



# CONTI-WELD



2024-01-01



## HANDLEIDING / GEBRUIKERSINSTRUCTIES CONTI-MIG200SYN

### **BELANGRIJK:**

*Lees deze handleiding zorgvuldig en geheel door voor de apparatuur in gebruik wordt genomen. Bewaar deze documentatie en houdt het onder handbereik voor snelle raadpleging. Geef speciale aandacht aan de instructie die we verstrekken voor uw veiligheid. Neem contact op met uw leverancier indien u deze handleiding niet volledig begrijpt.*



# INHOUD

<b>1. Inhoud</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Veiligheidswaarschuwingen</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Machine beschrijving</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Technical parameters table</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Installation instructies</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Bedienings instructies</b> .....	<b>7</b>
<b>7. Notities voor preventieve maatregelen</b> .....	<b>8</b>
<b>8. Vragen waar tijdens het lassen tegenaan gelopen kan worden</b> .....	<b>9</b>
<b>9. Onderhoud</b> .....	<b>9</b>
<b>10. Opsporing van fouten en probleemoplossingen</b> .....	<b>10</b>
<b>11. Schema voor vroegtijdige ongewone verschijnselen</b> .....	<b>11</b>
<b>12. Dagelijkse controle</b> .....	<b>13</b>

---

## Veiligheidswaarschuwingen

---



Tijdens het lassen of snijden is er kans op letsel, dus houd rekening met goede bescherming tijdens het gebruik. Raadpleeg voor meer informatie de instructies voor de veiligheid van de operator, die voldoen aan de preventieve vereisten van de fabrikant.

### **Elektrische schok—Kan leiden tot de dood !**

- Aard het toestel volgens de geldende normen en voorschriften.
- Het is verboden om de ongeïsoleerde elektrische onderdelen en elektroden aan te raken met onbedekte huid, natte handschoenen of kleding.
- Zorg ervoor dat u geïsoleerd bent van de grond en het werkstuk.
- Zorg ervoor dat u zich in een veilige positie bevindt.

### **Gassen en dampen—Kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid !**

- Houd je hoofd buiten de zone met gassen en dampen.
- Bij booglassen moeten ventilatoren of lasdampafzuigers worden gebruikt om inademing van gassen te voorkomen.

### **Boogstraling - Schadelijk voor uw ogen, verbrandt de huid.**

- Draag een geschikt beschermend masker, lichtfilter en beschermend kledingstuk om de ogen en het lichaam te beschermen.
- Plaats een geschikt scherm of gordijn om toeschouwers te beschermen.

### **Vuur.**

- Lasvonken kunnen brand veroorzaken, zorg ervoor dat er geen brandbaar materiaal in de buurt van het lasgebied is.

### **Lawaai—Overmatig geluid is schadelijk voor het gehoor.**

- Gebruik gehoorbeschermers of andere middelen om het oor te beschermen.
- Waarschuw toeschouwer dat het geluid schadelijk is voor het gehoor.

### **Storing - Neem contact op met geautoriseerde professionals als er problemen optreden.**

- Als er problemen optreden tijdens de installatie of de bediening, volg dan deze handleiding om te controleren.
- Als u de handleiding niet volledig begrijpt of het probleem niet met de instructie kunt oplossen, dient u contact op te nemen met de leveranciers of het servicecentrum voor professionele hulp



### **WAARSCHUWING !**

**Een aardlekschakelaar moet worden toegepast bij gebruik van de machine.**

---

## MACHINE

---

De lasmachine is een gelijkrichter die gebruik maakt van de meest geavanceerde invertertechnologie.

De ontwikkeling van inverter-lasapparatuur met gasbesherming profiteert door de ontwikkeling van de technologie en de componenten van inverterstroombonnen. Een Inverter lasstroombron voor gasbooglassen maakt gebruik van IGBT componenten met een groot vermogen om de 50/60 Hz frequentie om te zetten tot 100 KHz. Vervolgens wordt de spanning verlaagd en schakelt het uitgaande hoge vermogen via PWM-technologie. Vanwege de grote vermindering van het gewicht en het volume van de hoofdtransformator; stijgt het rendement met 30%. De opkomst van inverter-lasapparatuur wordt beschouwd als een revolutie voor de lasindustrie.

Onze lasapparatuur die werkt met een door Argon/Co2 gas afgeschermd lasboog maakt gebruik van de meest geavanceerde invertertechnologie.. Het binnenwerk van de machine is uitgerust met een elektronisch reactorcircuit dat het proces van de elektrische snelle schakelingen en overgangen nauwkeurig kan regelen en een uitstekende laskarakteristiek kan opleveren. In vergelijking met synergische lasmachines en andere machines heeft het de volgende voordelen: stabiele draadsnelheid, compact, energiebesparend, geen elektromagnetische ruis. Continue en stabiele werking met kleine stroom, vooral geschikt voor het lassen van plaat van koolstofarm staal, gelegeerd staal en roestvrij staal. Automatische spanningspulsatiecompensatie, geringe spatvorming, goede boogkarakteristiek, betrouwbare ontsteking, rustig lasbad, fraai lasuiterlijk, hoge inschakelduur enzovoort.



### **WAARSCHUWING !**

**De machine wordt voornamelijk gebruikt in de industrie. Het zal stralingen produceren, dus de gebruiker moet zorgen voor volledige bescherming.**

---

## TABEL TECHNISCHE PARAMETERS

---

### 1、CONTI-MIG200SYN

Model	CONTI-MIG200SYN
Aansluitspanning (V)	1 fase AC220V±15%
Frequentie (HZ)	50
Nominaal vermogen (KVA)	6.1
Lasstroombereik MIG (A)	40-200
Max. Ontsteekspanning (V)	55
Max. Inschakelfactor (%)	60 @ 25° C
Vermogensfactor	0.93
Efficiency (%)	85
Draadtransportsysteem	intern
Draadsnelheid (m / min)	2,5-13
Geschikte elektroden (mm)	Ø 1,6 – 4
Geschikte lasdraad diameters (mm)	0.6/0,8/1,0-
Gasstroom(L / min)	8 – 12
Beschermingsgraad	IP21S
Isolatieklasse	F
Gewicht (kg)	13
Afmetingen LxBxH (mm)	
Afmetingen Verpakking LxBxH (mm)	500x280x415

---

## INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE

---

De CONTI-MIG200SYN is voorzien van een compensatie-eenheid voor de netspanning. Wanneer de aansluitspanning niet meer afwijkt van de nominale spanning dan  $\pm 15\%$ , werkt de machine nog steeds normaal.

Bij gebruik van een lange kabel, wordt, om de spanningsvermindering te minimaliseren, een kabel met een grotere doorsnede aanbevolen. Als de kabel te lang is, heeft dit invloed op de prestaties van boogvorming en andere systeemfuncties, dus de aangegeven lengte wordt aanbevolen.

1. Zorg ervoor dat de inlaat van de machine niet is afgedekt of geblokkeerd om storing van het koelsysteem te voorkomen.
2. Gebruik een aardingsdraad met een doorsnede van niet minder dan 6 mm<sup>2</sup> om de behuizing te aarden door het aardingspunt aan de achterkant van de machine te verbinden met de aarde, of zorg ervoor dat de aardingsdraad in de aansluitkabel correct met de aarde is verbonden. Beide manieren kunnen worden gebruikt voor een goed beveiliging.

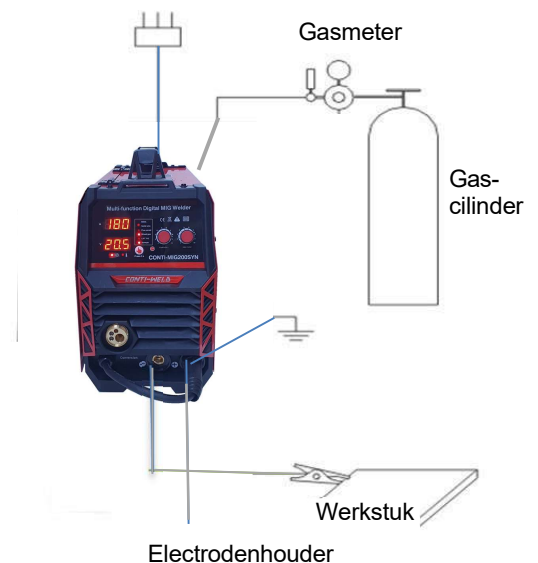
### Installatie van de CONTI-MIG200SYN:

- 1) Monteer de gasdrukregelaar aan de gascilinder en monteer een slang tussen de drukregelaar en de gasinvoeraansluiting aan de achterkant van het toestel.
- 2) Steek de bajonet stekker van de aardkabel in de aansluiting aan voorkant van het apparaat.
- 3) Plaats de spoel met lasdraad op de houder, de spoelhouderpen moet in het spoelgat vallen.
- 4) Monteer de draadtransportrol met de gleuf overeenkomstig de geselecteerde draaddiameter.
- 5) Los de schroef van de aandrukrol, geleid de lasdraad door de geleider tot in de geleider van de lastoorts-aansluiting en stel de druk zodanig in dat de lasdraad goed wordt getransporteerd maar in het geval dat de doorvoer wordt geblokkeerd kan slippen.
- 6) De draadtransportrol behoort "clockwise" te draaien om draad aan te voeren. Om te voorkomen dat de draad vastloopt dient een stukje van de draad afgeknipt te worden zodat het uiteinde recht is.
- 7) Steek de lasdraad handmatig in de lastoortsgeleider en schroef de toorts in de juiste stand op de centraal-aansluiting.

### CONTI-MIG 200SYN

#### Installatie:

Netvoeding 1 x 220/230V



# BEDIENINGSINSTRUCTIES

## CONTI-MIG 200SYN MIG/MAG - LASMACHINE Achterkant



## Voorkant





## BEDIENINGSINSTRUCTIES

### Extra aanwijzingen voor een correcte aansluiting van de gascilinder en de drukregelaar en de instelling van de gasstroom.

Voor het lassen van normaal ijzer en staal wordt een Menggas van Argon (80/85%) en Co<sub>2</sub> (15/20%) toegepast. Het lassen met alleen Co<sub>2</sub>-gas is in de West-Europese landen niet gebruikelijk. Voor het lassen van Roestvaste staalsoorten en Aluminium zijn speciale beschermgassen beschikbaar. Bij het TIG-lassen wordt over het Algemeen alleen Argon toegepast.

Cilinders met menggas (Ar/Co<sub>2</sub>) hebben een lichtgroene schouderkleur.  
Cilinders met alleen Argon hebben een donker groene schouderkleur,

Vervoer cilinders uitsluitend met beschermkap en vergezeld van een brandblusser.



Altijd de regelknop van de drukregelaar uitdraaien bij het aansluiten / vervangen van de gascilinder. Let op de nylonring tussen de aansluitpen en de kraan van de gascilinder.

De moer van de drukregelaar stevig aandraaien zodat er geen gas kan ontsnappen.

De gas slang tussen de drukregelaar en de gasaansluiting aan de achterzijde van de lasmachine bevestigen met 2 sleutels zodat de aansluiting met het inwendige gasventiel niet kan meedraaien.

De Inhoudsmeter geeft aan hoeveel gas er nog in de cilinder aanwezig is.

De doorstroommanometer geeft weer op welke doorstroomhoeveelheid de drukregelaar is ingesteld. De schaalverdeling is opgesteld in CFH (Cubic Feet per Hour) en in L/min.

Voor een goede gasbescherming van de lasboog is 8 – 12 Liter/minuut voldoende.

---

## BEDIENINGSINSTRUCTIES

### MIG-LASSEN

---

1. Sluit het aansluitsnoer (1) aan op het stroomnet – 220-230 V ~ Wisselstroom.
2. Zet de schakelaar (2) in de "AAN"-stand,.
3. Kies in het menu (11) het lasproces dat u wil gaan gebruiken.

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MMA</b></li><li>• <b>Solid wire</b></li><li>• <b>Flux-cored</b></li><li>• <b>Mixed gas</b></li><li>• <b>LIFT TIG</b></li><li>• <b>Synergic</b></li></ul>   <p><b>Press 3 s</b></p>	<p>Lassen met beklede elektroden.</p> <p>Lassen met massieve lasdraad en Co2 gas.</p> <p>Lassen met gevulde lasdraad.</p> <p>Lassen met massieve lasdraad en menggas.</p> <p>Tig-lassen DC met Lift boogontsteking.</p> <p>Als de knop "Press" 3 seconden wordt ingedrukt, en het rode led gaat branden is de synergische "eenknops" regeling geactiveerd, de stroomsterkte en spanning staan in een vaste verhouding met elkaar.</p>
--	---

4. Monteer de draadtransportrol zo dat de juiste groef overeenkomt met de draad waarmee gelast gaat worden.
5. Plaats een draadspoel met lasdraad en gewenste diameter op de spoelhouder.
6. Voer de lasdraad door het draadtransportsysteem en de central aansluiting van de lastoorts.
7. Schroef de MIG-lastoorts aan de EURO-centraalaansluiting en laat de lasdraad door de lastoorts naar buiten lopen.
8. Monteer een contactbuis met een doorlaat die afgestemd is op de diameter van de lasdraad.
9. Monteer de massakabel met bajonet stekker en aardklem aan de "MIN-pool" (16).
10. Verbindt de massakabel met een schone plek van het werkstuk
11. De energieregeling kan met de draaiknop (15) worden geregeld afhankelijk van de materiaaldikte.
12. Zet een lashelm op of neem een laskap, en trek beschermende kleding aan.
13. Druk de toortsschakelaar in om de draad naar de toortskop te laten lopen en begin te lassen

---

# BEDIENINGSINSTRUCTIES

## MMA-LASSEN



### 1. DE OMGEVING

- 1) De machine is geschikt voor een droge omgeving, een luchtvochtigheid van max.90%. 22
- 2) De omgevingstemperatuur moet tussen -10 en 40 graden Celsius zijn.
- 3) Vermijd lassen in de zon of regen. Laat geen water in de machine komen.
- 4) Vermijd lassen in een stoffige omgeving of in een omgeving met corrosief gas.
- 5) Vermijd het lassen met een gasbescherming in een omgeving met een sterke luchtstroom.

### 2. VEILIGHEIDSNORMEN

Het lasapparaat is geïnstalleerd met een beveiligingscircuit voor overspanning, overstroom en oververhitting. Wanneer de spanning, uitgangsstroom en temperatuur van de machine de vereiste norm overschrijden, stopt het lasapparaat automatisch met werken. Overmatig gebruik (zoals overspanning) zal echter nog steeds leiden tot schade aan het lasapparaat. Om dit te voorkomen, moet de gebruiker op het volgende letten:

#### 1) **De werkruimte moet voldoende geventileerd worden !**

De lasmachine is een krachtige machine, wanneer deze wordt bediend, wordt deze gegenereerd door hoge stromen en natuurlijke wind zal niet voldoen aan de eisen van de machinekoeling. Er is dus een ventilator in de binnenmachine om de machine af te koelen. Zorg ervoor dat de inlaat niet in blok of afgedekt is, het is 0,3 meter van lasapparaat tot objecten in de omgeving. De gebruiker moet ervoor zorgen dat de werkruimte voldoende wordt geventileerd. Het is belangrijk voor de prestaties en de levensduur van de machine.

#### 2) **Niet overbelasten !**

De operator moet eraan denken om de maximale bedrijfsstroom (Reactie op de geselecteerde bedrijfscyclus) in de gaten te houden. Houd de lasstroom niet hoger dan de maximale inschakelduur. Overbelastingsstroom zal de machine beschadigen en verbranden.

#### 3) **Geen overspanning !**

De voedingsspanning is te vinden in het schema met de belangrijkste technische gegevens. Het automatische compensatiecircuit van de spanning zorgt ervoor dat de lasstroom binnen het toegestane bereik blijft. Als de voedingsspanning het toegestane bereik overschrijdt, zal dit schade toebrengen aan onderdelen van de machine. De bediener dient deze situatie te begrijpen en zo nodig preventieve maatregelen te nemen.

#### 4) **Achterop het lasapparaat zit een aardingsschroef, met daarop een aardingsmarkering. Voor gebruik moet de behuizing betrouwbaar worden geaard met een kabel met een doorsnede van meer dan 6 mm<sup>2</sup>, om statische elektriciteit en ongelukken door lekkende elektriciteit te voorkomen.**

#### 5) **Als de max. inschakelfactor wordt overschreden zal het lasapparaat stoppen met werken om de machine te beschermen. Omdat de machine oververhit is, staat de temperatuurregelschakelaar in de "AAN"-stand en is het indicatielampje rood. In deze situatie hoeft u de stekker niet uit het stopcontact te trekken om de ventilator de machine te laten afkoelen. Wanneer het indicatielampje uit is en de temperatuur daalt tot het standaardbereik, kan hij weer lassen.**

## VRAGEN WAAR U TIJDENS HET LASSEN TEGENAAN KUNT LOPEN

Aansluitingen, lasmaterialen, de omgevingsfactor, aansluitingsvermogens hebben allemaal iets met lassen te maken. De gebruiker moet proberen de las-omgeving en omstandigheden te optimaliseren.

### A. De lasboog ontsteekt moeilijk en onderbreekt snel :

- 1) Zorg ervoor dat de aardkabel met de aardklem goed verbinding maakt met het werkstuk.
- 2) Controleer of elk aansluitpunt goed contact maakt.

### B. Uitgangsstroom kan niet het nominale vermogen bereiken :

Als de geleverde aansluitspanning afwijkt van de nominale spanning zal dat leiden tot afwijking van de van de uitgangsstroom ten opzichte van de ingestelde waarde. Wanneer de geleverde spanning lager is dan de nominale, zal de maximale uitgangsstroom lager zijn dan de nominale.

### C. De lasstroom is niet stabiel wanneer de machine in werking is.

Het heeft kan iets te maken hebben met de volgende factoren.

- 1) De elektrische netspanning is aan schommelingen onderhevig.
- 2) Er is schadelijke interferentie van een elektrisch network of andere apparatuur in de omgeving.

### D. De lasnaad wordt poreus of heeft luchtbellen .

- 1) Controleer of de gastoevoer lekt en/of onvoeldoende is.
- 2) Het oppervlak van het moedermateriaal heeft olie, vlek, roest, lak of andere onzuiverheden.

## ONDERHOUD



### WAARSCHUWING:

**Vóór Onderhoud en controle moet de stroom zijn uitgeschakeld en voordat u de behuizing opent, moet u ervoor zorgen dat de stekker uit het stopcontact is gehaald.**

1. Verwijder regelmatig stof met droge en schone perslucht. Als de lasmachine in een omgeving werkt waar deze is vervuild met rook en vervuilde lucht, moet de machine elke maand stof gereinigd worden.
2. De persluchtdruk moet binnen een redelijke bereik liggen om schade aan kleine onderdelen in het binnenste van de machine te voorkomen.
3. Controleer regelmatig het interne circuit van het lasapparaat en zorg ervoor dat de circuitaansluitingen correct en stevig zijn aangesloten (vooral plug-in connector en componenten). Als er kalk en roest worden gevonden, maak deze dan schoon en sluit deze opnieuw stevig aan.
4. Voorkom dat er water of stoom in de machine komen. Als het wel gebeurt, blaas de machine dan droog en controleer de isolatie van de machine.
5. Als de lasmachine lange tijd niet wordt gebruikt, moet deze in de verpakkingendoos worden gedaan en in een droge en schone omgeving worden bewaard.
6. Wanneer de draadmachine 300 uur gewerkt heft, moeten de elektrische koolborstel en de ankergeleijkrichter worden toegevoegd aan de turbo en het lager.

## OPSPORING VAN FOUTEN EN PROBLEEMOPLOSSINGEN



Opmerkingen: De volgende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens met geldige certificeringen. Neem voor onderhoud contact met ons op met uw leverancier voor professionele suggesties

Storingssymptoom	Remedie
Stroomindicator brandt niet, ventilator werkt niet en er is geen lasstroom.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zorg ervoor dat de schakelaar gesloten in de aan-stand staat.</li> <li>2. Controleer of de aansluiting met het elektrisch network in orde is.</li> <li>3. Sommige warmtevariabele weerstanden (vier) van het voedingspaneel zijn beschadigd, wanneer datt gebeurt, is het algemene DC24V-relais open of maken connectoren slecht contact.</li> <li>4. Voedingspaneel (onderbord) is beschadigd, DC 537V-spanning kan niet worden uitgevoerd.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Siliciumbrug is kapot of connector van de siliconenbrug heeft slecht contact.</li> <li>2) Stroompaneel is verbrand.</li> <li>3) Controleer het contact en de kabel van de schakelaar naar het voedingspaneel op een slecht contact. Controleer of het contact en de kabel van het voedingspaneel naar het MOS-bord goed en betrouwbaar zijn aangesloten.</li> </ol> </li> <li>5. De hulpvoeding van het bedieningspaneel is defect</li> </ol>
Stroomindicator brandt, ventilator werkt, geen lasstroom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of er kabels zijn in de machine die slecht contact maken.</li> <li>2. Uitgangsconnector is los.</li> <li>3. Uitgangsconnector maakt slecht contact.</li> <li>4. Besturingscircuit is onderbroken.</li> </ol>
Stroomindicator brandt, ventilator werkt, waarschuwinglamp brandt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Misschien is het de oververhittingsbeveiliging. Schakel eerst demachine uit en schakel de machine vervolgens weer in nadat de waarschuwinglamp uit is gegaan.</li> <li>2. Misschien is het een oververhittingsbeveiliging, wacht 2-3 minuten.</li> <li>3. Misschien is het invertercircuit defect. Trek de voedingsstekker van de hoofdtransformator uit het MOS-bord (VH-07-inzetstuk dat zich in de buurt van de ventilator bevindt) en open vervolgens de machine opnieuw:in:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Als de waarschuwinglamp nog steeds brandt, is een deel van de fieldistor van het MOS-bord beschadigd, zoek het uit en vervang het door hetzelfde model.model.</li> <li>2) Als de waarschuwinglamp niet brandt:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a.Misschien is de transformator van het middelste bord beschadigd, meet het inductievolume en het Q-volume van de hoofdtransformator door middel van een inductiebrug. Als het volume te laag is, moet deze vervangen worden.</li> <li>b.Misschien is de secundaire gelijkrichter van de transformator beschadigd, zoek de fout op en vervang de gelijkrichtert.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

Als de machine na onderhoud en controle niet normal werkt, neem dan contact op met de dealer of het servicecentrum.

## Schema voor preventieve controle bij ongewone verschijnselen

Wanneer er zich een ongewone situatie voordoet, zoals falen bij het lassen, onstabiele boog of een slecht lasresultaat, denk er dan niet meteen aan dat het om een defect van de machine gaat.

Het kan zijn dat de machine in orde is, maar er zijn slechts enkele redenen die een abnormaliteit veroorzaken, zoals het loskomen van sommige connectoren, het vergeten de schakelaar aan te zetten, een verkeerde instelling, een kapotte kabel en gasleiding, enz. Controleer dit dus eerst voordat u onderhoud uitvoert, er kan een probleem optreden. opgelost worden.

Het volgende is een eerder controlediagram op deze manier. In het item rechtsboven kunt u het probleem vinden. Controleer het probleem aan de hand van het diagram voor het probleem met de "O"-markering.

### CONTROLESHEMA VOOR VROEGTIJDIGE CONTROLE VAN ONGEWONE VERSCHIJNSELEN

De ongewone toestand		Geen lasstroom	Geen gas	Geen draadaanvoer	Slechte lasstart	Onstabiel lasboog	Slecht lasuiterlijk	Samensmelting van draad en materiaal	Electrische verbindingen samengesmolten	Poreuse Las
Plaats en onderdeel dat nagekeken moet worden										
Power supply (input protective set )	1. Connected or not 2. Fuse broken 3. Connector loosen	○	○	○	○	○	○			
Input cable	1. Broken or not 2. Connector loosen 3. Overheat	○	○	○	○	○	○			
Power	1. Switched or not 2. Lack phase	○	○	○	○	○	○	○	○	
Gas cylinder & adjuster	1. Open cover 2. Remains of gas 3. Flow setting volume 4. Connecting point loosen					○				○
Gas pipe (access from the high-pressure cylinder to torch)	1. Connecting point loosen 2. Pipe broken									○
Wire sending equipment	1. Wheel and leading tube not match 2. Wheel broken, slot blocked or lack 3. Over pressing or loosen, powder store up in entrance of SUS tube			○	○	○	○		○	

## EARLIER CHECKING DIAGRAM FOR THE ABNORMAL



**WARNING:** If not necessary, before checking the power supply box must be cut off to insure security. Violating the above principle, it will lead to serious accident threatening life safety like electric shock and burning

### EARLIER CHECKING DIAGRAM FOR THE ABNORMAL

Place and item to be checked		The abnormal								
		No arcing	No gas	Can Not sending wire Send wire	Poor Arcing initiation initiation	Unstable arc	Welding margin unclean	Material conglutinated Wire and	Electric leading hole Wire links	Have air hole
Torch and cable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cable over winding and over bending</li> <li>2. Adaptability of electric hole, wire sending tube and the wire size</li> </ol>				○	○	○		○	
Torch body	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Electric hole, loophole, loophole connector loosen.</li> <li>2. Plug of torch not fixed</li> </ol>						○			○
Torch power cable and switch control cable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broken (over bending)</li> <li>2. Damaged by heavy stuff</li> </ol>	○	○	○		○		○		
Main material surface	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oil, stain, rust, lacquer film</li> <li>2. Wire come out too long</li> </ol>				○	○	○	○		○
Output cable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cable section is not big enough</li> <li>2. (+)、(-) connecting points of output cable loosen</li> <li>3. Poor electric leading ability of main material.</li> </ol>				○	○	○			
Lengthened cable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cable section is not big enough</li> <li>2. Winding and bending</li> </ol>				○	○	○	○		
Welding operation condition	Confirm the welding current, voltage, torch angle, welding speed, and extended wire length				○	○	○	○	○	



## EARLIER CHECKING DIAGRAM FOR THE ABNORMAL

WELDING POWER SUPPLY		
Position	Checking keys	Remarks
Control panel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Switch condition of operation, transfer and installation.</li> <li>2. Test the power indicator.</li> </ol>	
Cooling fan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check if there is wind and the sound normal or not.</li> </ol>	If abnormal noise and no wind, to check the inner.
Power part	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. When electrified, abnormal smell or not.</li> <li>2. When electrified, abnormal vibration and buzz or not.</li> <li>3. Color changing and heating or not in appearance.</li> </ol>	
Periphery	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gas pipe broken, loosen or not.</li> <li>2. Housing and other fixed parts loosen or not.</li> </ol>	

WELDING TORCH		
Position	Checking keys	Remarks
Loophole	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. If installment fixed, the front distorted</li> </ol>	Reason for air hole.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Attach splash or not.</li> </ol>	Reason for burning the torch. (can use splash-proof material )
Electric hole	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. If installment fixed</li> </ol>	Reason of torch screw thread damage
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Damage of its head and hole blocked nor not</li> </ol>	Reason of unstable arc and broken arc
Wire sending tube	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the extended size of the pipe</li> </ol>	Have to be changed when less than 6mm, when the extended part too small, the arc will be unstable.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Wire diameter and the tube inner diameter match or not</li> </ol>	Reason of unstable arc, please use the suitable tube.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Partial winding and extended</li> </ol>	Reason of poor wires sending and unstable arc, please change.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Block caused by dirt in the tube, and the remains of the wire plating lay.</li> </ol>	Reason of poor wire sending and unstable arc, (use kerosene to wipe or change new one.)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Wire sending tube broken O circle wear out</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pyrocondensation tube broken, change new tube</li> <li>2. Change new O circle</li> </ol>
Gas bypass	Forget to insert or the hole blocked, or different factory component.	May lead to vice (splash) because of poor gas shield, torch body get burned (arc in the torch), please handle.

## EARLIER CHECKING DIAGRAM FOR THE ABNORMAL

WIRE SENDING MACHINE		
Position	Checking keys	Remarks
Pressing arm	1. If put the arm to the suitable indicating level . notes: not to damage wire less than $\Phi 1.2\text{mm}$ )	Lead to unstable arc and wire sending.
Wire lead tube	1. If powder or residue store up in the mouth of the tube.	Clean the residue and check the reason and solve it.
	2. Wire diameter and the tube inner diameter match or not	If not match, lead to unstable arc and residue.
	3. If the tube mouth center matches the wire wheel slot center or not.	If unmatched, lead to unstable arc and residue.
Wire wheel	1. Wire diameter matches the wheel's requirement 2. If the wheel slot blocked.	1. Lead to unstable arc and residue, and block wire tube. 2. Change new one of necessary.
Pressure wheel	Check the stability of its move, and wearing-out of pressed wire, the narrowing of its contact surface	Lead to unstable arc and wire sending.

CABLE		
Position	Checking keys	Remarks
Torch cable	1. If torch cable over bended. 2. If the metal connecting point of mobile plug loosen.	1. Cause poor wire sending. 2. Unstable arc if cable over bended.
Output cable	1. Wearing-out of the cable insulated material. 2. Cable connecting head naked(insulation damage),or loosen(the end of power supply, and cable of main material connecting point.)	For life security and stable welding, adopt suitable method to check according to working place. ● Simple check daily ● Careful and in-depth check on fixed period
Input cable	1. If the connect of power supply input, protective equipment input and the output end fixed or not. 2. If the security equipment cable reliably connected. 3. If the power input end cable fixed. 4. If the input cable is worn out and bares the conductor.	
Earth cable	1. If the earth cable that connects the power supply is broken and connect tightly. 2. If the earth cable that connects the main part is broken and connects tightly.	To prevent creep age and insure security, please make daily check.