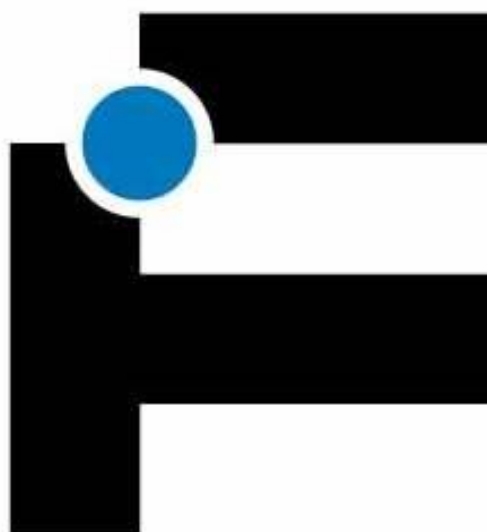
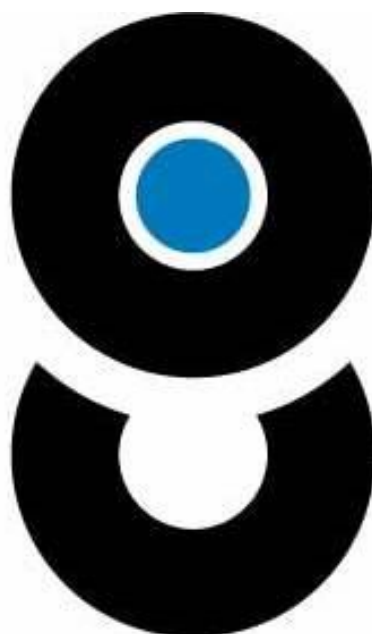


Handleiding

TIG 190 DC

TIG 250 DC



INHOUDSOPGAVE

1. Veiligheidsinstructies	3
2. Technische gegevens	5
3. Bedieningspaneel en aansluitingen	6
4. Locatie TIG machine	9
5. Bedrijfsklaar maken TIG machine	10
6. Tig lassen	10
6.1 Basisinstellingen controleren	10
6.2 TIG 2 Takt	11
6.3 TIG 4 Takt	11
6.4 TIG 4 Takt, 2 lasstromen instelbaar (I1 + I2)	12
6.5 Afstandsbediening	12
6.6 Langzaam pulsen	13
6.7 Snel pulsen	13
6.8 Puntlassen	14
6.9 Job mode	14
7. Onderhoud	15
8. Reparaties	15
9. Aansluitschema	16
10. CE Conformiteitverklaring	19

TICO Lastransformatoren v.o.f. behoudt zich het recht om de specificaties te veranderen, zonder kennisgeving vooraf. Lees voordat u het apparaat gaat gebruiken, installeren of er onderhoud aan gaat plegen, eerst de handleiding goed door.

1. Veiligheidsinstructies

Lasprocessen kunnen gevaarlijk zijn als er niet volgens de veiligheidsvoorschriften en instructies gewerkt wordt. Hieronder volgen de hoofdzakelijke veiligheidsmaatregelen.

Algemeen

Deze handleiding bevat alle nodige instructies voor:

- de installatie van de apparatuur
- de bedieningsprocedure
- en het onderhoud van de apparatuur

Omgeving

- Er dient gelast te worden in een afgeschermd ruimte die niet open is naar een andere ruimte, dit teneinde andere werknemers te beschermen tegen de straling en gassen die bij het lassen vrijkomen. Als zo'n ruimte niet beschikbaar is moet de werkplek/lasplaats afgeschermd worden door een lasscherm.
- Er behoort een geschikte afzuiging aanwezig te zijn. Dit kan door middel van een mobiele afzuiger of door middel van een ingebouwd systeem in de werkbank. Tevens dient er een goede luchtcirculatie te zijn. Symptomen als zere ogen, neus of keel kunnen worden veroorzaakt door een niet adequate afzuiging en/of ventilatie. Het werk dient direct te worden gestopt en alle nodige stappen moeten worden ondernomen om een adequate afzuiging en/of ventilatie te verkrijgen.

Beschermingvoorschriften

- De gebruiker behoort een niet-brandbare lashelm te dragen die bescherming biedt aan de nek, het gezicht en de zijkanten van het hoofd. De lashelm behoort te zijn uitgevoerd met lasglas wat geschikt is voor het toegepaste lasproces en de gebruikte lasstroom. Wanneer er gewerkt wordt met gecoate platen waar bij verhitte giftige gassen vrijkomen, dient er gebruik gemaakt te worden van een geschikte adembescherming.
- De gebruiker behoort niet-brandbare, goed passende beschermingskleding te dragen, zonder zakken en omgeslagen delen. Olie en vet dient zorgvuldig te worden verwijderd van alle kleding voor het dragen. Tevens dient de gebruiker gesloten werkschoenen te dragen die voorzien zijn van een stalen neus en een rubberen zool.

- Lasprocessen dienen te worden uitgevoerd op metaal wat grondig is vrijgemaakt van lagen roest of verf, dit ter voorkoming van het ontstaan van schadelijke gassen. De delen die zijn ontvet met behulp van een oplosmiddel behoren droog te zijn voor het lassen.
- Pas op voor het aanraken van hete werkstuk of machinedelen.

Schokpreventie

Lees voor het aansluiten van de netspanning eerst de volgende instructies:

- Zorg ervoor dat de machine juist is afgezekerd. Zekeringwaarden staan vermeld in de technische gegevens.
- De TIG machine mag **alleen aan een voorschriftmatig gearde wandcontactdoos** aangesloten worden.
- Wanneer er gewerkt wordt in een kleine ruimte, moet de TIG machine buiten de ruimte worden gehouden.
- Gebruik geen beschadigde las en/of voedingskabel. In de technische gegevens vindt u de minimale draaddiameter van zowel de las als de voedingskabel.
- Wikkel nooit laskabels om het lichaam.

Brandpreventie

- De werkplek moet voldoen aan de veiligheidseisen. Dit houdt in dat er een brandblusser in de nabije omgeving aanwezig moet zijn en dat de muren, het plafond en de vloer brandwerend moeten zijn.
- Alle brandbare stoffen moeten van de werkplek verwijderd worden. Als dit niet mogelijk is, dan moeten de brandbare stoffen met behulp van een brandwerend materiaal worden afgeschermd.
- Controleer na het beëindigen van uw werkzaamheden of de werkplek vrij is van gloeiende en/of smeulende materialen.

Bescherm gas

- Gebruik voor het gewenste lasproces het juiste beschermgas. Plaats de gas cilinder in een veilige omgeving en vergrendel deze. Zorg ervoor dat de cilinder uit de buurt blijft van hittebronnen.
- Controleer of het reduceerwiel welke op de gas cilinder gemonteerd wordt goed functioneert.
- De gas cilinder mag niet direct op de gaslang van de machine aangesloten worden. Er moet altijd een reduceerventiel tussen geschakeld zitten.
- Gas cilinders die lek en/of beschadigd zijn mogen niet meer gebruikt worden.

Waarschuwing: Magnetische velden kunnen het functioneren van pacemakers (elektronische apparatuur) beïnvloeden. Personen die een pacemaker bij zich dragen, worden aanbevolen hun arts te raadplegen of zij zich in de omgeving van las-, snij-, gats werkzaamheden bevinden mogen.

Unit beschrijving

De TICO TIG machines voldoen aan alle gestelde eisen van de moderne industrie met betrekking tot lage kosten, betrouwbaarheid, duurzaamheid en laskwaliteit.

Veiligheid

De TIG inverters zijn gebouwd volgens de volgende normen: ISO/IEC/EN 60 974-1 en conform CE richtlijnen.

Het systeem bevat onder andere de volgende veiligheidsvoorzieningen :

- Beschermingsgraad IP 23, wat inhoud:
 - Beschermd tegen indringen van vaste voorwerpen met een minimale diameter van Ø 12mm;
 - Beschermd tegen het inregenen van water tot onder een hoek van $\angle 60^\circ$
- De apparatuur is gemarkeerd met het symbool S, wat betekent dat het apparaat bruikbaar is in een omgeving waar een verhoogd risico is met betrekking tot het verkrijgen van een elektrische schok.
- Beschermd tegen thermische overbelasting.
- Signaallamp:
 - Systeem fout
 - Thermische overbelasting
 - Actieve functie

Locatie

- Omgevingstemperatuur:
 - Tijdens het lassen -10°C to +40°C;
 - Na transport opslag bij -25°C to +55°C
- Relatieve luchtvochtigheidsgraad:
 - tot 50% at 40°C;

- tot 90% at 20°C;
- Omgeving vrij van, andere dan door de las proces zelf geproduceerd, abnormaal hoge doseringen van stof, zuren, corrosieve gassen of substanties etc.
- Hoogte boven NAP tot 1000 meter.
- Maximale hellingshoek waaronder lasmachine geplaatst mag worden is 15°
- Zorg ten alle tijden voor een adequate luchtcirculatie. Houdt de lucht toe en afvoer roosters vrij.
- Bij ongevallen lasstroombron onmiddellijk loskoppelen van netspanning.
- Bij het optreden van elektrische contactspanning, lasmachine onmiddellijk uitschakelen en loskoppelen van de netspanning. Laat de lasmachine controleren door vakbekwaam personeel.
- Manipulaties, reparaties of veranderingen aan inwendige aansluitingen en/of onderdelen van de machine mogen alleen door opgeleid servicepersoneel en/of vakbekwaam personeel uitgevoerd worden.
- Voor gebruik de lasmachine, lastoorts, netstekker en kabels controleren op beschadigingen.
- Schakel de lasmachine uit bij langere arbeidsonderbrekingen.
- De lasmachine mag onder geen enkele voorwaarden in geopende toestand (bij bv reparatie) in gebruik genomen worden.
- Gedurende een laspauze de lastoorts op een geïsoleerde ondergrond neerleggen of ophangen zodat er geen contact is met het werkstuk.
- Schakel de lasmachine bij langdurige las onderbrekingen met behulp van de hoofdschakelaar uit, sluit tevens de gasfles.
- Borg de gasfles met de daarvoor bestemde ketting.
- De lasmachine mag in geopende toestand (bijv. bij reparatiewerkzaamheden) nooit in gebruik genomen worden. Naast het overtreden van de veiligheidsvoorschriften, kan onder deze omstandigheid geen toereikende koeling voor de machine onderdelen worden gegarandeerd.
- Nooit de lastoorts op het gezicht richten. Bij onverwachts inschakelen kan dit ernstig letsel veroorzaken.

Inschakelduur ID

De inschakelduur word volgens EN 60974-1 / VDE 0544 bepaald op een 10min. Arbeidscyclus.

Dit betekent dat een 60% ID:

Na 6 minuten lassen moet er een afkoel periode volgen van 4 minuten. De vermogensonderdelen zijn door middel van thermostaten, welke automatische teruginschakelen, beschermd tegen overbelasting.

Deze waarde gelden bij een omgevingstemperatuur tot 40°C en een werklocatie tot een hoogte van 1000 meter boven NAP. Hogere temperaturen, montage van bescherming/stof filter en plaatsen boven maximale hoogte verlagen de inschakelduur.

Storing door elektromagnetische velden

De lasapparatuur voldoet aan de eisen van EN 60974-10 / Part 10, VDE0544 Part 10 met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit. Voor ingebruiknamen de omgeving evalueren op mogelijke elektromagnetische problemen. Bij het optreden van Elektromagnetische storingen , deze direct verhelpen.

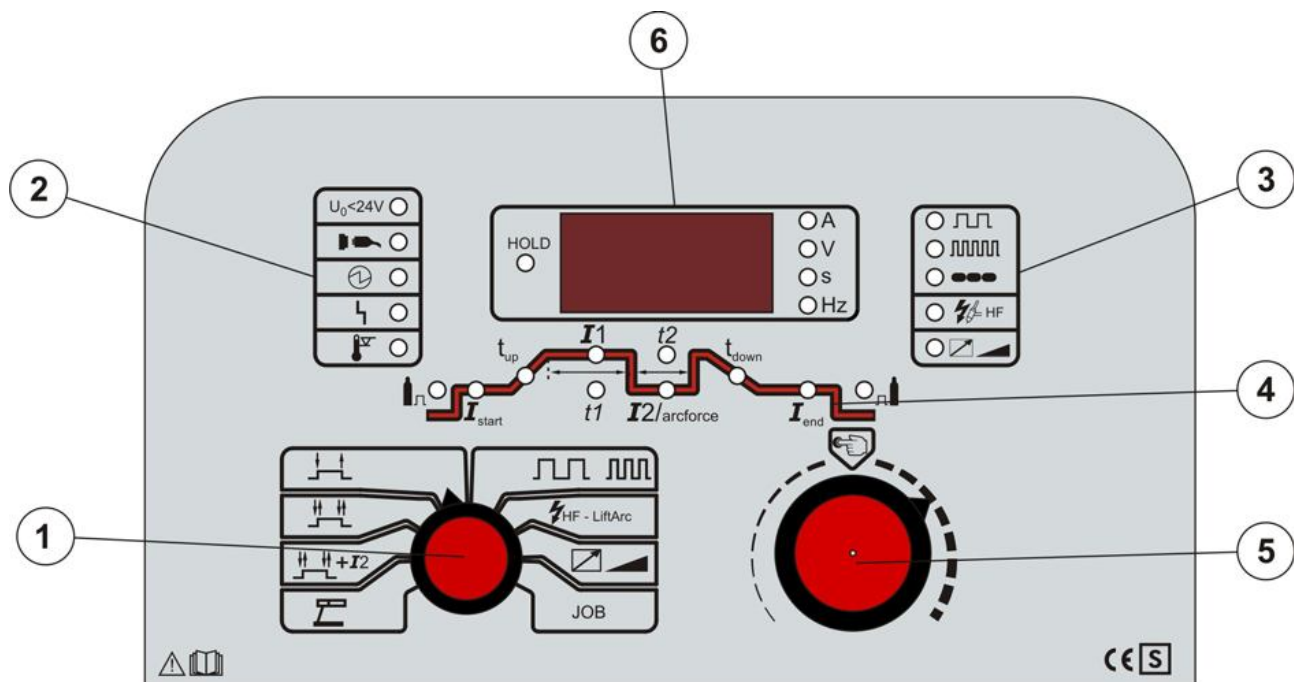
De gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en voor het juiste gebruik (volgens de instructies van de fabrikant) van de lasapparatuur. Worden elektromagnetische storingen gedetecteerd, dan is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de lasinrichting deze op te lossen, eventueel met technische ondersteuning van de fabrikant

2. Technische gegevens

		TIG 190 DC	TIG 250 DC
Primair			
1 fase aansluitspanning	[V]	230	
3 fase aansluitspanning	[V]		400
Frequentie	[Hz]	50/60	50/60
Nom. Vermogen TIG (S ₁)	[kVA]	2,8	5,5
Nom. Vermogen Elektrode (S ₁)	[kVA]	3,7	8,3
Zekeringwaarden (traag)	[A]	16	16
Cos φ bij I max		0,95	0,95
TIG			
Lasstroom bereik	[A]	5 – 190	5 - 250
Open klem spanning (U ₀)	[V]	64	96
Lasspanning	[V]	10 – 17,4	10 – 20
ID 20% (10 min.)	[A]	180 (40°C)	-
ID 35% (10 min.)	[A]	180 (20°C)	250 (40°C)
ID 60% (10 min.)	[A]	150 (20°C) 110 (40°C)	180 (40°C)
ID 100% (10 min)	[A]	130 (20°C) 90 (40°C)	160 (40°C)
Electrode			
Lasstroom bereik Elektrode	[A]	5 - 160	5 - 250
Open klem spanning (U ₀)	[V]	64	96
Lasspanning	[V]	20 - 26	20,6 – 30
ID 30% (10 min.)	[A]	150 (40°C)	250 (40°C)
ID 60% (10 min.)	[A]	150 110 (40°C)	180 (40°C)
ID 100% (10 min)	[A]	130 90 (40°C)	160 (40°C)
Algemeen			
Voedingskabel	[mm ²]	3 x 2,5	4 x 2,5
Laskabel	[mm ²]	25	35
Toorts aansluiting		TCG en Tuchel 5 polig	TCG en Tuchel 5 polig
Isolatieklasse			
		H	H
Beschermingsgraad			
		IP 23	IP 23
Gewicht	[kg]	8,9	19
Afmetingen: Lengte ↗	[mm]	355	485
Breedte →	[mm]	160	200
Hoogte ↑	[mm]	275	435

3. Bedieningspaneel en aansluitingen

In dit hoofdstuk krijgt u uitleg over het bedieningspaneel, de functies, het numerieke display en de signaallampen welke op het paneel aanwezig zijn.



1	Keuzeschakelaar lasproces	4	Verloop Lasproces
2	Bedrijf status aanduiding	5	Draaiknop met push button
3	Las proces aanduiding	6	Multi functioneel display




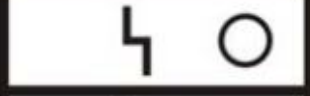

(1) Keuzeschakelaar lasproces






Met deze keuze schakelaar kunt u naast het type lasproces ook de ingestelde waarde van de basisfuncties veranderen.

	TIG 2-Takt
	TIG 4-Takt
	TIG 4-Takt, 2 lasstromen instelbaar (I1 + I2)
	Elektrode lassen
	Langzaam pulsen / Snel pulsen / puntlassen
	HF ontsteking / Lift-arc
	Afstandsbediening / Bedieningspaneel
JOB	JOB mode. Oproepen en bewerken van lasprogramma's

(2) / (3) Bedrijfsstatus aanduiding / Las proces aanduiding

De signaallampen van het proces en de bedrijfsstatus geven u belangrijke informatie over de actuele bedrijfstoestand en instellingen van de TIG machine.

	Open klemspanning < 24V geactiveerd
	Netspanning aangesloten machine ingeschakeld
	Lasspanning ingeschakeld
	Storing
	Thermische overbelasting

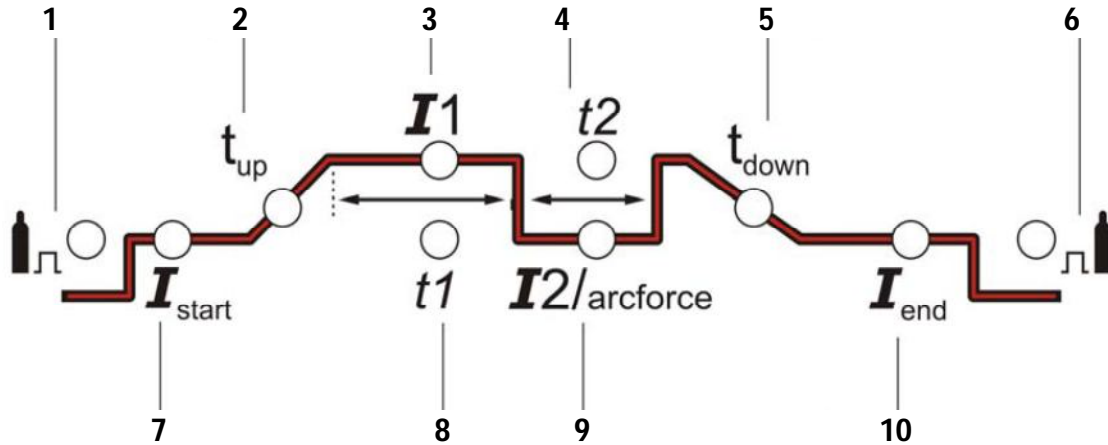
	Langzaam pulsen
	Snel pulsen
	Puntlassen
	HF ontsteking
	Afstandsbediening aangesloten

(4) Proces verloop en signaleringen

Het proces verloop heeft een dubbele functie:

1 Tijdens het lassen wordt aangegeven welke parameter actief is en;

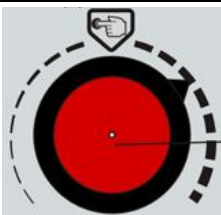
2 in ruststand wordt aangegeven welke parameter u door het verdraaien van instelknop 5 verandert.



1	Gas voorstroom tijd	6	Nagas tijd
2	Upslope tijd	7	Start stroom
3	Lasstroom I1	8	- Pulstijd I1 (langzaam pulsen) - Pulsfrequentie (Snel pulsen)
4	- Pulstijd I2 (langzaam pulsen) - Snelheid Arc force (elektrode lassen)	9	- Lasstroom I2 TIG lassen - Maximale stroom instelling Arc Force (elektrode lassen)
5	Downslope tijd	10	Eindstroom (krater vulstroom)

(5) Draaiknop met push button

Deze draaiknop met push button functie wordt gebruikt voor het selecteren en instellen van de parameters.



Push button functie

Kort drukken

Volgende punt van het programma wordt geselecteerd (proces verloop (4)) Signaallamp geeft aan welke parameter is geselecteerd.

Langdurig drukken

Blijft net zolang door programma lopen totdat knop wordt losgelaten

Als u de draaiknop met push button 5 seconde niet gebruikt springt het programma automatische terug naar de I1 instelling.

(6) Multi functioneel Display

In het display kunnen de lasparameters en de machine instelling worden afgelezen





Lasstroom
Lasspanning
Tijdsinstelling in seconde
Frequentie Hz. t/m kHz

Brand het HOLD lampje, dan wordt de laatst gelaste waarde aangegeven.

Tekstmeldingen Display

Na het inschakelen van de machine en door het verdraaien van de keuze schakelaar (1) verschijnen er tekstmeldingen in het display. In het onderstaande tabel staan de betekenis van deze tekstmeldingen.

2 t	TIG 2-Takt
4 t	TIG 4-Takt
4 t S	TIG 4-Takt, 2 lasstromen instelbaar (I1 + I2)
E L	Elektrode lassen
P u	Keuzeschakelaar staat in positie puls instelling 
H F	Keuzeschakelaar staat in positie HF – Lift arc 
F r o	Energierегeling op bedieningspaneel
J o b	JOB oproepen en of bewerken

In het display worden ook foutmeldingen weergegeven. In het onderstaande tabel staan de betekenis van deze tekstmeldingen.

b t	Geen ontsteking. Toortsschakelaar is ingedrukt en de maximale ontsteek tijd zonder lichtboog is verstreken.
u E r	Netspanning fout
u E T	Thermische overbelasting

4. Locatie TIG machine

Bij het installeren van de machine dient op het volgende gelet te worden:

Plaats de machine op een stabiele droge ondergrond, die geen stof of andere verontreiniging in de stroming van de koellucht brengt.

- Zorg ervoor dat de machine niet gericht staat in de richting van slijpmachines.
- Zorg voor een onbelemmerde luchtcirculatie en let er op dat zowel aan de voor- als achterkant minstens 20 cm vrij is.

Bij gebruik van verlengkabel:

- Gebruik alleen kabels met een minimale diameter van 2.5mm².
- Rol de kabelhaspel volledig af.

Bij gebruik van een aggregaat:

- Het vermogen van het aggregaat moet minimaal 10% groter zijn dan het maximale vermogen van de machine
- De openklem spanning moet gestabiliseerd zijn, dit om schade aan de machine door spanningspieken te voorkomen.

5. Bedrijfsklaar maken TIG machine

Voor het aansluiten van de verschillende onderdelen dient u de volgende handelingen als hieronder beschreven uit te voeren.

TIG – lassen:

- Sluit de netstekker aan op een juist afgezekerd wandcontactdoos. Zorg ervoor dat deze wandcontactdoos geaard is.
- Sluit de positieve aansluiting aan op het werkstuk door middel van een laskabel met werkstuklem. Monteer de werkstuklem (indien mogelijk) rechtstreeks op het werkstuk, maar steeds op een zuiver oppervlak. Verwijder roest en verf van het contactoppervlak.
- De TIG toorts sluit u aan op de negatieve inbouwkoppeling, vergrendel de bajonet sluiting. De stuurstroom kabel word op de 5 pins connector aangesloten.
- Plaats de gas cilinder op een veilige plaats en vergrendel de cilinder. Monteer het reduceerventiel op de cilinder en sluit de gas slang aan op het reduceerventiel. Open het reduceerventiel.
- Zet de machine aan.

Elektrodelassen:

- Sluit de netstekker aan op een juist afgezekerd wandcontactdoos. Zorg ervoor dat deze wandcontactdoos geaard is.
- Sluit de elektrode kabel aan op de positieve aansluiting en de laskabel op de negatieve aansluiting.
- Voor een omgekeerde polariteit, plus en min omdraaien (dit is afhankelijk van het soort elektrode dat u gebruikt).
- Zet de machine aan.

Als alle bovenstaande stappen zijn doorlopen is de machine gereed voor gebruik.

6. TIG lassen


In dit hoofdstuk zullen wij u de functies en instellingen uitleggen die u nodig heeft voor het TIG lassen.

Na het inschakelen doorloopt de machine eerst een opstart cyclus. Deze begint met het kortstondig laten branden van alle signaallampen, vervolgens wordt in het display aangegeven de software versie, type machine en de machine-instellingen. Als laatste word de gasklep voor enige seconde geopend (knipperen signaallamp proces verloop (4)). Dit doorspoelen van het slangenpakket wordt gedaan om er zeker van te zijn dat er een goede gasbescherming is bij het starten met lassen.


6.1 Basisinstellingen controleren

Voordat er met lassen begonnen word moeten eerst de basis instellingen gecontroleerd worden.

HF ontsteking activeren / deactiveren

- Keuzeschakelaar (1) in positie  Zetten
- Met draaiknop (6) kunt u de HF ontsteking activeren of deactiveren:
 - Rechtsom draaien: HF ontsteking geactiveerd, signaallamp brand
 - Linksom draaien: HF ontsteking gedeactiveerd, signaallamp uit.

Afstandsbediening activeren / deactiveren

- Keuzeschakelaar (1) in positie  zetten
- Met draaiknop (6) kunt u de afstandsbediening activeren of deactiveren:
 - Rechtsom draaien: afstandsbediening geactiveerd, signaallamp brand
 - Linksom draaien: afstandsbediening gedeactiveerd, signaallamp uit.

6.2 TIG 2-Takt

2 Takt TIG lassen is uitermate geschikt voor het maken van korte lasnaden en hecht lassen.

Bij het indrukken van de toortsschakelaar opent zich de gas klep en de gas voorstroom tijd begint. Als de gas voorstroom tijd is verstreken ontsteekt de vlamboog (m.b.v. HF) en loopt de stroom met de ingestelde "upslope-tijd" op van de start stroom tot de ingestelde waarde van de lasstroom.

Het lasproces wordt gestopt door het loslaten van de toortsschakelaar. Downslope start. Lasstroom loopt terug tot krater vul / eind stroom gevolgd door nagas (ingestelde tijd).

Instellingen voor 2 Takt TIG lassen

- Keuzeschakelaar (1) in positie  zetten
- Stel met behulp van draaiknop (6) met push button de volgende parameters in:
 - Gas voorstroom tijd
 - Start stroom I_{start}
 - Upslope tijd t_{up}
 - Lasstroom I_1
 - Downslope tijd t_{down}
 - Eind stroom I_{end}
 - Gas nastroom tijd

6.3 TIG 4-Takt

4 Takt TIG lassen is uitermate geschikt voor het maken van lange lassen. Ten opzichte van 2 Takt TIG lassen wordt de toortsschakelaar bij 4-Takt TIG lassen alleen gebruikt om het lasproces te starten en te stoppen.

Bij het indrukken van de toortsschakelaar opent zich de gas klep en de gas voorstroom tijd begint. Als de gas voorstroom tijd is verstreken ontsteekt de vlamboog. Na het loslaten van de toortsschakelaar loopt de stroom met de ingestelde upslope tijd"op van de start stroom I_{start} tot de ingestelde waarde van de lasstroom I_1 .

Stoppen lasproces. Na het indrukken van de toortsschakelaar begint de downslope tijd. De lasstroom zal terug lopen tot de krater vul / eind stroom. Toortsschakelaar loslaten, de vlamboog dooft en er zal nagas stromen gedurende een vooraf ingestelde tijd.

Instellingen voor 4 Takt TIG lassen

- Keuzeschakelaar (1) in positie  zetten
- Stel met behulp van draaiknop (6) met push button de volgende parameters in:
 - Gas voorstroom tijd
 - Start stroom I_{start}
 - Upslope tijd t_{up}
 - Lasstroom I_1
 - Downslope tijd t_{down}
 - Eind stroom I_{end}
 - Gas nastroom tijd

6.4 TIG 4-Takt, 2 lasstromen instelbaar (I1 + I2)

Bij dit lasproces kunt u 2 lasstromen instellen, namelijk I_1 en I_2

Bij het indrukken van de toortsschakelaar opent zich de gas klep en de gas voorstroom tijd begint. Als de gas voorstroom tijd is verstreken ontsteekt de vlamboog. Na het loslaten van de toortsschakelaar loopt de stroom met de ingestelde upslope tijd op van de start stroom I_{start} tot de ingestelde waarde van de lasstroom I_1 .

Kort indrukken toortsschakelaar (korter dan 5 seconden):

- Lasstroom wisselt naar I_2 waarde
- Nogmaals kort indrukken toortsschakelaar en de lasstroom keert weer terug naar waarde I_1

Langer indrukken toortsschakelaar (langer dan 5seconden):

- De lasstroom zal gedurende downslope tijd terug lopen tot de krater vul / eind stroom.
- Als de toortsschakelaar langer dan de downslope tijd ingedrukt wordt gehouden, last de machine verder met de eind stroom totdat de toortsschakelaar word losgelaten.

Toortsschakelaar loslaten, de vlamboog dooft en er zal nagas stromen gedurende een vooraf ingestelde tijd.


Instellingen voor 4 Takt TIG lassen

- Keuzeschakelaar (1) in positie  I_2 zetten
- Stel met behulp van draaiknop (6) met push button de volgende parameters in:
 - Gas voorstroom tijd
 - Start stroom I_{start}
 - Upslope tijd t_{up}
 - Lasstroom I_1
 - Downslope tijd t_{down}
 - Eind stroom I_{end}
 - Gas nastroom tijd

6.5 Afstandsbediening

Voor het aanpassen van de lasstroom tijdens het lasproces kunt u gebruik maken van een voetpedaalregeling art nr. 05.40.8962. Gebruik uitsluitend dit type voetpedaal, het is namelijk afgestemd op de elektronische besturing van de stroombron.




Instellingen voetpedaal regeling

- Steek de stekker van de voetpedaal regeling in de 5 polige Toorts contactdoos.
- Activeer de afstandsbediening regeling zoals beschreven in 6.1
- Keuzeschakelaar (1) in positie  zetten. Alleen in TIG 2 Takt zal de voetpedaal regeling probleemloos functioneren.

6.6 Langzaam pulsen

Bij speciale toepassingen bv geautomatiseerd lassen, kan het gebruik van pulserend lassen bevorderlijk zijn. Alhoewel de TIG 190 DC op de eerste plaats voor mobiele toepassingen geconstrueerd is, beschikt de machine toch over volwaardige puls functie. Met langzaam pulsen word door het wisselende toepassen van I_1 (hoofdstroom) en I_2 (afkoelstroom) het verwerken van moeilijkere lasnaad geometrieën vergemakkelijkt. Bovendien kan hiermee een gelijkmatig geschubd lasnaad verkregen worden.

Instellingen voor pulslassen met en langzame puls




- Keuzeschakelaar (1) in positie   zetten.
- Draai draaiknop (6) totdat de signaallamp  (lasproces (3)) gaat branden.
- Met behulp van de keuzeschakelaar (1) mode TIG 2 Takt of TIG 4 Takt instellen
- Stel met behulp van draaiknop (6) met push button de volgende parameters in:
 - Gas voorstroom tijd
 - Start stroom I_{start}
 - Upslope tijd t_{up}
 - Lasstroom I_1
 - Pulstijd t_1
 - Lasstroom I_2
 - Pulstijd t_2
 - Downslope tijd t_{down}
 - Eind stroom I_{end}
 - Gas nastroom tijd

Opmerking: als de lasstroom I_1 word verandert, verandert in gelijke verhouding ook de stroom I_2 .

6.7 Snel Pulsen

Snel pulsen word gebruikt in omstandigheden dat een smalle lasnaad en diepe inbranden is gewenst. Des te hoger de frequentie des te smaller de lichtboog, wat bij gelijkstroom lijd tot dieper inbranden. Stroom I_2 mag nooit lager zijn dan 50% I_1 .




Instellingen voor pulslassen met en snelle puls

- Keuzeschakelaar (1) in positie   zetten.
- Draai draaiknop (6) totdat de signaallamp  (lasproces (3)) gaat branden.
- Met behulp van de keuzeschakelaar (1) mode TIG 2 Takt of TIG 4 Takt instellen.
- Stel met behulp van draaiknop (6) met push button de volgende parameters in:
 - Gas voorstroom tijd
 - Start stroom I_{start}
 - Upslope tijd t_{up}
 - Lasstroom I_1
 - Frequentie (instelbaar met tijd t_1)
 - Lasstroom I_2
 - Downslope tijd t_{down}
 - Eind stroom I_{end}
 - Gas nastroom tijd

Opmerking: als de lasstroom I_1 word verandert, verandert in gelijke verhouding ook de stroom I_2 .

6.8 Puntlassen

Instellingen voor puntlassen

- Keuzeschakelaar (1) in positie    zetten.
- Draai draaiknop (6) totdat de signaallamp --- (lasproces (3)) gaat branden.
- Met behulp van de keuzeschakelaar (1) mode TIG 2 Takt of TIG 4 Takt instellen.
- Stel met behulp van draaiknop (6) met push button de volgende parameters in:
 - Gas voorstroom tijd
 - Start stroom I_{start}
 - Upslope tijd t_{up}
 - Lasstroom I_1
 - Downslope tijd t_{down}
 - Eind stroom I_{end}
 - Gas nastroom tijd

6.9 Job mode

Voor terugkerende lasopdrachten kunnen tot 20 Jobs (programma's) geprogrammeerd worden. De machine instellingen voor die lasopdrachten worden in een job opgeslagen en kunnen nadien weer eenvoudig opgeroepen worden.

Een Job kan alleen geprogrammeerd worden indien er eerst gelast is. Op deze manier bent u er zeker van dat de instellingen van de JOB ook in de praktijk functioneren.

Opslaan van een JOB

- Eerst moet u lassen met de instellingen die u wilt programmeren.
- Keuzeschakelaar (1) in positie JOB zetten
- Draai draaiknop (6) naar gewenste job nr.
- Druk op draaiknop met push button (6) en job word geprogrammeerd.
- Tijdens programmeren wordt het lasproces doorlopen, signaallampen geven aan welke instelling wordt geprogrammeerd.

Opgeslagen JOBs kunnen opgeroepen worden. Alle machine instellingen worden na het selecteren van een job geladen.

Oproepen van een JOB

- Keuzeschakelaar (1) in positie JOB zetten
- Draai draaiknop (6) naar gewenste job nr.

7. Onderhoud

Inwendig

Het is raadzaam om regelmatig stof en dergelijke welke op de transformator, gelijkrichter, elektronica etc. neerslaat te verwijderen. De frequentie van deze handeling hangt af van de gebruikintensiviteit en de aanwezigheid van stof en dergelijke in de gebruikersruimte, maar tenminste iedere 6 maanden. Volg de volgorde zoals hieronder is aangegeven.

Waarschuwing

Voor u begint met reiniging en inspectie van de machine:

- Verwijder eerst de netstekker.
- Na het uitschakelen van de netspanning zijn de elektrolytische condensatoren van de inverter nog geladen, wacht minimaal 3 minuten zodat de condensators tot een veilige spanning ontladen zijn.
- Machine laten afkoelen

Daarna:

- Verwijder kap/mantel.
- Verwijder alle stof met behulp van droge en schone perslucht van max. 2bar.
- Controleer of alle elektrische en mechanische verbindingen vast zitten en of beschadigd zijn.
- Controleer of de ingang, uitgang en frame aarde aansluitingen vastzitten en of nog heel zijn.
- Beschadigde en of defecte onderdelen moeten gerepareerd worden. Reparaties dienen uitsluitend te worden uitgevoerd door vakbekwaam servicepersoneel.
- Monteer de kap/deksel.

Uitwendig

Onderzoek netkabel, laskabel TIG toorts op breuken ,scheuren , beschadigde delen. Controleer of alle onderdelen (koppelingen etc.) vast zitten en of nog heel zijn. Vervang en of repareer beschadigde kabels en onderdelen.

8. Reparaties

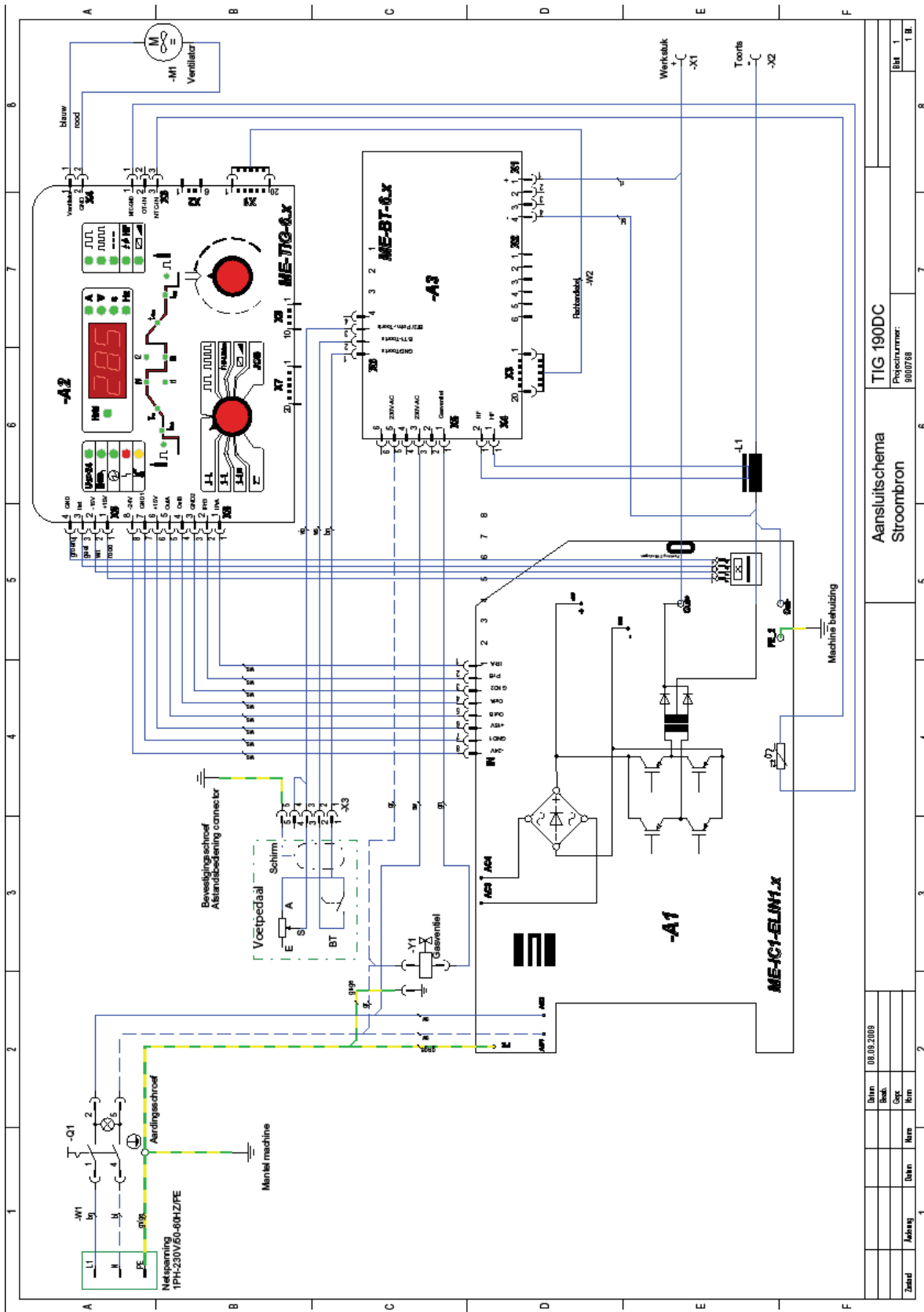
⚡ Pas op ⚡ ⚡ Hoogspanning ⚡ ⚡ Levensgevaarlijk ⚡

Manipulaties, reparaties of veranderingen aan inwendige aansluitingen en/of onderdelen van de machine mogen alleen uitgevoerd worden door opgeleid servicepersoneel. Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door vakbekwaam personeel uitgevoerd worden. Ga hiervoor naar uw dealer/lastechnisch groothandel.

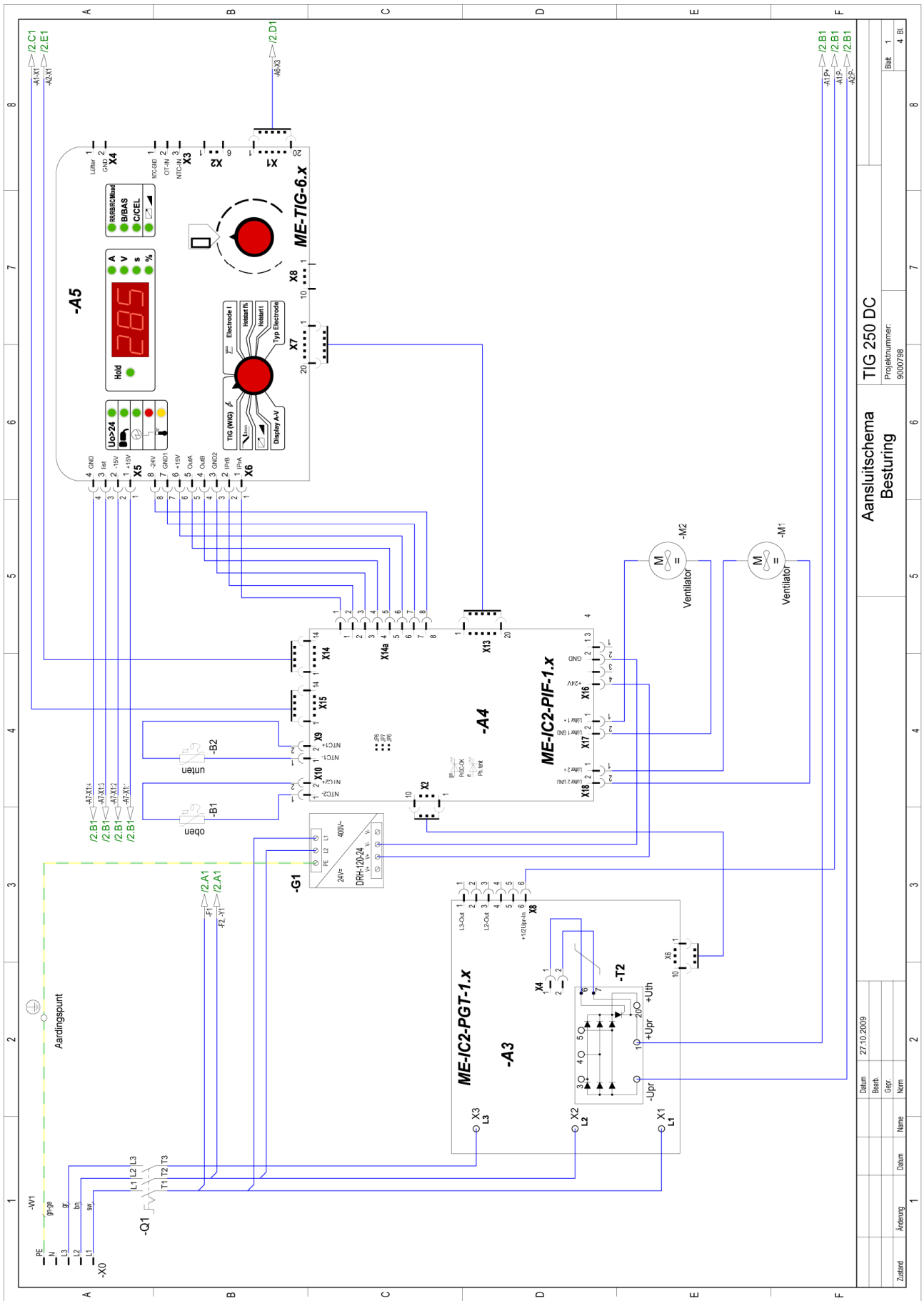
Gebruik alleen originele reserveonderdelen. Als garantie of onderhoudsreparaties worden uitgevoerd door personen die hiervoor niet zijn opgeleid en of bevoegd zijn vervalt de aanspraak op garantie.

Retour zendingen van garantiegevallen kunnen uitsluitend gedaan worden door uw leverancier/dealer.

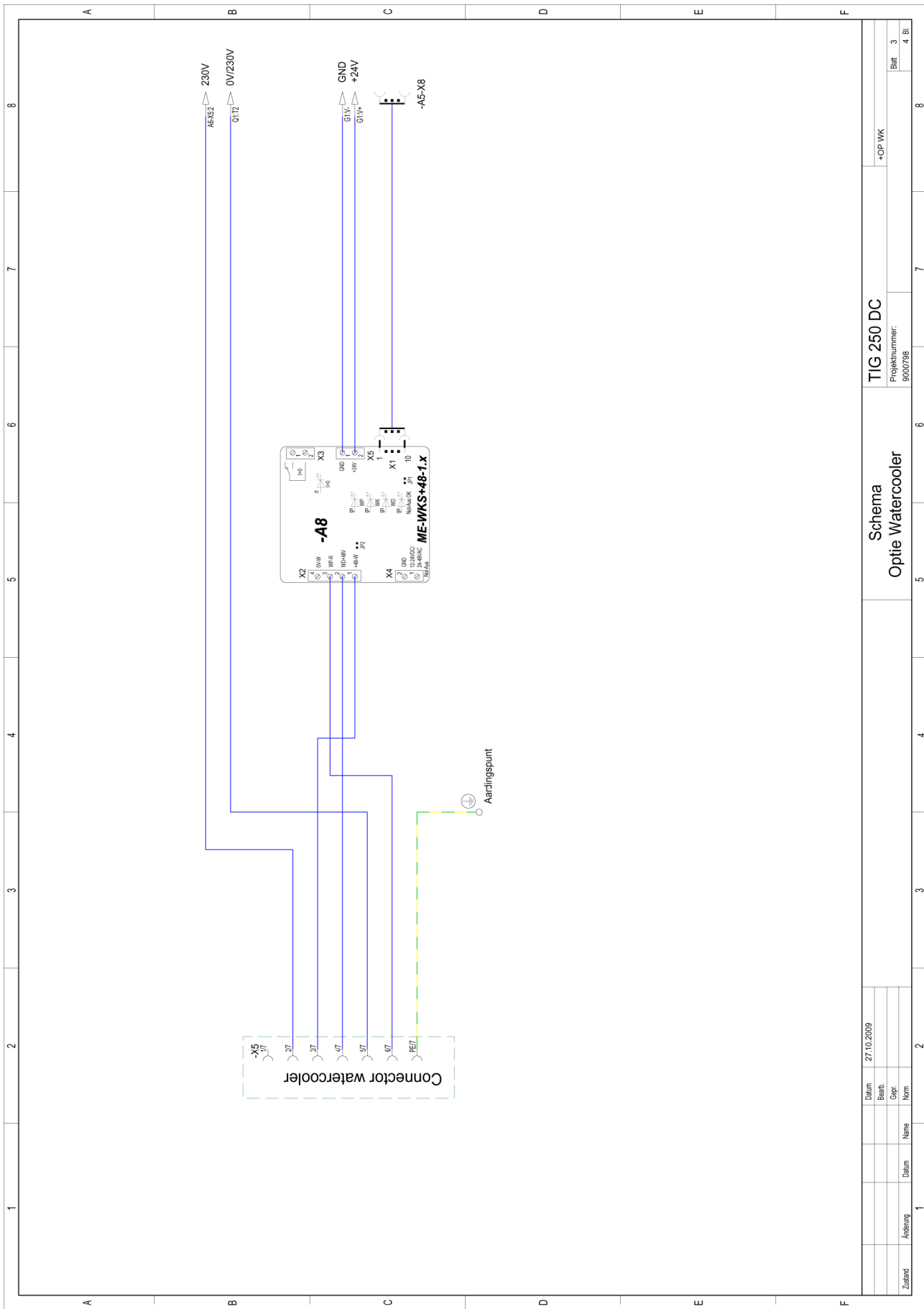
9. Aansluitschema



TIG 190DC		Aansluitschema		Stroombron		Projectnummer: 8107/08		Blz. 1		T.B. 1 B.	
Datum	08.05.2008	Beak		Datum		Beak		Datum		Beak	
Ontw.		Cont.		Ontw.		Cont.		Ontw.		Cont.	
Bev.		Bev.		Bev.		Bev.		Bev.		Bev.	



Aansluitschema Besturing				TIG 250 DC			
Projectnummer: 9000738				Blz 1			
Datum: 27.10.2009				Blz 4 Blz			
Zustand	Änderung	Datum	Name	Gepr.	Norm		



Zustand		Änderung		Datum		Name		Datum		Name		Datum		Bezh.		Gepr.		Norm	
Schema										TIG 250 DC									
Optic Watercooler										Projektnummer: 9000738									
										+OP WK									
										Blatt 3									
										4 Bl.									

10. CE Conformiteitverklaring

TICO Lastransformatoren v.o.f., Witte Paal 177, 1742 NX Schagen, Nederland.

EG – Conformiteitverklaring

Soort machine: TIG gelijkstroom lasmachine
type: TIG 190 DC
TIG 250 DC

Bovenstaan machine is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd conform de volgende EG richtlijnen

EG – laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG
EG – EMC richtlijn 89/336/EEG

De toegepaste geharmoniseerde normen worden in hieronder weergegeven.

Geharmoniseerde normen: EN 60974 - 1 / IEC 974 - 1 / VDE 0544 Teil 1
EN 60204 - 1 / IEC 204 - 1 / VDE 0113 Teil 1
EN 60974-10 / VDE 0544 Teil 10

Schagen, 15. Januari 2010

W.G. Bakker
TICO lastransformatoren vof

Opmerking:

De conformiteitverklaring wordt ongeldig als het product

- wordt omgebouwd, uitgebreid of op vergelijkbare manier wordt gewijzigd,
- onderdelen in het product worden gemonteerd

zonder uitdrukkelijke toestemming van TICO lastransformatoren v.o.f.,
alsmede bij ondeskundig aansluitingen of niet reglementair gebruik.



TICO Lastransformatoren
Witte paal 177
Postbus 399, 1740 AJ
1742 NX Schagen
Tel.: 0224 213149
Fax: 0224 297169
Internet: www.ticoweld.com
e-mail: info@ticoweld.com



©TICO Lastransformatoren v.o.f. – HL05.TIG DC.1713 – Wijzigingen voorbehouden.

www.ticoweld.com