

GEBRUIKERSHANDLEIDING

TIG-205PACL

INVERTER AC/DC GEPULSEERD TIG LASAPPARAAT

**BELANGRIJK:**

Lees deze gebruikershandleiding volledig door voordat u deze apparatuur probeert te gebruiken. Bewaar deze handleiding en houd hem bij de hand zodat u hem snel kunt raadplegen. Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsinstructies die we voor uw bescherming hebben voorzien. Neem contact op met uw distributeur als u deze handleiding niet volledig begrijpt.

INHOUD

1	VEILIGHEID	2
2	OVERZICHT	6
3	Installatie en afstelling	9
4	Bediening	13
5	Onderhoud en probleemoplossing	28
6	Technische tekening	32

1 VEILIGHEID

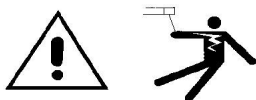
1.1 Signaal Uitleg



- De bovenstaande signalen betekenen waarschuwing! Let op! Als u onderdelen laat draaien en een elektrische schok of thermische onderdelen krijgt, zal dit uw lichaam of anderen schade toebrengen. De bijbehorende meldingen zijn als volgt. Na het nemen van een aantal noodzakelijke beschermingsmaatregelen is de werking veilig.

1.2 Schade door booglassen

- De volgende signalen en woordverklaringen zijn bedoeld om schade aan uw lichaam of anderen tijdens het lassen te voorkomen. Als u deze ziet, denk er dan aan dat u of anderen gevaarlijk zijn.
- Alleen professioneel opgeleide mensen kunnen de apparatuur installeren, debuggen, bedienen, onderhouden en repareren.
- Tijdens de bediening moeten niet-betrokken mensen worden opgetild, vooral kinderen.
- Onderhoud en controleer de apparatuur nadat de machine 5 minuten is uitgeschakeld, vanwege de gelijkspanning in de elektrolytische condensatoren.



EEN ELEKTRISCHE SCHOK KAN DODELIJK ZIJN.

- Raak nooit elektrische onderdelen aan.
- Draag droge handschoenen en kleding zonder gaten om jezelf te isoleren.
- Isoleer jezelf van het werk en de grond met droge isolatie. Zorg ervoor dat de isolatie groot genoeg is om je volledige gebied van fysiek contact met het werk en de grond te bedekken.
- Wees voorzichtig bij het gebruik van de apparatuur op kleine plaatsen, in vallende en natte omstandigheden.
- Sluit de stroomtoevoer naar de machine nooit af vóór installatie en afstelling.
- Zorg ervoor dat de apparatuur correct wordt geïnstalleerd en aard het te lassen werkstuk of metaal aan een goede elektrische (aard)aarde volgens de gebruikshandleiding.
- De elektrode- en werkcircuit (of aardcircuit) zijn elektrisch "heet" als het lasapparaat aan staat. Raak deze "hete" delen niet aan met je blote huid of natte kleding. Draag droge handschoenen zonder gaten om de handen te isoleren.
- Bij halfautomatisch of automatisch draadlassen zijn de elektrode, de elektrodehaspel, de laskop, het mondstuk of het halfautomatische laspistool ook elektrisch "heet".

- Zorg er altijd voor dat de werkkabel een goede elektrische verbinding maakt met het metaal dat gelast wordt. De verbinding moet zich zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied bevinden.
- Houd de elektrodehouder, werkklem, laskabel en lasmachine in goede, veilige staat. Vervang beschadigde isolatie.
- Dompel de elektrode nooit onder in water om te koelen.
- Raak nooit tegelijkertijd elektrisch "hete" delen van elektrodehouders aan die op twee lassers zijn aangesloten, omdat de spanning tussen de twee het totaal van de open circuitspanning van beide lassers kan zijn.
- Als je niet op de vloer staat om te werken, gebruik dan een veiligheidsgordel om jezelf te beschermen tegen een val als je een schok krijgt.



DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN.

- Bij het lassen kunnen dampen en gassen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Vermijd het inademen van deze dampen en gassen. Houd tijdens het lassen je hoofd uit de rook. Gebruik voldoende ventilatie en/of afzuiging bij de boog om dampen en gassen weg te houden van de ademzone. Bij het lassen met elektroden die speciale ventilatie vereisen, zoals roestvrij of hardmetaal, of op lood- of cadmiumhoudend staal en andere metalen of coatings die zeer giftige dampen produceren, moet u de blootstelling zo laag mogelijk houden en onder de drempelwaarden blijven met behulp van plaatselijke afzuiging of mechanische ventilatie. In besloten ruimten of in sommige omstandigheden buiten kan een ademhalingstoestel vereist zijn. Extra voorzorgsmaatregelen zijn ook vereist bij het lassen op gealvaniseerd staal.
- Las niet in de buurt van gechlloreerde koolwaterstofdampen afkomstig van ontvetten, reinigen of sproeien. De hitte en stralen van de vlamboog kunnen reageren met dampen van oplosmiddelen en zo fosgeen, een zeer giftig gas, en andere irriterende producten vormen.
- Afschermgassen die gebruikt worden bij booglassen kunnen lucht verdringen en letsel of de dood veroorzaken. Zorg altijd voor voldoende ventilatie, vooral in kleine ruimtes, zodat de ademplucht veilig is.
- Lees en begrijp de instructies van de fabrikant voor deze apparatuur en de te gebruiken verbruiksartikelen, inclusief het veiligheidsinformatieblad en volg de veiligheidspraktijken van je werkgever.



BOOGSTRALEN KUNNEN BRANDEN.

- Gebruik een afscherming met het juiste filter en afdekplaten om je ogen te beschermen tegen vonken en de stralen van de boog bij het lassen of observeren van open booglassen.
- Gebruik geschikte kleding van duurzaam, vlambestendig materiaal om je huid en die van je helpers te beschermen tegen de boogstralen.

- Bescherm ander personeel in de buurt met geschikte, niet-ontvlambare afscherming en/of waarschuw hen niet naar de vlamboog te kijken en zich niet bloot te stellen aan de vlamboogstralen of hete spatten of metaal.


ZELFBESCHERMING

- Houd alle veiligheidsafschermingen, -deksels en -apparaten op hun plaats en in goede staat. Houd handen, haar, kleding en gereedschap uit de buurt van V-snaren, tandwielen, ventilatoren en alle andere bewegende delen bij het starten, bedienen of repareren van apparatuur.


LASVONKEN kunnen brand of een explosie veroorzaken.

- Verwijder brandgevaarlijke voorwerpen uit de lasruimte. Als dit niet mogelijk is, bedek ze dan om te voorkomen dat de lasvonken brand veroorzaken. Denk eraan dat lasvonken en hete materialen van het lassen gemakkelijk door kleine scheurtjes en openingen naar aangrenzende gebieden kunnen gaan. Vermijd lassen in de buurt van hydraulische leidingen. Houd een brandblusser binnen handbereik.
- Wanneer persgassen worden gebruikt op de werkplek, moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.
- Zorg ervoor dat wanneer u niet last, geen enkel deel van het elektrodecircuit in contact komt met het werkstuk of de aarde. Onbedoeld contact kan oververhitting veroorzaken en brandgevaar opleveren.
- Verhit, snij of las tanks, vaten of containers niet voordat de juiste stappen zijn genomen om te verzekeren dat dergelijke procedures geen ontvlambare of giftige dampen van stoffen binnenin veroorzaken. Ze kunnen een explosie veroorzaken, ook al zijn ze "schoongemaakt".
- Ontlucht holle gietstukken of houders voor het verhitten, snijden of lassen. Ze kunnen exploderen.
- Er komen vonken en spatten van de lasboog. Draag olievrije beschermende kleding zoals leren handschoenen, een zwaar overhemd, een broek zonder manchetten, hoge schoenen en een pet over je haar. Draag oordoppen wanneer je uit positie of in besloten ruimten last. Draag altijd een veiligheidsbril met zijkapjes als je in een lasruimte bent.
- Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het lasgebied aan. Werkkabels die zijn aangesloten op het geraamte van het gebouw of op andere plaatsen buiten het lasgebied vergroten de kans dat de lasstroom door hijskettingen, kraankabels of andere alternatieve circuits loopt. Hierdoor kan brand ontstaan of kunnen hijskettingen of -kabels oververhit raken tot ze het begeven.



Roterende onderdelen kunnen gevaarlijk zijn.

- Gebruik alleen cilinders met samengeperst gas die het juiste beschermgas bevatten voor het gebruikte proces en goed werkende regelaars die ontworpen zijn voor het gebruikte gas en de gebruikte druk. Alle slangen, fittingen enz. moeten geschikt zijn voor de toepassing en in goede staat worden gehouden.
- Houd cilinders altijd rechtop en stevig vastgemaakt aan een onderwagen of vaste steun.
- Cilinders moeten worden geplaatst:
- Uit de buurt van plaatsen waar ze kunnen worden geraakt of waar ze aan fysieke schade kunnen worden blootgesteld.
- Op veilige afstand van booglassen of snijden en andere hittebronnen, vonken of vlammen.
- Zorg dat de elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch "hete" onderdelen nooit in contact komen met een cilinder.
- Houd uw hoofd en gezicht uit de buurt van de cilinderklepuitlaat wanneer u de cilinderklep opent.
- De beschermkappen van de kranen moeten altijd op hun plaats zitten en handvast zijn, behalve wanneer de cilinder in gebruik is of aangesloten is voor gebruik.

1.3 De kennis van elektrische en magnetische velden

- Elektrische stroom die door een geleider loopt, veroorzaakt plaatselijke elektrische en magnetische velden (EMV). Overal ter wereld wordt gediscussieerd over het effect van EMV. Tot nu toe is er geen materieel bewijs dat EMV gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid. Het onderzoek naar schade door EMV is echter nog gaande. Voordat we conclusies trekken, moeten we de blootstelling aan EMV zo laag mogelijk houden.
- Om EMV tot een minimum te beperken, moeten we de volgende procedures volgen:
- Leid de elektrode- en werkkabels samen - Maak ze indien mogelijk vast met tape.
- Alle kabels moeten uit de buurt van de operator worden gelegd.
- Rol het netsnoer nooit rond uw lichaam.
- Zorg ervoor dat het lasapparaat en de stroomkabel zo ver mogelijk van de bediener verwijderd zijn, afhankelijk van de omstandigheden.
- Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied aan op het werkstuk.
- Mensen met een hartpacemaker moeten uit de buurt van het lasgebied blijven.

2 OVERZICHT

2.1 Korte introductie

De lasmachine gebruikt de nieuwste technologie voor pulsbreedtemodulatie (PWM) en de geïsoleerde module van de poort bipolaire transistor (IGBT) macht, die het werkfrequentie aan kan veranderen middenfrequentie om de traditionele logge werkfrequentietransformator te vervangen door de kabinet middelgrote frequentietransformator. Zo wordt het gekenmerkt met draagbaar, klein formaat, licht gewicht, laag verbruik en enz.

De parameters op het frontpaneel kunnen allemaal continu en traploos worden aangepast, zoals startstroom, kraterboogstroom, lasstroom, basisstroom, duty ratio, up-slope tijd, down-slope tijd, pre-gas, post-gas, puls-frequentie, AC frequentie, balans, hete start, boogkracht en booglengte enz. Bij het lassen zijn een hoge frequentie en een hoog voltage nodig voor het ontsteken van de boog om de succesratio van het ontsteken van de boog te garanderen.

Kenmerken:

- ◆ Het MCU-besturingssysteem reageert onmiddellijk op elke verandering.
- ◆ Hoge frequentie en hoogspanning voor boogontsteking om de succesratio van boogontsteking te garanderen, de omgekeerde polariteit zorgt voor een goed ontstekingsgedrag bij TIG-AC-lassen.
- ◆ Vermijd AC-boogbreuk met speciale middelen, zelfs als er een boogbreuk optreedt zal de HF de boog stabiel houden.
- ◆ Pedaal regelt de lasstroom.
- ◆ Als de wolfraamelektrode tijdens het lassen het werkstuk raakt, zal de stroom dalen tot kortsluitstroom om het wolfram te beschermen.
- ◆ Intelligente bescherming: overspanning, overstroom, oververhitting, wanneer de eerder genoemde problemen zich voordoen, gaat de alarmlamp op het voorpaneel branden en wordt de uitgangsstroom uitgeschakeld. Het kan zichzelf beschermen en de levensduur verlengen.
- ◆ Dubbele doeleinden: AC inverter TIG en DC inverter TIG/MMA, Uitstekende prestaties op **Al-legering**, koolstofstaal, **roestvrij** staal, **titanium**.

Afhankelijk van de keuze van de functies op het voorpaneel, kunnen de volgende vijf manieren van lassen worden gerealiseerd.

- (1) DC MMA
Voor DC MMA kan de polariteit gekozen worden op basis van de verschillende elektroden, raadpleeg 3.5;
- (2) DC TIG
 - 2) Voor DC TIG wordt normaal DCSP (of DCEN) gebruikt (werkstuk aangesloten op positieve polariteit, toorts aangesloten op negatieve polariteit). Deze verbinding heeft vele karakters, zoals stabiele lasboog, laag wolframoolverlies, meer lasstroom, smalle en diepe las;
- (3) DC Puls TIG
DC Pulsed TIG heeft de volgende eigenschappen:
 - 1) Pulsverwarming. Metaal in gesmolten bassin heeft een korte tijd bij hoge temperatuur en befrist snel, wat de kans op hete scheuren van materialen met thermische gevoeligheid kan verminderen.
 - 2) Het werkstuk krijgt weinig warmte. De energie van de boog is gericht. Geschikt voor het lassen van dunne en superdunne platen.
 - 3) De warmte-inbreng en de grootte van het smeltbad worden nauwkeurig geregeld. De penetratiediepte is gelijkmatig. Geschikt voor lassen aan één kant en vormen aan twee kanten en alle positielassen voor pijp.
 - 4) Hoogfrequente boog kan metaal voor microliet weefsel maken, blaasgaten elimineren en de mechanische prestaties van de verbinding verbeteren.
 - 5) Hoogfrequente boog is geschikt voor hoge lassnelheid om de productiviteit te verbeteren.
- (4) AC TIG
Bij AC TIG (rechthoekige golf) is de boog stabiel dan bij Sinus AC TIG. Tegelijkertijd kunt u niet alleen de maximale penetratie en het minimale wolframoolverlies verkrijgen, maar ook een beter ontruimingseffect.
- (5) AC puls TIG

Deze serie lasmachine is geschikt voor alle posities lassen voor diverse platen gemaakt van roestvrij staal, koolstofstaal, gelegeerd staal, titanium, aluminium, magnesium, cuprum, etc, die ook wordt toegepast op pijp voorschot, schimmel mend, petrochemische, architectuur decoratie, auto reparatie, fiets, handwerk en gemeenschappelijke vervaardiging.

MMA--Handmatig booglassen;

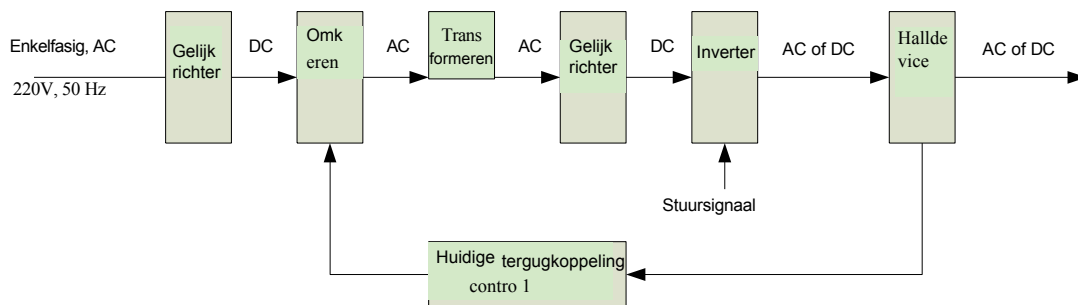
PWM--Pulsbreedtemodulatie;

IGBT--Insulation Gate Bipolar Transistor

TIG--Tungsten Insert Gas lassen

2.2 Werkingsprincipe

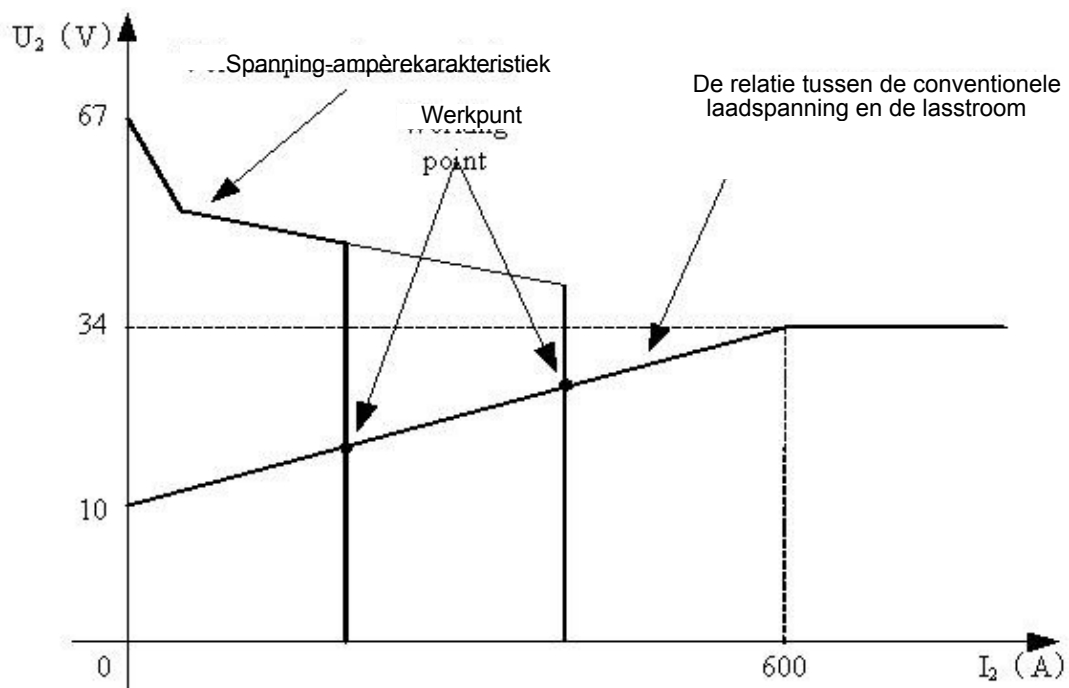
Het werkingsprincipe van de lasmachines wordt getoond in de onderstaande figuur. Eenfasige 220V werkfrequentie AC wordt gelijkgericht in DC (ongeveer 312V), dan wordt omgezet in middenfrequentie AC (ongeveer 50KHz) door omvormer apparaat (IGBT module), na het verminderen van spanning door medium transformator (de hoofdtransformator) en gelijkrichten door middenfrequentie gelijkrichter (snel herstel diodes), dan is output DC of AC door het selecteren van IGBT module. Het circuit keurt de huidige feedback controle technologie om de huidige output stabiel te verzekeren. Ondertussen kan de parameter van de lasroom onophoudelijk en traploos worden aangepast om aan de vereisten van lassenambacht te voldoen.



2.3 Volt/ampère-karakteristiek

De lasmachine heeft een uitstekende volt-ampèrekarakteristiek, waarvan de grafiek is weergegeven in de volgende figuur. De relatie tussen de conventionele nominale laadspanning U_2 en de conventionele lasstroom I_2 is als volgt:

Wanneer $I_2 \leq 600A$, $U_2 = 10 + 0,04I_2(V)$; Wanneer $I_2 > 600A, U_2 = 34(V)$



3 Installatie en Aanpassing

3.1 Parameters

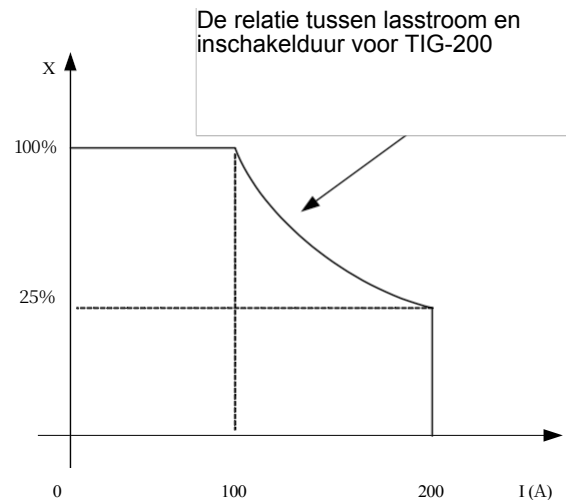
Modellen	TIG-205PACL							
Parameters	1~220±10%, 50Hz				1~110±10%, 50Hz			
Ingangsvermogen	1~220±10%, 50Hz				1~110±10%, 50Hz			
Nominale ingangsstroom (A)	37 (TIG)		45 (MMA)		48 (TIG)		48 (MMA)	
Nominaal ingangsvermogen (kW)	8.2 (TIG)		10 (MMA)		5.2 (TIG)		5.3 (MMA)	
Vermogensfactor	0.73				0.73			
Max. nullastspanning (V)	68		68		68		68	
Aanpassingsbereik van de startstroom (A)	TIG		MMA		TIG		MMA	
	AC		DC		AC		DC	
	HF	LIFT	10~ lasstroom	-	HF	LIFT	10~ lasstroom	-
	10~ lasstroom	10~ lasstroom			10~ lasstroom	10~ lasstroom		
Aanpassingsbereik van lasstroom (A)	10~200	10~200	10~200	10~200	10~145	10~145	10~145	10~120
Aanpassingsbereik van dalende tijd (S)	0~5				0~5			
Voorgastijd (S)	0~1				0~1			
Aanpassingsbereik van na-gastijd (S)	0.1~10				0.1~10			
Ontzuimingseffect (%)	20~80				20~80			
Activiteitscyclus	AC		DC		AC		DC	
	30% 200A		20% 200A		40% 145A		40% 120A	
	60% 141A		60% 115A		60% 118A		60% 98A	
100% 110A		100% 89A		100% 92A		100% 76A		
Beschermingsklasse	IP21S							
Isolatieklasse	H							
Afmetingen van machine (LxBxH) (mm)	485X210X340							
Gewicht (kg)	12.5							

3.2 Activiteitscyclus & Oververhitting

De letter "X" staat voor duty cycle, die wordt gedefinieerd als het deel van de tijd dat een machine binnen een bepaalde tijd (10 minuten) continu kan werken. De nominale inschakelduur is het deel van de tijd dat een machine binnen 10 minuten continu kan werken wanneer deze de nominale lasstroom afgeeft.

De relatie tussen de inschakelduur "X" en de uitgaande lasstroom "I" wordt weergegeven als de rechterfiguur.

Als het lasapparaat oververhit is, zal de IGBT-beveiliging tegen oververhitting een instructie geven om de lasstroom te verlagen en het controlelampje op het voorpaneel te laten branden. Op dat moment moet de machine 15 minuten rustig aan doen om de ventilator af te laten koelen. Wanneer de machine weer in gebruik wordt genomen, moet de lasstroom of de inschakelduur worden verlaagd.



3.3 Beweging en plaatsing

Let op het lasapparaat als u het verplaatst en zorg dat het niet schuin staat.

Het kan ook verplaatst worden met het handvat aan de bovenkant van het lasapparaat. Plaats het lasapparaat goed wanneer je het naar de juiste positie verplaatst. Als het apparaat op de plaats van bestemming is, moet het worden vastgezet om wegglijden te voorkomen.

Als je een vorkheftruck gebruikt, moet de arm lang genoeg zijn om de buitenkant te bereiken, zodat je veilig kunt tillen.

De beweging kan leiden tot potentieel gevaar of materiële schade, dus zorg ervoor dat het apparaat in de veilige stand staat voordat u het gebruikt.

3.4 Aansluiting voedingsingang

Sluit het lasapparaat aan op de ingangsstroomvoorziening overeenkomstig de ingangsspanning op het typeplaatje.

Wanneer het voedingsvoltage hoger is dan het veilige werkvoltage, zijn er overspannings- en onderspanningsbeveiliging in het lasapparaat, gaat het alarmlampje branden en wordt tegelijkertijd de stroomuitgang afgesneden.

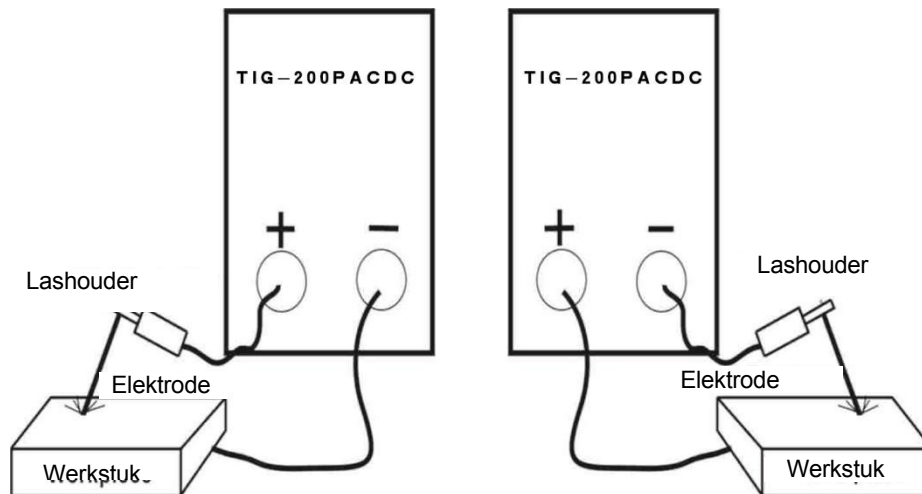
Als de voedingsspanning voortdurend buiten het bereik van de veilige werkspanning komt, zal dit de levensduur van het lasapparaat verkorten. De onderstaande maatregelen kunnen worden gebruikt:

- Verander het ingangnet van de voeding. Sluit het lasapparaat bijvoorbeeld aan op de stabiele voedingsspanning van de verdeler;
- Induceer de machines door ze tegelijkertijd van stroom te voorzien;
- Stel de spanningsstabilisator in aan de voorkant van de ingang van de voedingskabel.

3.5 Polariteitsverbinding (MMA)

MMA (DC): Kies de aansluiting van DCSP (DCEN) of DCRP (DCEP) volgens de verschillende elektroden. Raadpleeg de elektrodehandleiding.

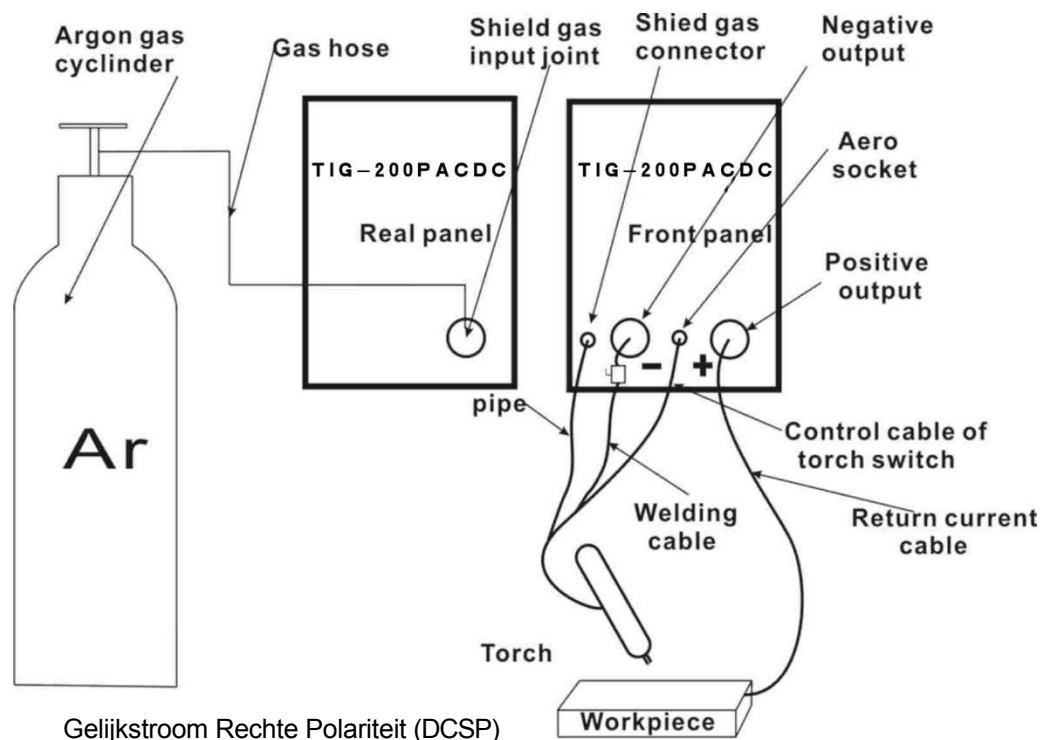
MMA : Geen vereisten voor polariteitsaansluiting.



Gelijkstroom Omgekeerde Polariteit (DCRP)

Gelijkstroom Rechte Polariteit (DCSP)

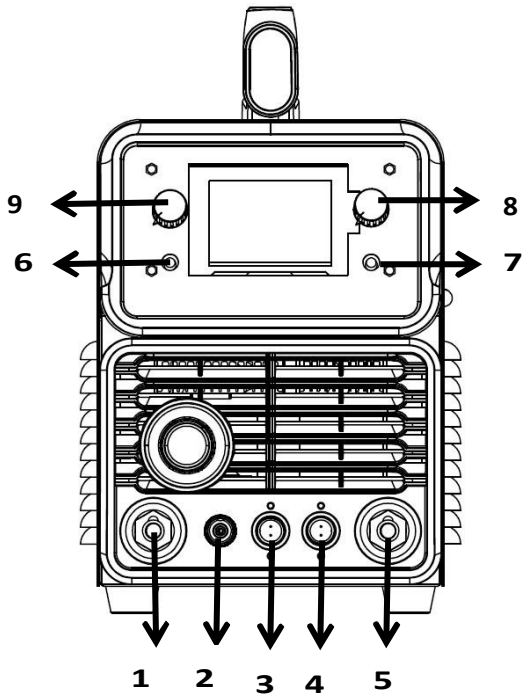
3.6 De apparatuur monteren (TIG)



- Gelijkstroom Rechte Polariteit (DCSP), toorts is verbonden met de negatieve (-) klem van de stroombron en werkstuk is verbonden met de positieve (+) klem. DCRP (Direct Current Reverse Polarity), het werkstuk wordt aangesloten op de negatieve (-) aansluiting van de stroombron en de toorts wordt aangesloten op de positieve (+) aansluiting. Over het algemeen wordt er gewerkt met gelijkstroom rechte polariteit (DCSP) in de TIG-lasmodus.
- De besturingskabel van de toortsschakelaar bestaat uit 2 draden, de pedaalbediening uit 5 draden en het aero-contact heeft kabels. Lamp- en voetpedaalschakelaars gebruiken een apart aerocontactdoos.
- Verbruiksartikelen voor TIG-toorts, zoals wolframelektrode, spantang, spantanghouder, gasmondstuk, toortskap (kort/lang), informeer bij ons per mail of telefoon op basis van de accessoirecodes.
- Wanneer ACDC lasmachines worden gebruikt met HF ontstekingsmethode, kan de ontstekingsvonk storingen veroorzaken in apparatuur in de buurt van de lasmachine. Zorg ervoor dat u speciale veiligheidsmaatregelen of afschermingsmaatregelen neemt

4 Bediening

4.1 Lay-out voor het paneel



1. Negatieve uitvoer

2. Aansluiting voor schermgas

3. 2-pins Aero-aansluiting
Bedieningskabel van toortsschakelaar aansluiten.

4. 5-pins Aero aansluiting
Voetpedaalbediening aansluiten

5. Positieve uitgang

6. Knop voor selectie lasproces

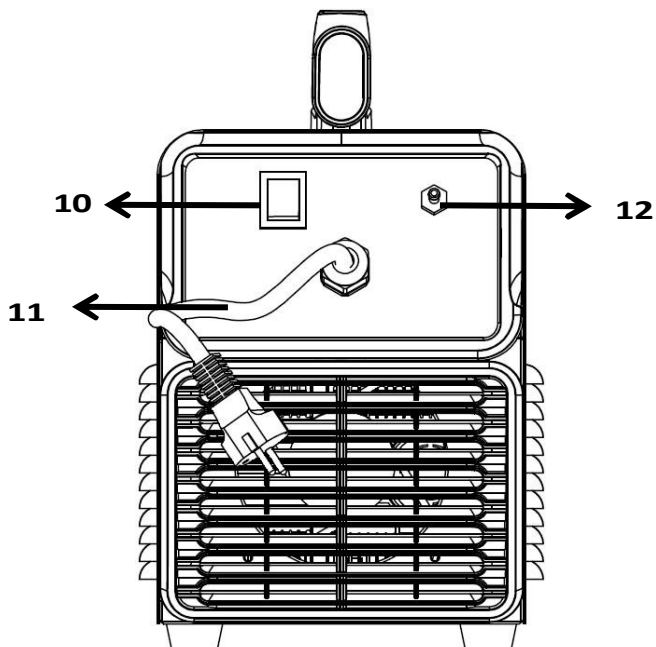
7. Knop voor parameterinstelling

8. Rechter knop

Lasproces selecteren of lasparameters aanpassen

9. Linkerknop

Lasproces selecteren of lasparameters aanpassen







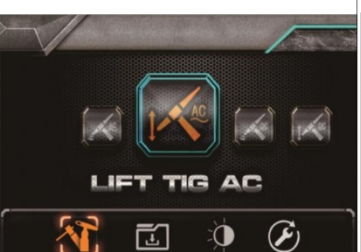
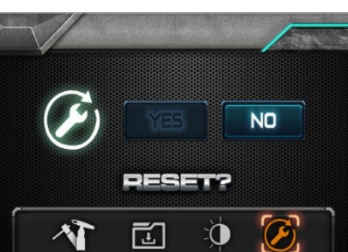

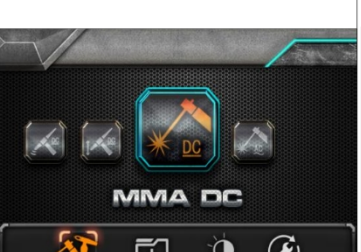

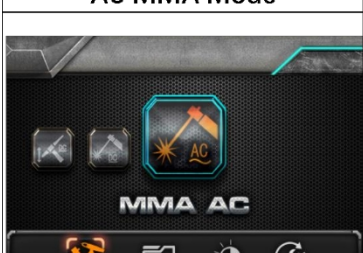
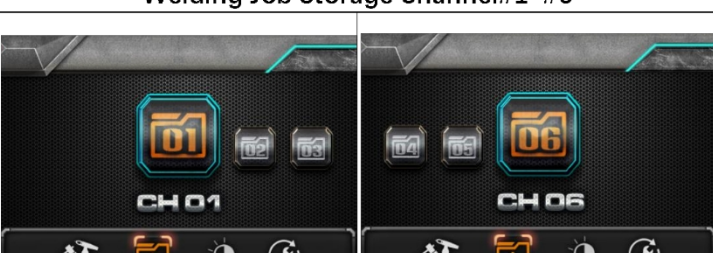
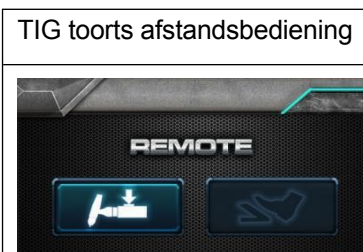
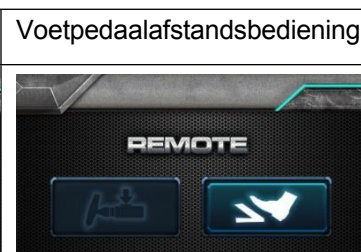
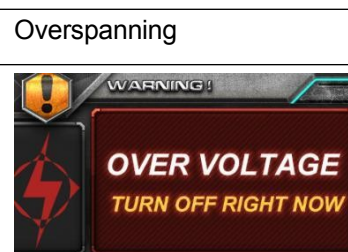
10. Stroombronschakelaar

11. Ingang voedingsbron

12. Beschermgas invoerverbinding





4.2 Bedieningspaneel

4.2.1 Selectie lasproces




<p>System Loading Screen</p> 	<p>AC HF TIG Mode</p> 	<p>Display Brightness Setting</p> 
<p>DC HF TIG Mode</p> 	<p>AC LIFT TIG Mode</p> 	<p>FACTORY RESET</p> 
<p>DC LIFT TIG Mode</p> 	<p>DC MMA Mode</p> 	<p>Over-Heat Alarm Screen</p> 
<p>AC MMA Mode</p> 	<p>Welding Job Storage Channel#1-#6</p> 	
<p>TIG toorts afstandsbediening</p> 	<p>Voetpedaalafstandsbediening</p> 	<p>Overspanning</p> 

4.2.2 Lassen Parameterselectie







4.2.2.1 2T/4T Selectie

4T	2T	2T SELECTIE	4T SELECTIE		
					

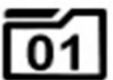





4.2.2.2 VRD Selectie

VRD IS AAN	VRD IS UIT	VRD BIJ SELECTIE	VRD UIT SELECTIE
			

4.2.2.3 Selectie lasproces

AC HF TIG	AC LIFT TIG	DC HF TIG	DC LIFT TIG	DC MMA	AC MMA
					

4.2.2.4 Laskanaalselectie

Channel#1	Channel#2	Channel#3	Channel#4	Channel#5	Channel#6
					



4.2.2.5 AC golfvorm selecteren

TRAPEZOIDAL WAVE	SQUARE WAVE	SINE WAVE	DC TIG Mode	TRAPEZOIDAL WAVE SELECTION	SQUARE WAVE SELECTION	SINE WAVE SELECTION
						

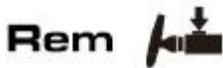

4.2.2.6 Impulsselectie

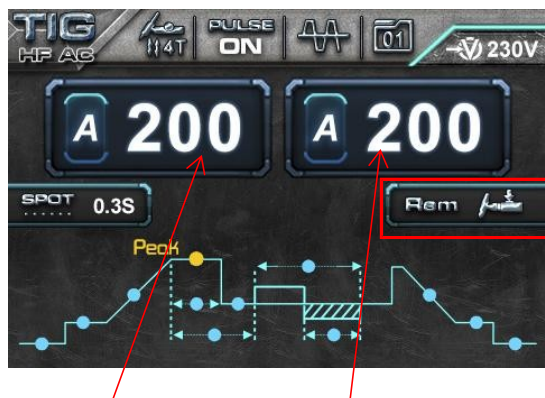
PULSE IS ON	PULSE IS OFF	PULSE ON SELECTION	PULSE OFF SELECTION
			

4.2.2.7 Puntlas selectie

SPOT WELD	SPOT TIME
	

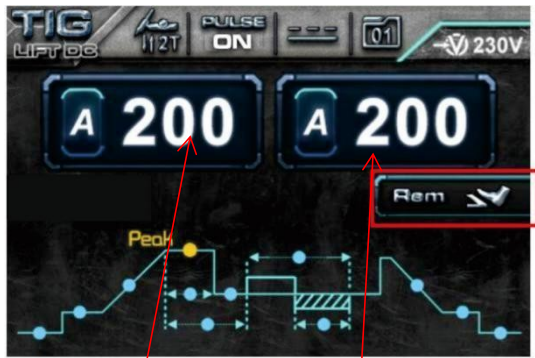
4.2.2.8 Afstandsbediening

TIG toorts afstandsbediening	Voetpedaalafstandsbediening
	



A. In de externe toortsbesturingsmodus zijn 2T&4T optioneel, "vooraf ingestelde stroom" gelijk aan "werkelijke lasstroom" en beide zijn onderworpen aan de potentiometer voor afstandsbediening maar niet aan de encoder van de paneelknop, het instelbereik is 10-200A.

Vooraf ingestelde stroom Lassen in real-time

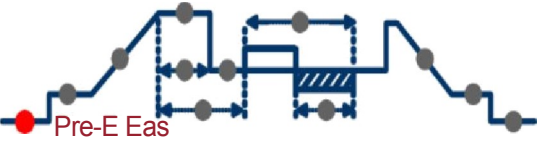

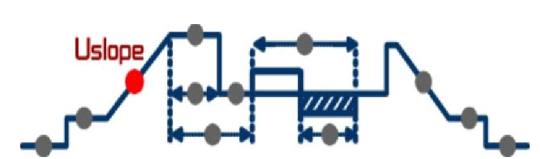
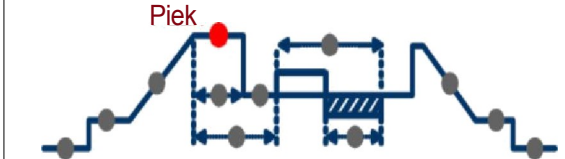
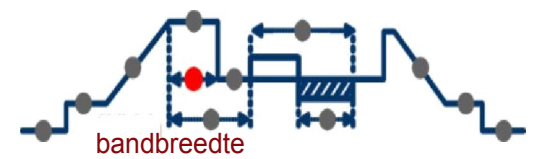
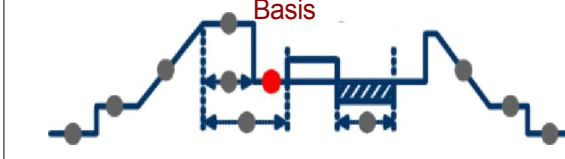
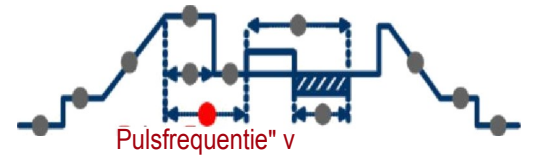
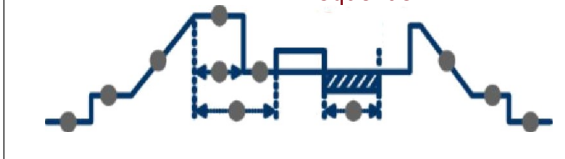
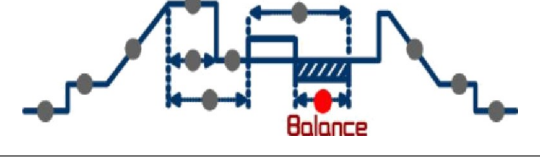
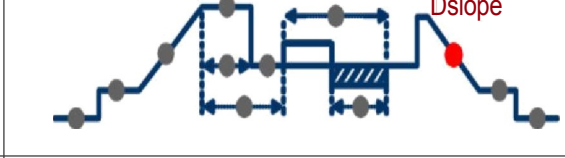
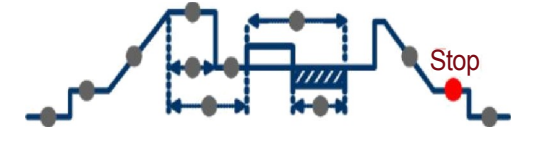
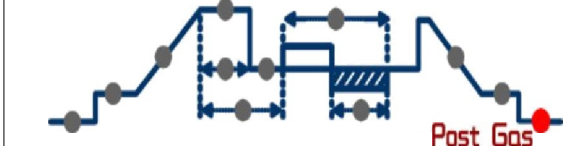











"Vooraf ingestelde stroom" is ingesteld voor de maximale stroom van het voetpedaal




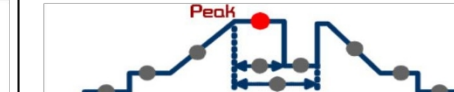
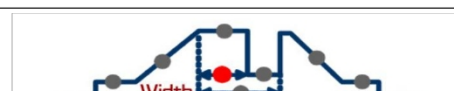
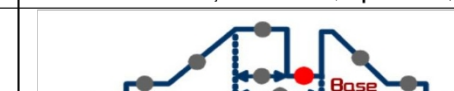




Real-time lasstroom

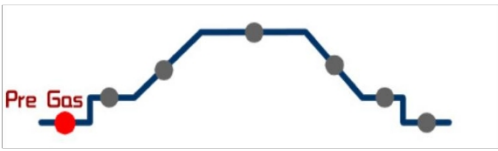

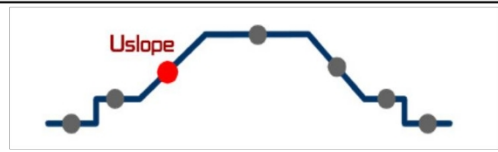
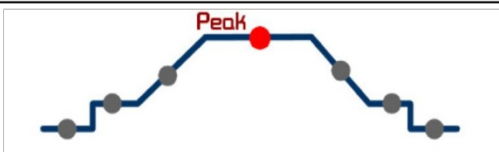
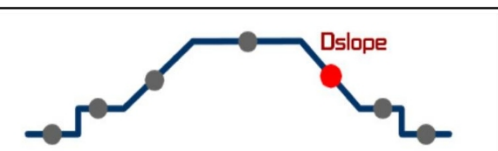
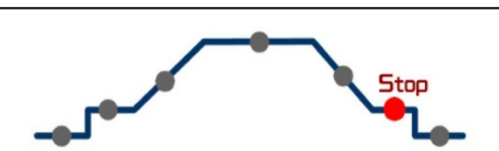

B. In de modus voetpedaalbediening is alleen 2T optioneel, "Vooraf ingestelde stroom" is ingesteld voor de maximale stroom van het voetpedaal. Stel bijvoorbeeld de vooraf ingestelde stroom in op 110 A, dan is het instelbereik van het voetpedaal 10-110 A.

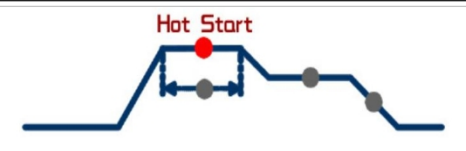
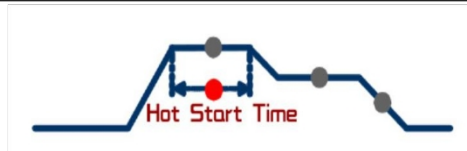
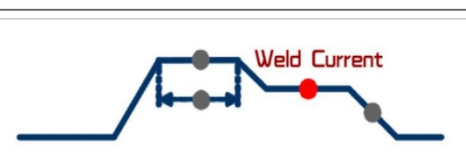
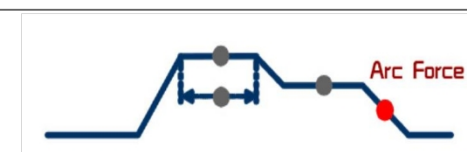
4.2.2.9 Aanpassing lasparameters

AC PULSE HF TIG&LIFT TIG Parameterafstelling	
Voorgas,0S-1S	Startstroom, 10A-200A (ingang 220V) Startstroom, 10A-145A (ingang 110V)
	
Omhoog-Sloop,0S-5S	Piekstroom, 10A-200A (ingang 220V) Piekstroom, 10A-145A (ingang 110V)
	
Pulsbreedte,5%-100%	Basisstroom, 10A-200A (ingang 220V) Basisstroom, 10A-145A (ingang 110V)
	
Impulsfrequentie, 0.5HZ-200HZ	AC frequentie, 40HZ-250HZ
	
AC-balans,20%-80%	Beneden-Sloop,0S-5S
	
Stopstroom, 10A-200A (ingang 220V) Stopstroom, 10A-145A (ingang 110V)	Na gas,0,1S-10S
	

AC HF TIG & LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current,10A-200A(Input 220V) Start Current,10A-145A(Input 110V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current,10A-200A(Input 220V) Peak Current,10A-145A(Input 110V)
	
AC Frequency,40HZ-250HZ	AC Balance,20%-80%
	
Down -Slope,0S-5S	Stop Current,10A-200A(Input 220V) Stop Current,10A-145A(Input 110V)
	
Post-Gas,0.1S-10S	
	

DC PULSE HF TIG & LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current, 10A-200A (Input 220V) Start Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current, 10A-200A (Input 220V) Peak Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Pulse Width,5%-100%	Base Current, 10A-200A (Input 220V) Base Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Pulse Frequency,0.5HZ-200HZ	Down-Slope,0S-5S
	
Stop Current, 10A-200A (Input 220V) Stop Current, 10A-145A (Input 110V)	Post-Gas,0.1S-10S
	

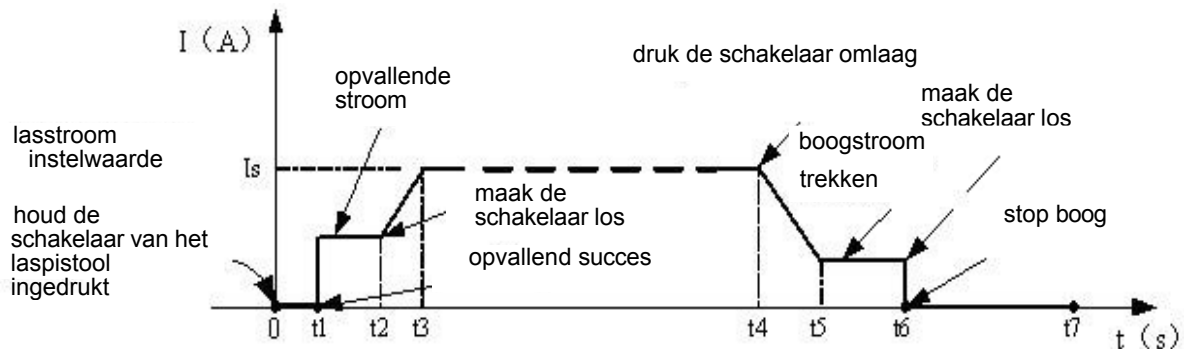
DC HF TIG & LIFT TIG Parameter Adjustment	
Pre-Gas,0S-1S	Start Current, 10A-200A (Input 220V) Start Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Up-Slope,0S-5S	Peak Current, 10A-200A (Input 220V) Peak Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Down-Slope,0S-5S	Stop Current, 10A-200A (Input 220V) Stop Current, 10A-145A (Input 110V)
	
Post-Gas,0.1S-10S	
	

DC MMA Parameter Adjustment	
Hot-Start,0%-10%	Hot-Start Time,0S-1S
	
Welding Current, 10A-200A (Input 220V) Welding Current, 10A-120A (Input 110V)	Arc-Force,0%-10%
	

4.3 Argonbooglassen

4.3.1 TIG-lassen (4T-bediening)

De startstroom en kraterstroom kunnen vooraf worden ingesteld. Deze functie kan de mogelijke krater compenseren die aan het begin en einde van het lassen verschijnt. Zo is 4T geschikt voor het lassen van platen van gemiddelde dikte.

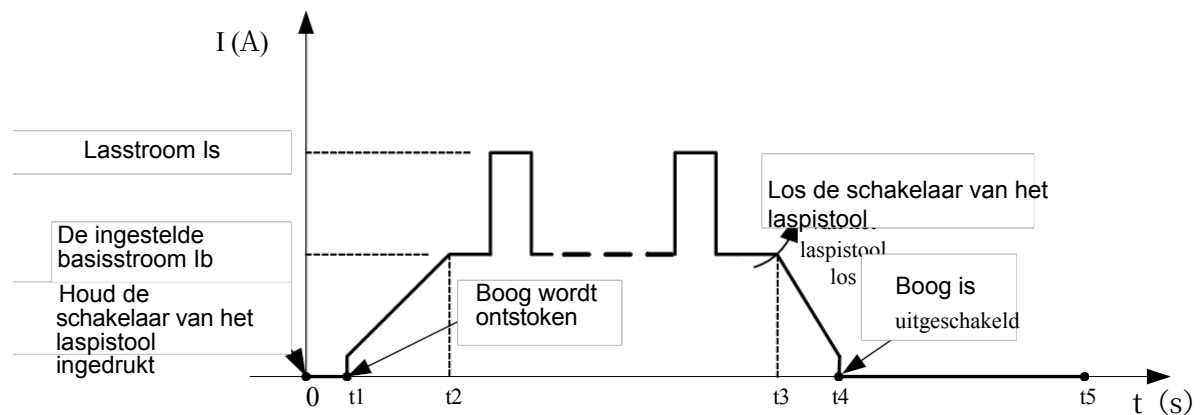


Inleiding :

- 0 : houd de pistoolschakelaar ingedrukt, de elektromagnetische gasklep wordt ingeschakeld. Het beschermgas gaat stromen;
- 0 ~ t1 : voorgastijd (0~1S);
- t1~t2 : de boog wordt ontstoken op t1 en vervolgens wordt de instelwaarde van de startstroom uitgevoerd;
- t2 : Draai de pistoolschakelaar los, de uitgangsstroom loopt op vanaf de startstroom;
- t2~t3 : de uitgangsstroom stijgt tot de ingestelde waarde (Iw of Ib), de tijd voor de opgaande helling kan worden aangepast;
- t3 ~ t4 : lasproces. Tijdens deze periode wordt de pistoolschakelaar losgemaakt;
Opmerking: Selecteer de gepulseerde uitvoer, de basisstroom en lasstroom worden afwisselend uitgevoerd; anders wordt de instelwaarde van de lasstroom uitgevoerd;
- t4 : Druk nogmaals op de toortsschakelaar, de lasstroom zal afnemen in overeenstemming met de geselecteerde tijd voor de neergaande helling.
- t4~t5 : de uitgangsstroom daalt naar de kraterstroom. De tijd dat de helling afloopt, kan worden aangepast;
- t5 ~ t6 : de huidige tijd van de krater;
- t6 : Draai de pistoolschakelaar los, stop de vlamboog en laat argon stromen;
- t6~t7 : de na-gastijd kan worden ingesteld via het voorpaneel (0,1~10S));
- t7 : de elektromagnetische klep is gesloten en stopt de argonstroom. Het lassen is voltooid.

4.3.2 TIG-lassen (2T-bediening)

Deze functie kan vooraf ingestelde startstroom en krater stroom is geschikt voor de Re-tack lassen, voorbijaande lassen, dunne plaat lassen en ga zo maar door.



Inleiding:

- 0: Druk op de pistoolschakelaar en houd deze ingedrukt. De elektromagnetische gasklep wordt ingeschakeld. Het beschermgas begint te stromen.
- 0 ~ t1: Voorgastijd (0~1s)
- t1~t2: De boog wordt ontstoken en de uitgangsstroom stijgt naar de ingestelde lasstroom (I_w of I_b) vanaf de min. lasstroom. De tijd voor de opgaande helling is instelbaar.
- t2 ~ t3: Tijdens het hele lasproces wordt de pistoolschakelaar ingedrukt en vastgehouden zonder los te laten.
- Opmerking: Selecteer de gepulseerde uitvoer, dan worden de basisstroom en lasstroom afwisselend uitgevoerd; anders wordt de instelwaarde van de lasstroom uitgevoerd;
- t3: Laat de pistoolschakelaar los, de lasstroom zal dalen in overeenstemming met de geselecteerde neergaande hellingstijd.
- t3~t4: De stroom daalt tot de minimale lasstroom vanaf de instelstroom (I_w of I_b) en dan wordt de boog uitgeschakeld.
- t4~t5: Post-gastijd, nadat de boog wordt uitgeschakeld. Je kunt dit aanpassen (0,1~10s) via het voorpaneel.
- t5: elektromagnetische gasklep u i t g e s c h a k e l d , het schermgas stopt met stromen en het lassen is voltooid.

Kortsluitbeveiligingsfunctie :

○1 TIG /DC/LIFT : Als de wolfraamelektrode het werkstuk raakt tijdens het lassen, zal de stroom afnemen tot 20A, wat het wolfraambederf snel kan verminderen, de levensduur van de wolfraamelektrode kan verlengen en het afknippen van wolfram kan voorkomen.

○2 TIG /DC/HF : Als de wolfraamelektrode het werkstuk raakt tijdens het lassen, zal de stroom binnen 1s naar 0 dalen, wat het wolfraambederf snel kan verminderen, de levensduur van de wolfraamelektrode kan verlengen en het afknippen van wolfram kan voorkomen.

○3 MMA-werking: als de elektrode het werkstuk langer dan twee seconden raakt, zal de lasstroom automatisch naar 0 zakken om de elektrode te beschermen.

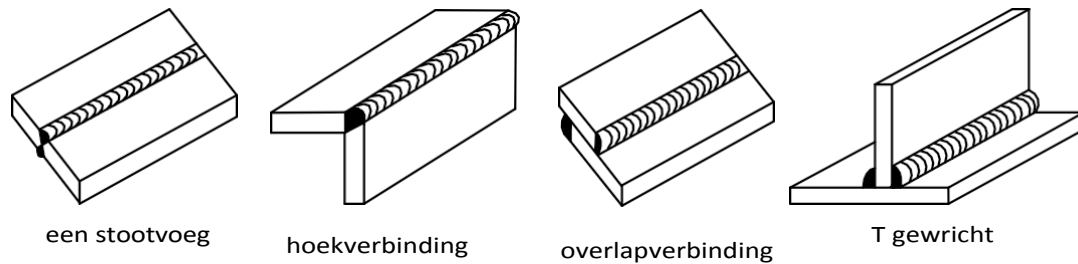
Prevent arc-break functie: TIG werking , Vermijd arc-break met speciale middelen, zelfs als arc-break optreedt de HF houdt de boog stabiel

Kennisgevingen:

- Controleer eerst de staat van de las- en verbindingseenheden, anders treden er storingen op zoals ontstekingsvonk, gaslekkage, oncontroleerbaarheid enzovoort.
- Controleer of er voldoende argongas in de gasfles zit, u kunt de elektromagnetische gasklep testen via de presstorcheschakelaar.
- Laat de toorts niet op uw hand of andere lichaamsdelen richten. Wanneer u op de schakelaar van de toorts drukt, wordt de vlamboog ontstoken met een hoogfrequente vonk met een hoog voltage en de ontstekingsvonk kan storingen in apparatuur veroorzaken.
- Het debiet wordt ingesteld aan de hand van het lasvermogen dat tijdens het werk wordt gebruikt. Draai aan de regelschroef om de gasstroom in te stellen die wordt weergegeven op de drukmeter van de gas slang of de drukmeter van de gasfles.
- De vonkontsteking werkt beter als je de 3 mm afstand van het werkstuk tot de wolfraamelektrode aanhoudt tijdens de ontsteking.

Opmerking: Wanneer AC-uitgang wordt geselecteerd, zijn de stroom en de golfvorm hetzelfde als hierboven, maar verandert de polariteit van de uitgang afwisselend.

4.4.1 Verbindingsvormen in TIG/MMA



4.4.2 De verklaring van laskwaliteit

De relatie van lasgebied kleur & beschermen effect van roestvrij staal

Lasruimte kleur	zilver, gouden	blauw	Roodgrijs	Grijs	zwart
Effect beschermen	beste	betere	goed	slecht	ergste

De relatie van lasgebied kleur & beschermen effect van Ti-legering

Lasruimte kleur	helder zilver	oranjegeel	Blauwpaars	cesieus	wit poeder van titaniumoxide
Effect beschermen	beste	betere	goed	slecht	ergste

4.4.3 TIG-parameters afstemmen

De overeenkomstige relatie tussen gasmondstukdiameter en elektrodediameter

Diameter gasmondstuk/mm	Diameter elektrode/mm
6.4	0.5
8	1.0
9.5	1,6 of 2,4
11.1	3.2

Opmerking: de bovenstaande parameters zijn afkomstig uit «Welding Dictionary» P142, Volume 1 of Edition 2.

Gasmondstuk en schermgasstroom

Lasstroombereik /A	Gelijkstroom Rechte Polariteit (DCSP)		AC	
	Gasmondstuk diameter/mm	Gasstroom snelheid/L-min-1	Gasmondstuk diameter/mm	Gasstroom snelheid/L-min-1
10~100	4 ~ 9.5	4~5	8 ~ 9.5	6~8
101~150	4 ~ 9.5	4~7	9.5~11	7~10
151~200	6~13	6~8	11~13	7~10
201~300	8~13	8~9	13~16	8~15

Opmerking: de bovenstaande parameters zijn afkomstig van «Welding23Dictionary» P149, Volume 1 van Edition 2.

4.4.4 Lasparameters

Wolfraamelektrode diameter /mm	Verscherpen van de elektrode diameter/mm	Kegelhoek (°)	Achtergrondstroom/A
1.0	0.125	12	2~15
1.0	0.25	20	5~30
1.6	0.5	25	8~50
1.6	0.8	30	10~70
2.4	0.8	35	12~90
2.4	1.1	45	15~150
3.2	1.1	60	20~200

TIG van roestvast staal (lassen in één lasgang)						
Werkstukdikte /mm	Gezamenlijke vorm	wolfram elektrode diameter/mm	Toevoegmateriaal diameter/mm	Debiet argongas L-min-1	lasstroom (DCEP)	Lassnelheid/ cm-min-1
0.8	Stootvoeg	1.0	1.6	5	20~50	66
1.0	Stootvoeg	1.6	1.6	5	50~80	56
1.5	Stootvoeg	1.6	1.6	7	65~105	30
1.5	Hoekverbinding	1.6	1.6	7	75~125	25
2.4	Stootvoeg	1.6	2.4	7	85~125	30
2.4	Hoekverbinding	1.6	2.4	7	95~135	25
3.2	Stootvoeg	1.6	2.4	7	100~135	30
3.2	Hoekverbinding	1.6	2.4	7	115~145	25
4.8	Stootvoeg	2.4	3.2	8	150~225	25
4.8	Hoekverbinding	3.2	3.2	9	175~250	20

Opmerking: de bovenstaande parameters zijn afkomstig uit «Welding Dictionary» P150, Volume 1 of Edition 2.

Parameters van pijpleiding terug afdichting lassen voor zacht staal (DCEP)

Leiding diameter Φ / mm	Wolfraam elektrode diameter/mm	Diameter gasmondstuk/ mm	Diameter toevoegmateriaal /mm	Lasstroom/A	Boogspanning /V	Argonstroom L·min ⁻¹	Lassnelheid / cm·min ⁻¹
38	2.0	8	2	75~90	11~13	6~8	4~5
42	2.0	8	2	75~95	11~13	6~8	4~5
60	2.0	8	2	75~100	11~13	7~9	4~5
76	2.5	8~10	2.5	80~105	14~16	8~10	4~5
108	2.5	8~10	2.5	90~110	14~16	9~11	5~6
133	2.5	8~10	2.5	90~115	14~16	10~12	5~6
159	2.5	8~10	2.5	95~120	14~16	11~13	5~6
219	2.5	8~10	2.5	100~120	14~16	12~14	5~6
273	2.5	8~10	2.5	110~125	14~16	12~14	5~6
325	2.5	8~10	2.5	120~140	14~16	12~14	5~6

Opmerking: de bovenstaande parameters zijn afkomstig uit «Welding Dictionary» P167, Volume 1 of Edition 2.

Blad dikte/ mm	Toevoegmateriaal diameter/mm	Wolfram elektrodiameter /mm	Voorverwarmings temperatuur /°C	Lasstroom/ A	Stroom van argon snelheid / Lmin ⁻¹	Diameter gasmondstuk/ mm	Opmerking
1	1.6	2	–	45~60	7~9	8	Flens lassen
1.5	1.6 ~ 2.0	2	–	50~80	7~9	8	Flens- of stomplassen aan één kant
2	2 ~ 2.5	2~3	–	90~120	8~12	8~12	Stuiklassen
3	2~3	3	–	150~180	8~12	8~12	V-groef stomplassen
4	3	4	–	180~200	10~15	8~12	
5	3~4	4	–	180~240	10~15	10~12	
6	4	5	–	240~280	16~20	14~16	
8	4~5	5	100	260~320	16~20	14~16	
10	4~5	5	100~150	280~340	16~20	14~16	
12	4~5	5~6	150~200	300~360	18~22	16~20	
14	5~6	5~6	180~200	340~380	20~24	16~20	
16	5~6	6	200~220	340~380	20~24	16~20	
18	5~6	6	200~240	360~400	25~30	16~20	
20	5~6	6	200~260	360~400	25~30	20~22	
16~20	5~6	6	200~260	300~380	25~30	16~20	
22~25	5~6	6~7	200~260	360~400	30~35	20~22	

Parameters van AC TIG (MMA) voor aluminium en aluminiumlegeringen

Opmerking: de bovenstaande parameters zijn afkomstig uit «Welding Dictionary» P538, Volume 2 of Edition2.

4.5 Werking Omgeving

- De hoogte boven zeeniveau is minder dan 1000 m.
- Temperatuurbereik: -10°C~+40°C.
- De relatieve vochtigheid is lager dan 85% .
- Plaats de machine bij voorkeur onder een hoek van maximaal 15° boven de vloer.
- Bescherm het apparaat tegen hevige regen of in hete omstandigheden tegen direct zonlicht.
- De inhoud van stof, zuur, corrosief gas in de omringende lucht of stof mag de normale norm niet overschrijden.
- Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het lassen. Er moet minstens 30 cm vrije afstand zijn tussen het apparaat en de muur.

4.6 Operationele kennisgevingen

- Lees 1 zorgvuldig door voordat u deze apparatuur gebruikt.
- Verbind de aardedraad rechtstreeks met de machine en raadpleeg §3.5.
- Als u de aan/uit-schakelaar sluit, kan er een nullastspanning worden vrijgegeven. Raak de uitgangselektrode met geen enkel lichaamsdeel aan.
- Voor het gebruik mogen er geen mensen in de buurt zijn. Kijk niet naar de boog met onbeschermde ogen.
- Zorg voor een goede ventilatie van de machine om de werkverhouding te verbeteren.
- Schakel de machine uit als deze klaar is om energie te besparen.
- Wanneer de stroomschakelaar beschermend uitschakelt vanwege een storing. Start het apparaat niet opnieuw op voordat het probleem is opgelost. Anders wordt het probleem groter.

5 Onderhoud & Problemen oplossen

5.1 Onderhoud

Om te garanderen dat de booglasmaschine zeer efficiënt en veilig werkt, moet deze regelmatig worden onderhouden. Laat klanten begrijpen de onderhoudsmethoden en middelen van booglassen machine meer, klanten in staat stellen te voeren op eenvoudige onderzoek en bescherming door zelf, probeer je best om de storing tarief en reparatietijden van booglassen machine te verminderen, om zo de levensduur van booglassen machine .Maintenance items in detail zijn in de volgende tabel.

Datum	Onderhoudsartikel
Dagelijks onderzoek	<p>Controleer of de knoppen en schakelaars aan de voor- en achterkant van de lasmaschine soepel zijn en correct zijn geplaatst. Als de knop niet goed op zijn plaats zit, corrigeer deze dan; als u de knop niet kunt corrigeren of vastzetten, vervang deze dan onmiddellijk;</p> <p>Neem contact op met de onderhoudsdienst als er geen accessoires zijn.</p> <p>Na het inschakelen van de stroom, kijk/luister of de lasmaschine trilt, fluit of een eigenaardige geur heeft. Bij één van de bovenstaande problemen, ga op zoek naar de reden om het op te lossen; als u de reden niet kan vinden, neem dan contact op met uw verdeler.</p> <p>Controleer of de displaywaarde van het voorpaneel intact is. Als het displaynummer niet intact is, vervang dan de beschadigde printplaat van het voorpaneel. Als het display nog steeds niet werkt, onderhoud of vervang dan de printplaat van het display.</p> <p>Controleer of de min/max-waarde op het bedieningspaneel overeenkomt met de ingestelde waarde. Als er een verschil is en dit heeft invloed op het normale lasproces, pas het dan aan.</p> <p>Controleer of de ventilator beschadigd is en of deze normaal draait of bediend kan worden. Als de ventilator beschadigd is, onmiddellijk vervangen. Als de ventilator niet draait nadat de lasmaschine is oververhit, observeer dan of er iets geblokkeerd in het blad. Als het geblokkeerd is, gelieve het te verwijderen; Als de ventilator niet draait na het wegwerken van de bovenstaande problemen, kunt u het blad porren door de draairichting van de ventilator. Als de ventilator normaal draait, moet de startcapaciteit worden vervangen; zo niet, vervang dan de ventilator.</p> <p>Controleer of de snelkoppeling los zit of oververhit is. Als het lasapparaat de bovenstaande problemen heeft, moet het worden vastgezet of vervangen.</p> <p>Controleer of de stroomuitgangskabel beschadigd is. Als de kabel beschadigd is, moet deze worden omwikkeld, geïsoleerd of vervangen.</p>

<p>Maandelijks onderzoek</p>	<p>Droge perslucht gebruiken om de binnenkant van booglasmachines schoon te maken. Speciaal voor het opruimen van stof op radiator, hoofdspanningstransformator, inductantie, IGBT-module, de snelhersteldiode en printplaat, enz.</p> <p>Controleer de bout in de lasmachine als deze los zit. Als ze los is, vervang ze dan. Als de bout roestig is, verwijder dan de roest om ervoor te zorgen dat de bout goed werkt.</p>
<p>3-maandelijks onderzoek</p>	<p>Of de werkelijke stroom overeenkomt met de weergegeven waarde. Als ze niet overeenkomen, moeten ze worden geregeld. De werkelijke stroomwaarde kan worden gemeten met de aangepaste ampèremeter van het tangtype.</p>
<p>Jaarlijks onderzoek</p>	<p>Meet de isolerende impedantie tussen het hoofdcircuit, de printplaat en de behuizing. Als de impedantie lager is dan $1M\Omega$, is de isolatie beschadigd en moet deze worden vervangen of versterkt.</p>

- Waarschuwing: Voor de veiligheid tijdens het onderhoud van de machine, moet u de voeding uitschakelen en 5 minuten wachten, totdat de spanning van de capaciteit al gedaald is naar de veilige spanning van 36V!

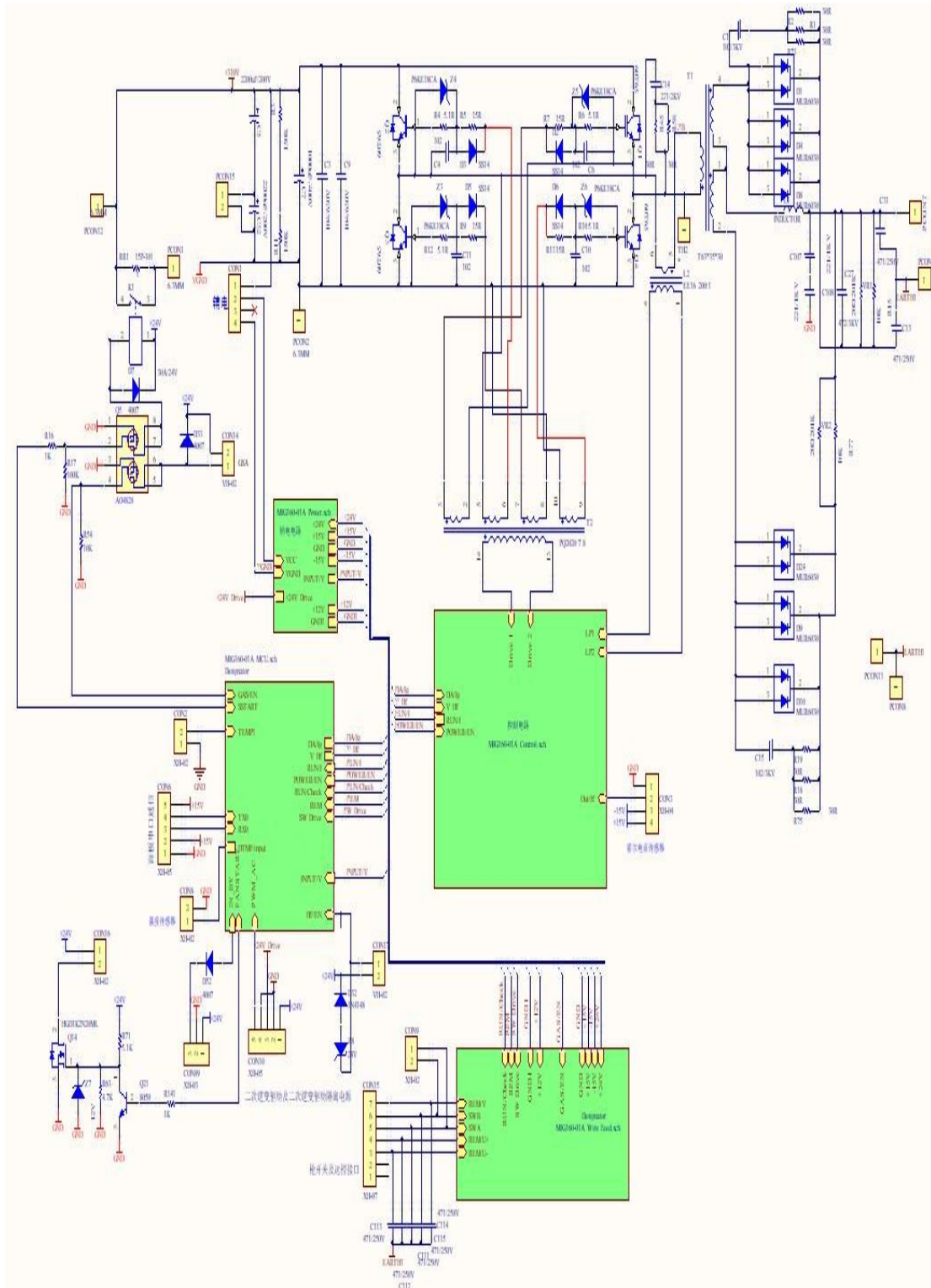
5.2 Problemen oplossen

- Voordat lasmachines uit de fabriek worden verzonden, zijn ze al nauwkeurig gedebugged. Verbied daarom iedereen die niet door ons is geautoriseerd om wijzigingen aan de apparatuur aan te brengen!
- Onderhoud moet zorgvuldig worden uitgevoerd. Als een draad flexibel wordt of verkeerd wordt geplaatst, kan dit potentieel gevaar opleveren voor de gebruiker!
- Alleen professioneel onderhoudspersoneel dat door ons is geautoriseerd mag de machine reviseren!
- Zorg ervoor dat u de stroom van de booglasmachine uitschakelt voordat u de contouren van de apparatuur inschakelt!
- Als er een probleem is en er is geen geautoriseerd professioneel onderhoudspersoneel, neem dan contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger of het filiaalbedrijf!
- Als er enkele eenvoudige problemen met de lasmachine zijn, kunt u de volgende revisietabel raadplegen:

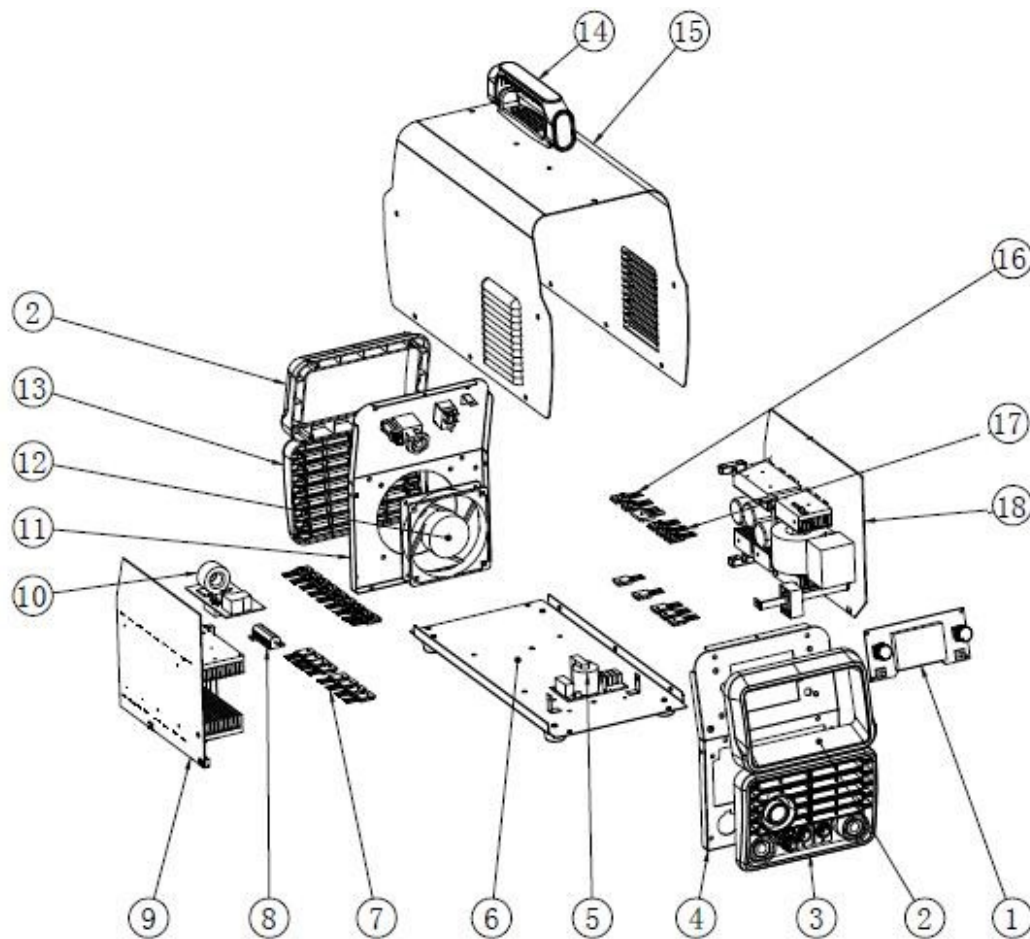
S/N	Problemen	Redenen	Oplossing	
1	Schakel de stroombron in en de ventilator werkt, maar het scherm werkt niet	Het scherm beschadigd of verbinding is niet goed	Vervang de paneelkaart of controleer de verbinding.	
		Het 5V voedingscircuit op paneel printplaat beschadigd is.	Reparatie 5V voeding circuit of component op dit circuit vervangen.	
2	Schakel de stroombron in en het scherm werkt, maar de ventilator werkt niet	Er zit iets in de ventilator	Opruimen	
		Het aandrijfcircuit voor ventilator beschadigd	Controleer het ventilatorcircuit	
		De ventilatormotor beschadigd	Ventilator wijzigen	
3	Zet de stroombron aan, de stroom lamp brandt niet en ventilator werkt niet	Geen voedingsingang	Controleer of er stroom is	
		Gelijkrichterbrug of besturingskaart kapot	Gelijkrichterbrug of besturingskaart kapot	
4	Het nummer op het display is niet intact.	Het display is kapot	Het weergavebord vervangen	
5	De weergegeven maximum- en minimumwaarde komen niet overeen met de ingestelde waarde.	De maximumwaarde is niet in overeenstemming (zie §3.1)	Stel potentiometer Imin in op de voedingskaart.	
		De min-waarde is niet in overeenstemming (zie §3.1)	Stel potentiometer Imax in op stroommeter.	
6	Geen nullastspanning uitgang (MMA)	De machine is beschadigd	Controleer het hoofdcircuit .	
7	Boog kan niet worden ontstoken (TIG)	Er is een vonk op de HF-ontsteekplaat.	De laskabel is niet aangesloten op de twee uitgangen van het lasapparaat.	Sluit de laskabel aan op de lasser. output.
			De laskabel beschadigd.	Repareren of vervangen.
			De aardkabel is onstabiel aangesloten.	Controleer de aardkabel.
			De laskabel is te lang.	Gebruik een geschikte laskabel.
			Er zit olie of stof op het werkstuk.	Controleer het en verwijder het.
			De afstand tussen wolframelektrode en het werkstuk is te lang.	Verklein de afstand (ongeveer 3 mm).
		Er is geen vonk op de HF-ontstekingsprintplaat.	Het HF-ontstekingsbord werkt niet.	HF-transformator of HF-circuit vervangen
			De afstand tussen de lozer is te kort.	Pas deze afstand aan (ongeveer 0,7 mm).
			De storing van de schakelaar van het laspistool.	Controleer de schakelaar van het laspistool, de bediening kabel en aerocontactdoos.
8	Geen gasstroom (TIG)	Gascilinder is dicht of gasdruk is laag	De gasfles openen of vervangen	
		Iets in het ventiel	Verwijderen	
		Elektromagnetische klep is beschadigd	Verander het	
10	De lasstroom kan niet worden aangepast	De lasstroompotentiometer op de aansluiting op het voorpaneel is niet goed of beschadigde	Repareer of vervang de potentiometer	
11	Geen werking terwijl "AC" is geselecteerd	De voedingsprintplaat heeft problemen.	Repareren of vervangen.	
		De printplaat van de frequentieregelaar is beschadigd.	Verander het.	
		De AC IGBT-module beschadigd.	Verander het.	
13	De penetratie van gesmolten pool is niet	De lasstroom is te laag ingesteld	Verhoog de lasstroom	

	genoeg.	De boog is te lang in het lasproces		Gebruik 2T-bediening
14	De alarmcode op het voorpaneel is "OVER TEMPERATURE".	Bescherming tegen oververhitting : "OVERTEMPERATUUR"	Te veel lasstroom	De lasstroom verminderen
			Werktijd te lang	De bedrijfscyclus verlagen (met tussenpozen werken)

5.3 Tekening elektrisch principe



6 Technische tekening



NEE.	NAAM	Verbruiksartikelen	NEE.	NAAM	Verbruiksartikelen
1	PCB Bedieningspaneel	Ja	10	EMC-kaart	Ja
2	Plastic voor- en achterpaneel (omhoog)		11	Metalen achterpaneel	
3	Plastic voorpaneel omlaag		12	Ventilator	Ja
4	Metalen voorpaneel		13	Kunststof achterpaneel omlaag	
5	Hoogfrequent Board	Ja	14	Handgreep	
6	Metalen bodemplaat		15	Machinehoes	
7	IGBT op 2e omvormerbord	Ja	16	IGBT	Ja
8	Weerstand		17	Gelijkrichterbus	Ja
9	2e omvormerbord		18	Hoofdbord	Ja