o dañe las partes del componente cuando este limpiando.

7. TRANSPORTE & ALMACENAMIENTO

El soldador está clasificado en la categoría de equipo de uso bajo techo. La temperatura aceptable para el transporte y almacenamiento esta entre -25°C y $+55^{\circ}\text{C}$, y el ambiente del depósito deberá ser seco. Para mantener el equipo alejado de la humedad, se recomienda liberar de humedad y polvo antes de guardarla en la bolsa plástica. También se recomienda a los usuarios guardar la caja y el material de protección de golpes para el posible transporte en el futuro.

En una línea de transporte, por favor prepare otra caja de madera etiquetada “Manténgala fuera de la lluvia”, “Maneje con cuidado”, e “Instrumento de Precisión etc”.

8. LISTA DE PARTES



Lista de partes

Número	Descripción	No. Parte	Cantidad
1	Handle	2.05.08.115	1
2	Shell	1.1.01.01.0726	1
3	Common-mode inductance wiring harness	2.03.30.317	1
4	Capacity	2.07.23.004	1
5	Tension disc	2.05.17.020	2
6	Common-mode inductance fixed plate	1.1.01.05.2656	1
7	Filter capacitor	2.07.23.008	2
8	3 phase rectifier bridge	2.07.37.462	1
9	Mutual inductor	2.07.46.781	1
10	Mounting plate	1.1.01.01.0629	1
11	Nylon cable gland	2.04.30.104	1
12	Source switch	2.07.80.987	
13	Black panel	1.1.01.03.1533	1
14	Heat sink insulation panel	1.1.01.05.2654	1
15	Axial flow fan	2.07.89.014	1
16	Filter inductance	2.07.04.842	1
17	Filter inductance	2.07.04.841	1
18	IGBT heat sink	2.07.43.905	1
19	Main transformer	2.07.25.941	1
20	Machines feet	2.05.05.999	4
21	Heat sink holder	1.1.01.05.2659	1
22	Heat sink insulation	1.1.01.05.2658	1
23	Base plate	1.1.01.04.1285	1
24	Install board support	1.1.02.01.8715	1
25	Bus bar	1.1.02.01.8652	1
26	Plastics face-plate	2.05.05.140	1
27	Face-plate	1.1.05.07.0103	1
28	Potentiometer knob 2	2.07.11.059	1
29	European style quick socket	2.07.57.960	2
30	Potentiometer knob 1	2.07.11.058	2
31	Face-plate sustain board	1.1.02.01.8714	1
32	Current sensor thread	1.2.07.02.2440	1
33	Fast recovery heat sink	2.07.43.906	1
34	Bus bar	1.1.03.01.0133	4
35	Secondary baffle	1.1.05.08.0059	2
36	Fast recovery diode	2.07.28.829	2
37	Load resistance-capacitance board	1.1.05.09.0039	1
38	Control transformer	2.07.25.940	1
39	Main control board	1.1.05.02.0483	1
40	IGBT	2.07.33.615	2
41	Filter board	1.1.05.11.0020	1
42	Driving board	1.1.05.03.0073	1

Diagrama del Circuito

