



HANDLEIDING - MODE D'EMPLOI - MANUAL

MIG205S (829000202)

Booglasmachine Poste à souder à l'arc Arc welding machine

- NL** P.02 Gelieve te lezen en voor later gebruik bewaren
- FR** P.19 Veuillez lire et conserver pour consultation ultérieure
- EN** P.36 Please read and keep for future reference

Inhoud

1 Veiligheid	2
2 Algemene omschrijving	5
3 Technische gegevens	6
4 Structuur van het lastoestel	7
5 Installatie	8
5.1 Installatie en werking van MIG lassen	8
6 Onderhoud	15
7 Dagelijkse inspectie	16
7.1 Stroomvoeding	16
7.2 Lastoorts	17
7.3 Draadaanvoer	18
7.4 Kabels	18
8 Schakelschema	53
9 Onderdelen	54
10 EG conformiteitsverklaring	55

**Lees en begrijp deze handleiding zorgvuldig voordat u de machine installeert en gebruikt.
De inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.**

1 Veiligheid

Lassen en snijden is gevaarlijk voor de bediener, de mensen in of nabij het werkgebied en de omgeving als de machine niet goed wordt gebruikt. Daarom moet het lassen en snijden alleen worden uitgevoerd in strikte en volledige overeenstemming met alle toepasselijke veiligheidsvoorschriften. Lees en begrijp deze handleiding zorgvuldig voor installatie en gebruik.

Werkomgeving

- Het lassen moet worden uitgevoerd in een droge omgeving met een vochtgehalte van 90% of minder.
- De temperatuur van de werkomgeving moet tussen -10 °C en +40 °C liggen.
- Vermijd lassen in de open lucht, tenzij u beschermd bent tegen de zon en de regen, en laat nooit regen of water in de machine infiltreren.
- Vermijd lassen in een stoffige omgeving of in een omgeving met corrosieve chemische gassen.
- Vermijd booglassen met gasbescherming in een tochtige omgeving.

Veiligheidsvoorschriften• **Ventilatie**

Tijdens het lassen wordt een hoge stroom doorgegeven, zodat de natuurlijke ventilatie niet kan voldoen aan de koelbehoefte van het lastoestel. Zorg voor een goede ventilatie van de lamellen van het apparaat. De minimale afstand tussen het lastoestel en elk ander voorwerp in of nabij het werkgebied moet 30 cm bedragen. Een goede ventilatie is van groot belang voor de normale werking en levensduur van het lastoestel.

• **Vermijd overstroom**

Vergeet niet de maximale laadstroom te allen tijde te respecteren (zie bedrijfscyclus). Zorg ervoor dat de lasstroom niet hoger is dan de maximale belastingsstroom.

Als er gelast wordt met een hogere stroomsterkte dan de maximale waarde, wordt er een overstroombeveiliging geactiveerd. De uitgangsspanning van het apparaat zal niet stabiel zijn en de boog zal worden onderbroken. In dit geval moet u de stroomsterkte verminderen.

• **Vermijd overbelasting**



Een stroomoverbelasting kan uiteraard de levensduur van het lastoestel verkorten of zelfs het apparaat beschadigen.

- Een plotselinge stop kan optreden tijdens het lassen als het lastoestel in overbelaste toestand staat. Onder deze omstandigheden is het niet nodig om het apparaat opnieuw op te starten. Laat de ingebouwde ventilator draaien om de interne temperatuur van het apparaat te verlagen.

• **Vermijd elektrische schokken**

Voor deze lasapparatuur is een aardklem beschikbaar. Sluit hem aan op de massakabel om statische en elektrische schokken te voorkomen.

	<p>Een vakopleiding is noodzakelijk om de machine te gebruiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik lichaamsbeschermingen die voor laswerken aanbevolen worden. • De gebruiker moet voldoende gekwalificeerd zijn voor las- en snijwerken. • Schakel de machine uit voor alle onderhoud- en herstellingswerken.
	<p>Elektrische schok kan zware letsels veroorzaken, en zelfs de dood.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installeer een grondleiding. • Raak nooit aan delen onder spanning met blote handen, of met natte handschoenen/kleden. • Maak zeker dat u goed geïsoleerd bent van de grond en van het werkstuk. • Maak zeker dat uw werkhouding veilig is.
	<p>Schadelijke roken en gassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Houd uw hoofd ver van de rook en de gassen om deze niet in te ademen. • Ventileer de werkruimte met een afzuig- of verluchtingssysteem.
	<p>De boogstraling is gevaarlijk voor de ogen en de huid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Draag een masker, beschermende kleden en lashandschoenen. • Gebruik maskers of een scherm om eventueel toeschouwers te beschermen.

	<p>Een ongeschikt gebruik van de machine kan een brand of een ontploffing veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vonken kunnen brand veroorzaken. Zorg ervoor dat er geen brandbaar materiaal in de omgeving liggen. • Zorg ervoor dat er een brandblusser is in de nabijheid, en dat iemand deze kan gebruiken. • Las nooit op een gesloten container. • Gebruik dit toestel niet om leidingen te ontgooien.
	<p>Warme stukken kunnen brandwonden veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raak nooit aan warme stukken met blote handen. • Een koelsysteem is noodzakelijk bij ononderbroken laswerken.
	<p>Het lawaai kan schadelijk zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Draag een aangepaste oorbescherming. • Waarschuw eventueel toeschouwers over het gevaar.
	<p>Het elektromagnetische veld is gevaarlijk voor mensen met een pacemaker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensen die een pacemaker dragen mogen niet bij laswerken blijven zonder medisch advies.
	<p>Bewegende delen kunnen schade veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blijf niet in de nabijheid van bewegende delen zoals waaiers. • Tijdens het lassen moeten de deuren, panelen, deksels en andere afschermingen gesloten zijn.
	<p>In geval van problemen, neem contact op met een vakman.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees het betreffende hoofdstuk van die handleiding in geval van moeilijkheden bij de installatie of het gebruik van die machine. • Indien u een probleem met behulp van de handleiding niet kan oplossen, contacteer de technische dienst van uw verdeler.

2 Algemene omschrijving

De machine uitpakken

Controleer bij het uitpakken zorgvuldig op mogelijke transportschade. Controleer zorgvuldig of de volledige inhoud van de onderstaande lijst in goede staat is ontvangen.

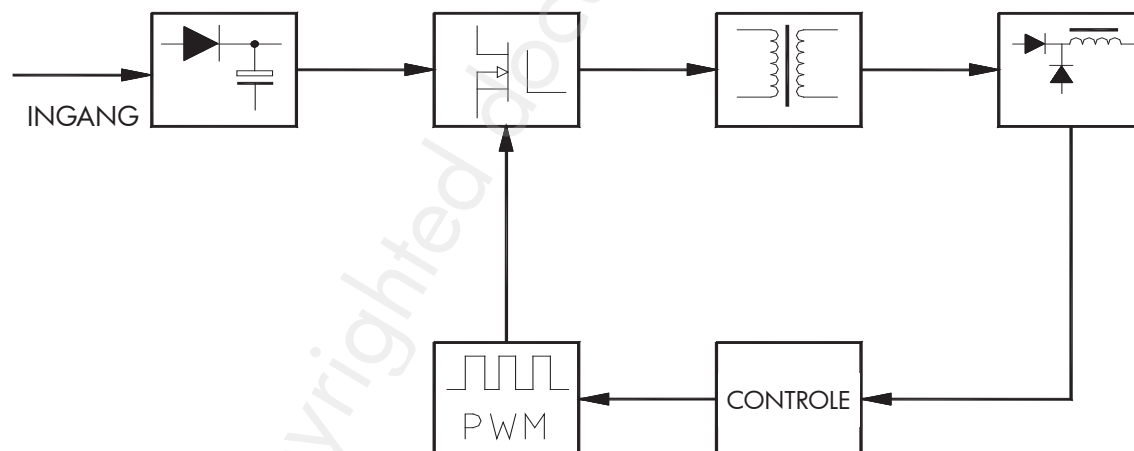
Geleverde onderdelen:

Nr.	Omschrijving	Aantal	Foto
1	MIG lastoestel	1 set	
2	Handleiding	1 st.	
3	Elektrodehouder	1 st.	
4	Massaklem	1 st.	
5	MIG 3m toorts	1 st.	

Werkomgeving

Voldoende ventilatie is noodzakelijk om een goede koeling van de MIG205S te garanderen. Zorg ervoor dat het apparaat op een vlak en stabiel oppervlak wordt geplaatst waar verse, schone lucht gemakkelijk door het apparaat kan circuleren. De MIG205S heeft elektrische componenten en printplaten die door overmatig stof en vuil worden beschadigd, dus een schone werkomgeving is essentieel.

Werkingschema

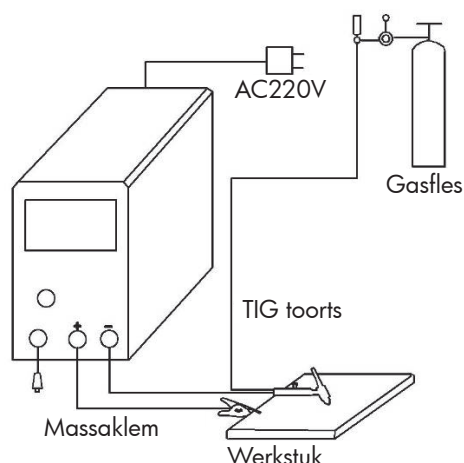


LIFT TIG, ook contacttype booglassen TIG genoemd

Benodigde apparatuur: inverter lastoestel met LIFT TIG-functie, MIG-pistool met contact met een uitgangsstroomkabel en een luchtbuis.

Hoe u LIFT TIG kunt gebruiken, wordt hieronder geïllustreerd:

De uitgangsstroomkabel wordt aangesloten op de negatieve uitgangsaansluiting en de luchtslang wordt aangesloten op de gasmeter van de argongascilinder. De luchtbuis heeft een moerdop om hem aan te sluiten op de gasmeter. De specificaties van de schroefdraad van de gasmeter en de schroefdop van de moer moeten identiek zijn. Open dan de argoncylinderkraan en de gasmeter. U kunt de gasstroom regelen door de gasregelklep op het TIG-pistool in te stellen. Laat de wolframnaald het werkstuk aanraken, til het TIG-pistool beetje bij beetje op, dan kunt u de boog zien.



3 Technische gegevens

Model	MIG205S
Voedingsspanning	Één fase 220 V $\pm 15\%$
Ingangsstroom	36 A
Capaciteit stroomvoeding	8 kVA
Regelbereik stroomsterkte	20~200 A
Uitgangsspanning	15~24 V
Nominale uitgangsstroom	200 A
Nominale uitgangsspanning	24 V
Nominale bedrijfscyclus	30%
Krachtfactor	0,75
Effectiviteit	85%
Type draadaanvoer	Extern/Intern
Post-flow tijd	1 sec
Diameter lasdraad	0,6 / 0,8 / 1,0 mm
Afmetingen van de machine	480 x 310 x 430 mm
Gewicht van de machine	17 kg
Plaatdikte	$\geq 0,8$ mm
Isolatieklasse	F
Beschermingsklasse	IP21S

Opmerking: De lascyclus is het percentage van de werkelijke continue lastijd dat kan worden bereikt in een cyclus van 10 minuten. Bijvoorbeeld 15% bij 200 ampère: dit betekent dat het lastoestel 1,5 minuut lang onafgebroken kan lassen bij 200 ampère en dat het apparaat dan 8,5 minuut moet rusten.

De werkcyclus wordt beïnvloed door de omgeving waarin het apparaat wordt gebruikt. Als de temperatuur hoger is dan 40 °C, zal de werkcyclus lager zijn dan aangegeven. Als de temperatuur lager is dan 40 °C, kan een hogere werkcyclus worden bereikt.

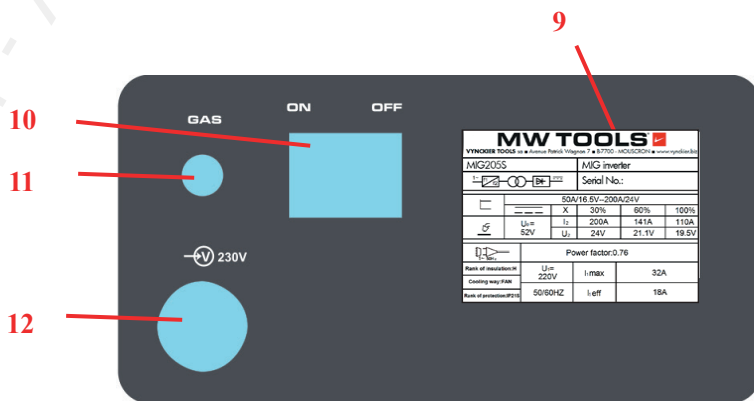
Alle tests van de werkcyclus zijn uitgevoerd bij 40 °C met een snelheid van 50%. In de praktijk zal de werkcyclus dus veel hoger zijn dan de in de technische gegevens vermelde cyclus.

4 Structuur van het lastoestel

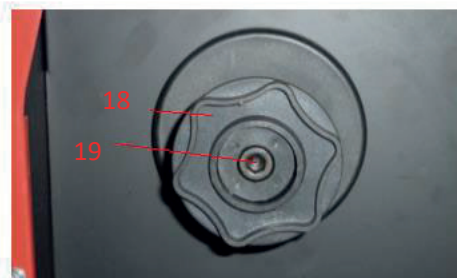
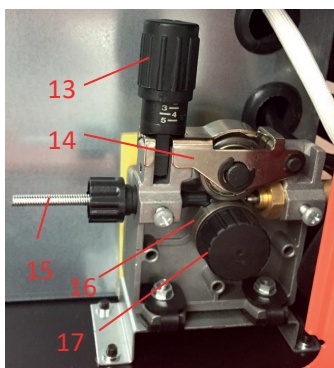
1. Linkerknop / Keuzeknop voor de lasmodus / Instelknop voor de MIG-spanning
1. Linkerknop / Home knop
2. Rechterknop / Parameterinstelknop
3. Rechterknop / Parameterinstelknop / Draadsnelheid / Diameter / Inductantie / 2T/4T / HOT START/ARC FORCE
4. Euro type MIG-toorts aansluiting
5. Positieve lasuitgang (+)
6. Negatieve lasuitgang (-)
7. Poolomkeringslijn



9. Typeplaatje
10. Hoofdschakelaar
11. Lasgasinlaat
12. Voedingskabel



13. Instelling van de draadspanning
14. Draadspanningsarm en steunrol
15. Draad invoergeleiding
16. Draadaandrijfrol
17. Aandrijfrolhouder
18. Draadspoelhouder
19. Spoereminstelling



- 20. Toortstrekker
- 21. Euro connector van de toorts
- 22. Massaklem voor het werkstuk
- 23. Massasnelkoppeling
- 24. Conisch gasmondstuk/omhulsel
- 25. Lastip
- 26. Omhulselveer
- 27. Tip adapter



5 Installatie

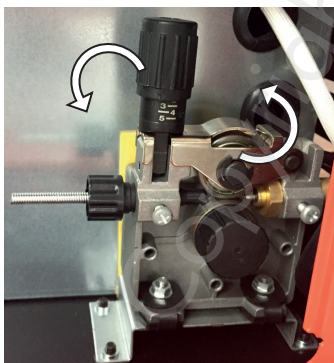
5.1 Installatie en werking van MIG lassen

5.1.1 Spoelmontage

1. Open het deksel van het draadaanvoercompartiment. Verwijder de draadspoelhouder (18) door deze tegen de wijzers van de klok in los te draaien.
2. Monteer de draadspoel met een diameter van 200 mm op de spoelhouder en zorg ervoor dat het uiteinde van de draad naar de spoel toe uitkomt vanaf de onderkant van de spoel. Zet de draadspoelhouder (18) terug en draai deze met de hand vast.
3. Stel de spanning van de spoelrem in door de stelschroef (19) met een inbussleutel te draaien. Draai de stelschroef (19) met de klok mee om de remspanning te verhogen en tegen de klok in om deze te verlagen. De spanning van de spoelrem moet zo worden aangepast dat de spoel vrij kan draaien, maar niet verder draait als de draadaanvoer is gestopt. Het kan nodig zijn deze spanning aan te passen wanneer de draad opgebruikt is en het gewicht van de spoel afneemt.

5.1.2 De draadaanvoer laden

1. Laat de spoelspanarm (14) los door de spoelspanner (13) te draaien zoals hieronder is aangegeven.



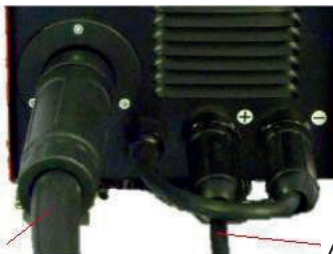
2. Controleer dat de groef van de draadaanvoerrol (16) overeenkomt met het type en de grootte van de geselecteerde MIG-draad. De aandrijfrol heeft twee groeven van verschillende grootte, de grootte van de gebruikte groef wordt aan de zijkant van de aandrijfrol gestempeld. Voor met flux gevulde "zachte" draden, zoals die gebruikt worden bij het gasloze MIG-lassen, heeft de aandrijfrolgroef een gekarteld profiel. Voor "harde" massieve MIG draden heeft de rolgroef een "V" profiel.
3. Verwijder de aandrijfrol (16) door de aandrijfrolhouder (17) linksom te verwijderen. Nadat het juiste aandrijfrolprofiel is geselecteerd, moet de aandrijfrol opnieuw worden gemonteerd.
4. Steek de MIG-draad van de spoel door de inlaatgeleidingsbuis (15), door de groef in de rol en in de uitlaatgeleidingsbuis.
5. Monteer de spanarm (14) en de spaninrichting (13). Controleer of de draad correct is gepositioneerd in de groef van de aandrijfrol.
6. Draadspanning instellen: Dit gebeurt door aan de knop op de draadspanningsregelaar (14) te draaien. Door met de klok mee te draaien wordt de spanning verhoogd, door tegen de klok in te draaien wordt de spanning verlaagd. De spanner heeft een genummerde schaal om de positie aan te geven. De ideale spanning moet zo laag mogelijk zijn, met behoud van een constante draadaanvoer zonder slippen van de aandrijfrol. Controleer alle andere mogelijke oorzaken van slip, zoals: verkeerde/versleten aandrijfrol, versleten/beschadigde verbruiksmaterialen van de toorts, geblokkeerde/beschadigde toortsaanvoerbus, alvorens de aanvoerspanning te verhogen.

**AANDACHT!**

- **Voordat u de aanvoerrol of draadspoel vervangt, moet u ervoor zorgen dat de stroomtoevoer is uitgeschakeld.**
- **Het gebruik van een te hoge voedingsspanning veroorzaakt een snelle en vroegtijdige slijtage van de aandrijfrol, het steunlager en de aandrijfmotor.**

5.1.3 Installatie voor gasloos MIG lassen

1. Sluit de Euro connector van de MIG toorts (21) aan op de toortsaansluiting aan de voorkant van het lastoestel (5). Bevestig door de schroefklem van de Euro connector van de MIG toorts met de klok mee goed aan te draaien.
2. Controleer of de gevulde draad, de gasvrije draad, de aandrijfrol (16) en de lastip (25) correct zijn gemonteerd.
3. Sluit de aanvoerdraad van de toorts (8) aan op de negatieve lasuitgang (-) (7).
4. Sluit de massasnelkoppeling (23) aan op de positieve lasuitgang (+) (6). Zie onderstaande figuur.



MIG toorts

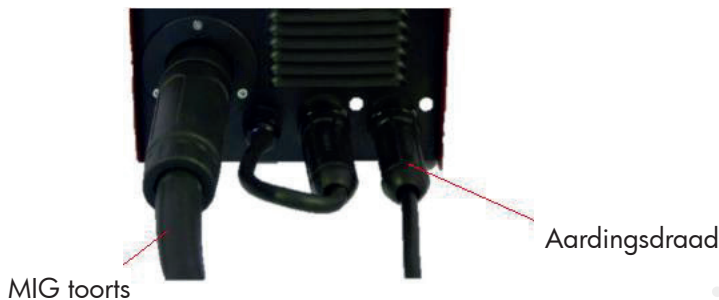
Aardingsdraad

5. Sluit de massaklem (22) aan op het werkstuk. Het contact met het werkstuk moet vast zijn, met schoon, blank metaal, vrij van corrosie, verf of kalkaanslag op het contactpunt.

5.1.4 Installatie voor MIG lassen met beschermgas

Opmerking: Voor het MIG-lassen van beschermgas is een beschermgasvoorziening, een gasregelaar en een MIG-draad voor beschermgas nodig. Deze accessoires worden niet standaard bij de MIG205S geleverd. Neem contact op met uw lokale dealer voor meer informatie.

1. Sluit de Euro connector van de MIG toorts (21) aan op de toortsaansluiting aan de voorkant van het lastoestel (5). Bevestig door de schroefklem van de Euro connector van de MIG toorts met de klok mee goed aan te draaien.
2. Controleer dat de juiste
3. Controleer dat de juiste beschermingsdraad, aandrijfrol (16) en lastip (25) zijn gemonteerd.
4. Sluit de aanvoerdraad van de toorts (8) aan op de positieve lasuitgang (+) (6).
5. Sluit de massasnelkoppeling (22) aan op de negatieve lasuitgang (-) (7). Zie onderstaande figuur.



6. Sluit de massaklem (22) aan op het werkstuk. Het contact met het werkstuk moet vast zijn, met schoon, blank metaal, vrij van corrosie, verf of kalkaanslag op het contactpunt.
7. Sluit de gasregelaar (optioneel) en de gasleiding aan op de ingang van het achterpaneel (11). Als de regelaar is uitgerust met een debietmeter, moet het debiet afhankelijk van de toepassing tussen 8 en 15 l/minuut worden ingesteld. Als de gasregelaar niet is uitgerust met een debietmeter, stel dan de druk zo in dat het gas net hoorbaar is aan de uitgang van het conische gastip van de toorts (24). Het wordt aanbevolen om de gasstroom vlak voor het begin van het lassen opnieuw te controleren. Dit kan worden gedaan door de MIG toorts te bedienen als het apparaat wordt ingeschakeld.

Aansluiting van de beschermgas

Sluit de CO₂, die van de haspel komt, aan op het koperen buis van de gasfles. Het gastoevoersysteem bestaat uit de gasfles, de luchtregelaar en de gasslang. De gasslang moet in de fitting aan de achterkant van de machine worden gestoken en met behulp van de klem worden vastgezet om lekkage of het binnendringen van lucht te voorkomen, zodat het laspunt wordt beschermd.

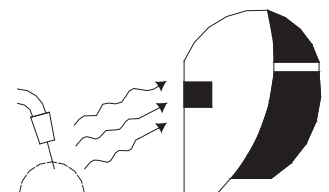
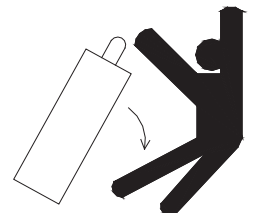
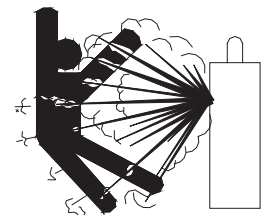
Let op:

1. Beschermgaslekken beïnvloeden de prestaties van het booglassen.
2. Vermijd direct zonlicht op de gascilinder om het risico van een explosie van de gascilinder door de toename van de gasdruk als gevolg van de hitte te elimineren.
3. Het is ten strengste verboden om de gasfles te slaan en horizontaal te plaatsen.
4. Zorg ervoor dat niemand tegen de drukregelaar staat voordat u de gasuitlaat loslaat of afsluit.
5. De volumetrische gasmeter moet verticaal worden geïnstalleerd om een nauwkeurige meting te garanderen.
6. Voor de installatie van de gasregelaar moet het gas enkele malen worden losgelaten en afgesloten om eventueel stof op de zeef te verwijderen om het gasdebiet te verkrijgen.



AANDACHT!

Aangezien de boog van MIG lassen veel sterker is dan die van MMA lassen, moet u een lashelm en beschermende kleding dragen.



5.1.5 Bedieningselementen voor MIG lassen

1. Schakel het apparaat in met de hoofdschakelaar (10). Wacht 5 seconden tot het NC-programma is geladen. Druk op de linker knop (2) om de modus te selecteren, en selecteer de modus met de linker knop (1), en druk op de linker knop (1) om de selectie te bevestigen.



2. Het multifunctionele digitale scherm toont twee cijfers. Links de vooraf ingestelde lasspanning, rechts de vooraf ingestelde draadaanvoersnelheid. Deze waarden worden ingesteld door aan de rechterknop (3) te draaien. Dankzij de synergetische digitale programmering kunnen zowel de spanning als de draadsnelheid samen worden aangepast.



3. Om de spanning onafhankelijk in te stellen, draait u de linker knop (1) om de lasspanning aan te passen. Het scherm toont dan de volgende gegevens:



-5v~+5v

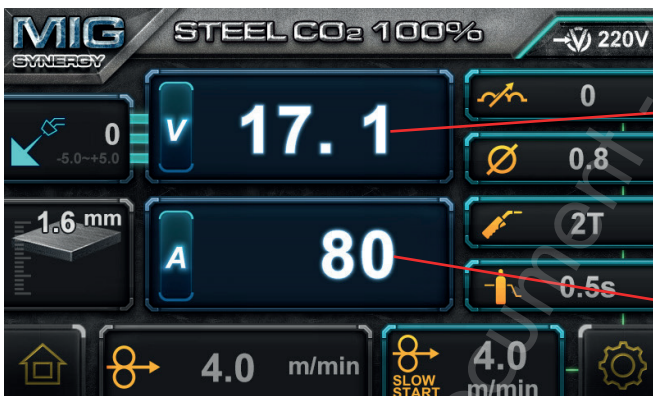
Gebruik dan de linker knop (1) om de lasspanning -5~+5 V van de standaard synchronische instelling in te stellen. Dit zal de draadsnelheid niet veranderen. Voor het gebruiksgemak is het aan te raden om eerst de doelsnelheid van de draad in te stellen en vervolgens de spanningsinstelling indien nodig te verfijnen.

4. Druk nogmaals op de rechter knop (4) om de lasbooginductantie in te stellen. Gebruik de rechter knop (3) om de inductantie aan te passen van -10 (minder inductantie) tot +10 (meer inductantie).



Een paar woorden over inductantie: het past de intensiteit van de lasboog effectief aan. Inductantie maakt de boog "zachter", met minder lasspatten. Een hogere inductantie resulteert in een sterkere boog, die de penetratie kan verhogen. Optimale inductantie-instellingen worden beïnvloed door vele lasvariabelen zoals materiaalsoort, type beschermgasafdichting, lasintensiteit en draadgrootte.

- De standaardwaarde van de inductantie is 10, het is aan te raden deze waarde te behouden tenzij de operator een ervaren lasser is.
5. Druk nogmaals op de rechter knop (4) om terug te keren naar het hoofdscherm voor het instellen van de snelheid en de spanning van de lasdraad. Als het bedieningspaneel na 5 seconden niet wordt aangepast, keert het ook terug naar de belangrijkste MIG-instellingsmodus. U kunt ook op de links/rechts-toets (1)/(3) drukken om direct terug te keren naar de belangrijkste MIG-instellingsmodus.
6. Tijdens het lassen verandert de weergave op het scherm om de werkelijke lasspanning en -stroom weer te geven, zoals hieronder weergegeven.



Werkelijke lasspanning

Werkelijke lasstroom

7. 2T/4T functie: Druk op de rechter knop (4), de 2T/4T selectieschakelaar om over te schakelen van de 2T modus naar de 4T modus. De 4T functie houdt in dat de trekker één keer wordt ingedrukt om te beginnen met lassen en één keer om te stoppen. Deze functie is nuttig voor lange lasnaden. In de 2T modus moet de trekker tijdens het lassen worden ingedrukt en vastgehouden.



8. Draadcontrolefunctie: druk nogmaals op de rechter knop (4) om de draadcontrolemodus te openen, draai de rechter knop (3) om ON/OFF te selecteren.



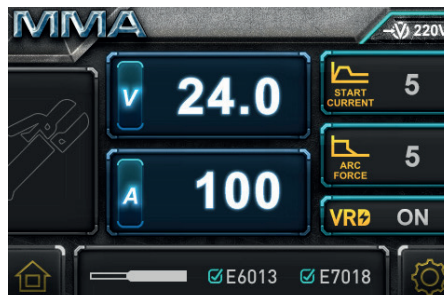
5.1.6 Draadaanvoer

1. Verwijder het conische gasmondstuk (24) en de lastip (25) van de toorts. Verwijder het conische gasmondstuk door het met de klok mee te draaien en het er tegelijkertijd uit te trekken. Het mondstuk komt uit de mondstukadapter.
2. Terwijl de deur van het voedingsdeksel open is, trek op de trekker van de toorts (20) en controleer dat de draad soepel door de aanvoerrol loopt.
3. Trek nu de draad en de handgreep van de toorts zo recht mogelijk uit de machine en selecteer de draadcontrolefunctie. De voedingsmotor zal dan op volle snelheid draaien om de draad door het omhulsel van de toorts te leiden.
4. Zodra de draad uit het uiteinde van de toortshals is, drukt u op de trekker of op een willekeurige knop op het scherm om de automatische draadaanvoer te stoppen.
5. Sluit de deur van het deksel van de draadaanvoer.
6. Zet de lastip (25) en het conische mondstuk (24) terug op de toortshals en knip de overtollige draad.
U bent nu klaar om te lassen!

5.1.7 Werking in MMA/Stick modus

Opmerking: Voor MMA/Stick lassen is een MMA draadset nodig.

1. Sluit de massasnelkoppeling (23) aan op de negatieve lasuitgang (-) (7).
2. Sluit de massaklem (22) aan op het werkstuk. Het contact met het werkstuk moet vast zijn, met schoon, blank metaal, vrij van corrosie, verf of kalkaanslag op het contactpunt.
3. Sluit de draad van de ARC/elektrodehouder aan op de positieve lasuitgang (+).
Noot: Sommige soorten laselektroden gebruiken een verschillende aansluitpolariteit. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant van de elektroden.
4. Schakel de machine in met de hoofdschakelaar (10).
5. Druk op de linker knop (2) om de modus te selecteren, selecteer de modus met de linker knop (1), en druk op de linker knop (1) om de MMA selectie te bevestigen.



Het scherm geeft de vooraf ingestelde MMA lasstroom weer. Deze kan worden aangepast door aan de instelknop voor de lasparameters (3) te draaien.

6. Tijdens het lassen verandert het scherm om de werkelijke lasspanning en stroomsterkte weer te geven.
7. VRD: VRD staat voor Voltage Reduction Device (spanningsreductieapparaat). De open circuit spanning op de uitgangsklemmen van een MMA-lasbron is hoog genoeg om een elektrische schok te veroorzaken als ze in contact komen met de onder spanning staande klemmen. De VRD is een veiligheidssysteem dat deze open circuit spanning reduceert tot een niveau waarbij het risico op elektrische schokken tot een minimum wordt beperkt. Het maakt de boogontsteking echter wel moeilijker. Druk op de rechter knop (4) om de VRD aan/uit te zetten.

5.1.8 Werking van het Lift TIG lassen

Opmerking: voor TIG lassen zijn een argon-gasvoorziening, een TIG-brander, verbruiksartikelen en een gasregelaar nodig. Deze accessoires worden niet standaard bij de MIG205S geleverd. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.

1. Sluit de massasnelkoppeling (23) aan op de positieve lasuitgang (+) (6).
2. Sluit de massaklem (22) aan op het werkstuk. Het contact met het werkstuk moet vast zijn, met schoon, blank metaal, vrij van corrosie, verf of kalkaanslag op het contactpunt.
3. Sluit de voedingskabel van de TIG toorts aan op de negatieve lasuitgang (-) (7).
4. Sluit de gasvoeding aan op de TIG toorts.
5. Schakel de machine in met de hoofdschakelaar (10).
6. Druk op de linker knop (2) om de modus te selecteren, selecteer de modus met de linker knop (1), en druk op de linker knop (1) om de LIFT TIG selectie te bevestigen.

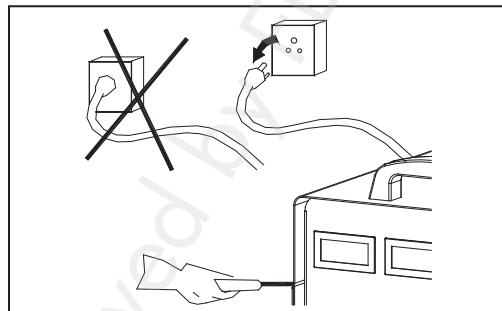


Het scherm geeft de vooraf ingestelde TIG LIFT lasstroom weer. Deze kan worden ingesteld door aan de rechterknop (3) te draaien.

7. Tijdens het lassen verandert het scherm om de werkelijke lasspanning en stroomsterkte weer te geven.

6 Onderhoud

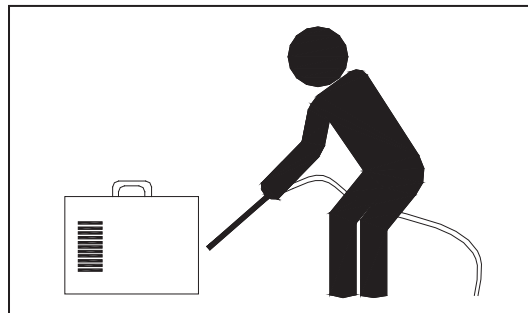
1. Ontkoppel de machine van de stroomtoevoer voordat u onderhoud of reparatie uitvoert.
2. Zorg ervoor dat de aardingsdraad van de ingang goed is aangesloten op een aardeklem.
3. Controleer of de interne gas-elektriciteit aansluiting correct is uitgevoerd (vooral de stekkers), en draai de aansluiting aan als deze los is. Als er oxidatie is, verwijder dan deze met schuurpapier en sluit het dan weer aan.



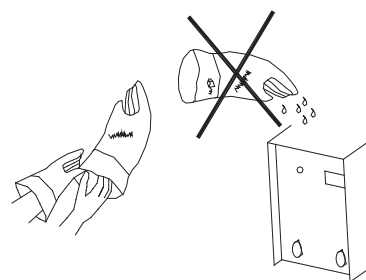
4. Houd uw handen, haar, losse kleding en gereedschap uit de buurt van elektrische onderdelen zoals ventilatoren of draden als de machine aan staat.



5. Verwijder het stof regelmatig met schone en droge perslucht. Als de werkomstandigheden worden gekenmerkt door zware rook en luchtvervuiling, moet de lasmachine dagelijks worden gereinigd.
6. De perslucht moet worden gereduceerd tot de vereiste druk om de kleine onderdelen van de lasmachine niet te beschadigen.



7. Als de machine is blootgesteld aan water of regen, moet u deze op tijd afdrogen en de isolatie controleren (inclusief de isolatie van de aansluiting en deze en tussen de behuizing en de aansluiting). Alleen als u geen abnormaal fenomeen vaststelt, kunt u doorgaan met lassen.
8. Als het apparaat gedurende lange tijd niet wordt gebruikt, bewaar het dan in de originele verpakking op een droge plaats.



7 Dagelijkse inspectie

Voor een correcte werking van de machine is het zeer belangrijk om een dagelijkse controle uit te voeren. Controleer tijdens de dagelijkse controle de toestand van de toorts, de draadaanvoer, alle soorten printplaten, de gasaansluiting, enz. Verwijder stof of vervang onderdelen indien nodig. Gebruik voor het behoud van de integriteit van de machine originele reserveonderdelen.



AANDACHT!

Alleen gekwalificeerde technici zijn bevoegd om deze lasapparatuur te inspecteren en te repareren in geval van storingen.

7.1 Stroomvoeding

Onderdeel	Controle	Opmerkingen
Bedieningspaneel	Werking, vervanging en installatie van de schakelaar.	
	Schakel de machine in en controleer of het controlelampje brandt.	
Ventilator	Controleer of de ventilator werkt en een normaal geluid maakt.	Als de ventilator niet werkt of als het geluid niet normaal is, moet u dan een interne inspectie uitvoeren.
Stroomvoeding	Schakel de machine in en controleer of u abnormale trillingen, een opwarming van de behuizing, een kleurvariatie of een zoemgeluid vaststelt.	
Andere onderdelen	Controleer of de gasaansluiting is gegarandeerd, of de behuizing en de afdichtingen in goede staat zijn.	

7.2 Lastoorts

Onderdeel	Controle	Opmerkingen
Mondstuk	Controleer dat het mondstuk goed vastzit en niet beschadigd is.	Een gaslek kan optreden als het mondstuk niet goed vastzit.
	Controleer als er spatten op het mondstuk zijn.	Spatten kunnen de toorts beschadigen. Gebruik een antispas apparaat om deze te elimineren.
Lastip	Controleer dat de lastip goed vastzit.	Als de lastip niet goed vastzit, kan dit een onstabiele lasboog veroorzaken.
	Controleer dat de lastip volledig is.	Een onvolledige lastip kan een onstabiele lasboog veroorzaken en een boog die automatisch uitgaat.
Draadaanvoerbuis	Zorg ervoor dat de draaddiameter en de diameter van de aanvoerbuis compatibel zijn.	Als de draaddiameter en de diameter van de aanvoerbuis niet compatibel zijn, kan dit een onstabiele boog veroorzaken. Vervang indien nodig de draad of de buis.
	Zorg ervoor dat de draadaanvoerbuis niet gebogen of uitgetrokken is.	Als de draadaanvoerbuis gebogen of uitgetrokken is, kan dit een onstabiele draadaanvoer en lasboog veroorzaken. Vervang deze indien nodig.
	Zorg ervoor dat er geen stof of spatten in de draadaanvoerbuis zijn, omdat deze de draadaanvoer kunnen belemmeren.	Verwijder indien nodig het stof en de spatten.
	Controleer dat de draadaanvoerbuis en de afdichting volledig zijn.	Als de draadaanvoerbuis of de afdichting niet volledig zijn, kan er overmatig spatten ontstaan. Vervang deze indien nodig.
Diffuser	Zorg ervoor dat de geïnstalleerde diffuser de vereiste specificaties heeft en dat deze niet verstopt is.	Als een diffuser niet geïnstalleerd is, of als deze niet de vereiste specificaties heeft, kan dit een defecte lasnaad veroorzaken of zelfs de toorts beschadigen.

7.3 Draadaanvoer

Onderdeel	Controle	Opmerkingen
Drukregelhendel	Controleer dat de drukregelhendel vastzit en op de vereiste positie ingesteld.	Als de drukregelhendel niet goed vastzit, kan dit een onstabiele lasuitgang veroorzaken.
Draadaanvoerbuis	Controleer of er stof of spatten in de aanvoerbuis of naast de aanvoerrol zijn.	Verwijder het stof.
	Zorg ervoor dat de draaddiameter en de diameter van de aanvoerbuis compatibel zijn.	Als de draaddiameter en de diameter van de draadaanvoerbuis niet compatibel zijn, kan dit overmatig spatten of een onstabiele lasboog veroorzaken.
	Controleer of de staaf en de draadaanvoergroef concentrisch zijn.	Als de staaf en de groef niet concentrisch zijn, kan dit een onstabiele lasboog veroorzaken.
Draadaanvoerrol	Controleer of de draaddiameter en de diameter van de aanvoerrol compatibel zijn.	Als de draaddiameter en de diameter van de aanvoerrol niet compatibel zijn, kan dit overmatig spatten en een onstabiele lasboog veroorzaken.
	Controleer of de draadaanvoergroef niet verstopt is.	Vervang deze indien nodig.
Drukregelwiel	Controleer of het drukregelwiel volledig is en soepel kan draaien.	Als het drukregelwiel niet volledig is of niet goed draait, kan dit een onstabiele draadaanvoer en lasboog veroorzaken.

7.4 Kabels

Onderdeel	Controle	Opmerkingen
Toortskabel	Controleer de toortskabel op verdraaiing.	Een verdraaide toortskabel kan een onstabiele draadaanvoer en lasboog veroorzaken.
	Controleer of de aansluitstekker los is.	
Uitgangskabel	Controleer de kabel op volledigheid.	Er moeten passende maatregelen worden genomen om een stabiele las te verkrijgen en mogelijke elektrische schokken te vermijden.
	Controleer op beschadigde isolatie of losse aansluiting.	
Ingangskabel	Controleer de kabel op volledigheid.	
	Controleer op beschadigde isolatie of losse aansluiting.	
Aardingskabel	Controleer of de aardingskabel goed vastzitten is en niet kortgesloten zijn.	Er moeten passende maatregelen worden genomen om mogelijke elektrische schokken te vermijden.
	Controleer of de lasapparatuur goed geaard is.	

Table des matières

1 Sécurité.....	19
2 Description générale	22
3 Données techniques	23
4 Structure du poste à souder	24
5 Installation	25
5.1 Installation et fonctionnement du soudage MIG.....	25
6 Entretien	32
7 Contrôler journalier.....	33
7.1 Alimentation électrique.....	33
7.2 Torche de soudage.....	34
7.3 Alimentation du fil	35
7.4 Câbles.....	35
8 Schéma électrique.....	53
9 Pièces détachées	54
10 Déclaration de conformité CE.....	55

Veuillez lire attentivement et comprendre ce manuel avant l'installation et l'utilisation de la machine.
Le contenu de ce manuel d'utilisation peut être modifié sans préavis.

1 Sécurité

Le soudage et le coupage sont dangereux pour l'opérateur, les personnes se trouvant dans la zone de travail ou à proximité, et les environs, si la machine n'est pas utilisée correctement. Par conséquent, le soudage et le coupage ne doivent être réalisés que dans le respect strict et complet de toutes les règles de sécurité applicables. Veuillez lire et comprendre attentivement ce manuel d'instructions avant l'installation et l'utilisation.

Environnement de travail

- Le soudage doit être effectué dans un environnement sec dont le taux d'humidité est de 90% ou moins.
- La température de l'environnement de travail doit se situer entre -10 °C et +40 °C.
- Évitez de souder à l'air libre, à moins d'être à l'abri du soleil et de la pluie, et ne laissez jamais la pluie ou l'eau s'infiltrer dans la machine.
- Évitez de souder dans un endroit poussiéreux ou dans un environnement contenant des gaz chimiques corrosifs.
- Évitez de souder à l'arc sous protection gazeuse dans un environnement à fort courant d'air.

Consignes de sécurité

• Ventilation

Un courant élevé passe lors du soudage, de sorte que la ventilation naturelle ne peut pas satisfaire les besoins de refroidissement du poste à souder. Maintenez une bonne ventilation des lamelles de l'appareil. La distance minimale entre le poste à souder et tout autre objet se trouvant dans ou à proximité de la zone de travail doit être de 30 cm. Une bonne ventilation est d'une importance capitale pour le fonctionnement normal et la durée de vie de ce poste à souder.

• Évitez la surintensité

N'oubliez pas de respecter le courant de charge maximum à tout moment (voir le cycle de fonctionnement). Veillez à ce que le courant de soudage ne dépasse pas le courant de charge maximum.

Si le soudage est effectué avec un courant supérieur à la valeur maximale, une protection contre la surintensité sera activée. La tension de sortie de l'appareil ne sera pas stable et l'arc sera interrompu. Dans ce cas, vous devez réduire l'intensité de courant.





• Évitez la surcharge



Une surcharge de courant pourrait évidemment réduire la durée de vie de l'équipement de soudage, voire endommager l'appareil.

Un arrêt soudain peut se produire pendant l'opération de soudage si le poste à souder est en état de surcharge. Dans ces circonstances, il est inutile de redémarrer l'appareil. Maintenez le ventilateur intégré en marche pour faire baisser la température à l'intérieur de l'appareil.

• Évitez les chocs électriques

Une borne de terre est disponible pour ce matériel de soudage. Connectez-la avec le câble de terre pour éviter les chocs statiques et électriques.





	<p>Une formation professionnelle est nécessaire pour utiliser l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez les protections corporelles recommandées pour le soudage. • L'utilisateur doit être qualifié pour les travaux de soudage et de découpage. • Débranchez l'appareil avant tout travail d'entretien et de réparation.
	<p>Choc électrique pouvant causer de graves blessures et même la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installez une prise de terre. • Ne touchez jamais les parties sous tension à mains nues ou avec des gants/vêtements mouillés. • Assurez-vous que vous êtes isolé du sol et de la pièce à travailler. • Assurez-vous que votre position de travail est sûre.
	<p>Fumée et gaz nocifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gardez la tête loin de la fumée et des gaz pour éviter leur inhalation lors du soudage. • Ventilez bien l'environnement de travail avec un système d'extraction ou d'aération pendant le soudage.
	<p>Les rayons de l'arc peuvent endommager les yeux et la peau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portez un masque de soudage et des vêtements de protection, ainsi que des gants. • Utilisez des masques ou un écran pour protéger d'éventuels spectateurs.

	<p>Une erreur d'utilisation peut provoquer un incendie ou une explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les étincelles peuvent provoquer un incendie. Veillez donc à ce qu'il n'y ait aucun matériau inflammable à proximité. • Gardez un extincteur à disposition, et une personne capable de l'utiliser. • N'effectuez aucun soudage sur un container fermé. • N'utilisez pas cet appareil pour dégeler des tuyaux.
	<p>Les pièces chaudes peuvent provoquer de graves brûlures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne touchez pas les pièces chaudes à mains nues. • Un système de refroidissement est nécessaire lors de travaux de soudage continus.
	<p>Le bruit peut endommager l'ouïe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portez des protections d'oreilles adaptées. • Avertissez les éventuels spectateurs du danger que le bruit représente.
	<p>Les champs électromagnétiques sont dangereux pour les porteurs de stimulateurs cardiaques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les porteurs de pacemakers doivent être tenus à l'écart des opérations de soudage avant avis médical.
	<p>Les pièces mobiles peuvent provoquer des dommages corporels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gardez vos distances vis à vis des pièces mobiles comme des pales de ventilateur. • Les portes, panneaux, couvercles et toutes autres protections doivent être fermées pendant le travail de soudage.
	<p>Adressez-vous à des professionnels en cas de problèmes avec l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultez la partie concernée de ce manuel en cas de difficultés lors de l'installation ou utilisation. • Si la consultation de ce manuel ne vous permet pas de résoudre un problème, contactez le service technique de votre revendeur.

2 Description générale

Déballage de la machine

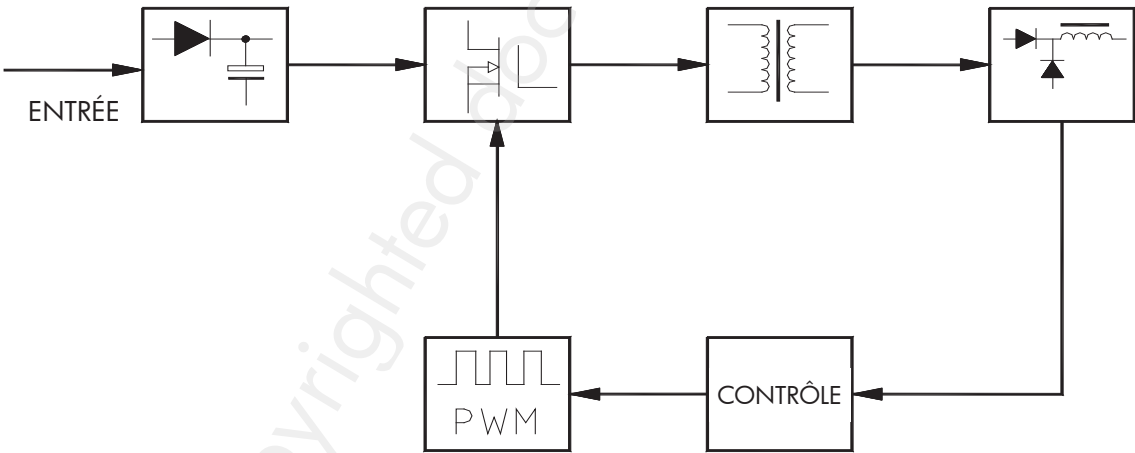
Lors du déballage, vérifiez soigneusement si des dommages ont pu se produire pendant le transport. Vérifiez soigneusement que tout le contenu de la liste ci-dessous a été reçu en bon état.
Éléments fournis :

N°	Description	Nbre	Photo
1	Poste à souder MIG	1 set	
2	Manuel d'utilisation	1 pc	
3	Porte-électrode	1 pc	
4	Pince de masse	1 pc	
5	Torche MIG 3m	1 pc	

Environnement de travail

Une ventilation adéquate est nécessaire pour assurer un refroidissement correct du MIG205S. Assurez-vous que l'appareil est placé sur une surface plane et stable où de l'air frais et propre peut facilement circuler dans l'appareil. Le MIG205S possède des composants électriques et des cartes de circuits imprimés qui seront endommagés par une poussière et une saleté excessives, il est donc essentiel de disposer d'un environnement de travail propre.

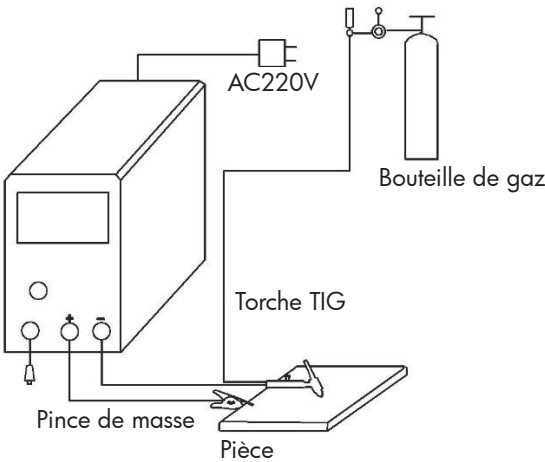
Schéma de fonctionnement



LIFT TIG, aussi appelé TIG à l’arc de type contact

Matériel nécessaire : poste à souder à onduleur avec fonction LIFT TIG, pistolet MIG à contact avec un câble d’alimentation de sortie et un tube à air.

Le mode d’utilisation de LIFT TIG est illustré ci-dessous :
Le câble d’alimentation de sortie se connecte à la borne de sortie négative, et le tube d’air se connecte au compteur de gaz sur la bouteille de gaz argon. Le tube d’air est muni d’un capuchon d’écrou qui permet de le connecter au compteur de gaz. Les spécifications du filetage du compteur de gaz et de l’écrou doivent être identiques. Ouvrez ensuite la valve de la bouteille d’argon et celle du compteur de gaz. Vous pouvez contrôler le débit de gaz en ajustant la valve de régulation du gaz sur le pistolet TIG. Faites en sorte que l’aiguille en tungstène touche la pièce, soulevez le pistolet TIG petit à petit, puis vous pouvez voir l’arc électrique.



3 Données techniques

Modèle	MIG205S
Tension alimentation électrique	Une phase 220 V \pm 15%
Courant d’entrée	36 A
Capacité alimentation électrique	8 kVA
Plage de réglage du courant	20~200 A
Tension de sortie	15~24 V
Courant de sortie nominal	200 A
Tension de sortie nominale	24 V
Cycle de travail nominal	30%
Facteur de puissance	0,75
Rendement	85%
Type d’alimentation du fil	Externe/Interne
Temps de post-flow	1 sec
Diamètre fil de soudage	0,6 / 0,8 / 1,0 mm
Dimensions de la machine	480 x 310 x 430 mm
Poids de la machine	17 kg
Épaisseur de la plaque	\geq 0,8 mm
Classe d’isolation	F
Classe de protection	IP21S

Remarque : Le cycle de soudage est le pourcentage du temps réel de soudage continu pouvant être réalisé en un cycle de 10 minutes. Par exemple, 15% à 200 A : cela signifie que le poste à souder peut souder en continu à 200 ampères pendant 1,5 minutes et que l'appareil devra ensuite reposer pendant 8,5 minutes.

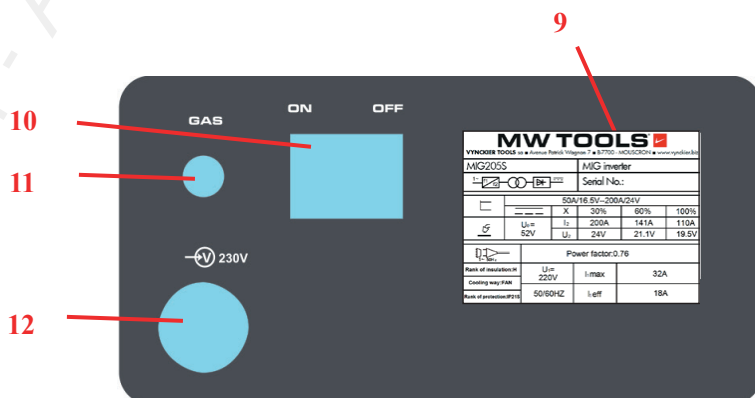
Le cycle de travail est influencé par l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé. Si la température dépasse 40 °C, le cycle de travail sera inférieur à celui indiqué. Si la température est inférieure à 40 °C, un cycle de travail plus élevé peut être obtenu. Tous les tests sur le cycle de travail ont été effectués à 40 °C avec un taux de 50%. Ainsi, dans des conditions de travail pratiques, le cycle de travail sera beaucoup plus élevé que celui mentionné dans les données techniques.

4 Structure du poste à souder

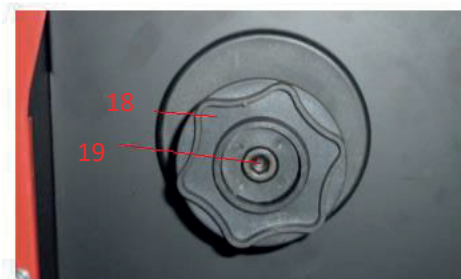
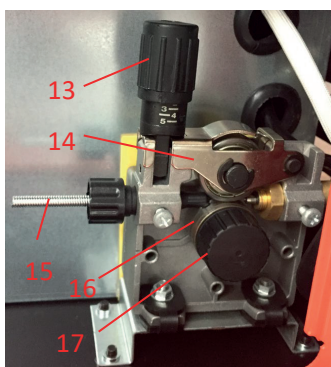
1. Bouton de gauche / Bouton de sélection du mode de soudage / Réglage de la tension MIG
2. Bouton de gauche / Bouton Accueil
3. Bouton de droite / Bouton de réglage des paramètres
4. Bouton de droite / Bouton de réglage des paramètres / Vitesse du fil / Diamètre / Inductance / 2T/4T / HOT START/ARC FORCE
5. Raccord de la torche MIG de type Euro
6. Borne de sortie de soudage positive (+)
7. Borne de sortie de soudage négative (-)
8. Ligne de conversion des pôles



9. Plaque signalétique
10. Interrupteur principal
11. Entrée gaz de soudage
12. Câble d'alimentation



13. Réglage de la tension du fil
14. Bras de tension du fil et rouleau de support
15. Guide d'entrée du fil
16. Rouleau d'entraînement du fil
17. Dispositif de retenue du rouleau d'entraînement
18. Dispositif de retenue de la bobine de fil
19. Réglage du frein de la bobine



- 20. Gâchette de la torche
- 21. Connecteur Euro de la torche
- 22. Pince de masse pour la pièce à usiner
- 23. Connecteur rapide pour le câble de terre
- 24. Buse à gaz conique/gaine
- 25. Buse de soudage
- 26. Ressort de la gaine
- 27. Adaptateur de la buse



5 Installation

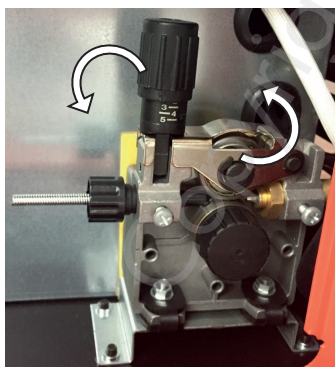
5.1 Installation et fonctionnement du soudage MIG

5.1.1 Montage de la bobine

- Ouvrez le couvercle du compartiment d'alimentation en fil. Retirez le support de la bobine de fil (18) en le dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Montez la bobine de fil de 200 mm de diamètre sur le support de bobine, en veillant à ce que l'extrémité des fils sorte vers le dévidoir par le bas de la bobine. Remettez en place le support de la bobine de fil (18) et serrez le tout à la main.
- Régalez la tension du frein de la bobine en tournant la vis de réglage (19) à l'aide d'une clé Allen. Dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du frein, dans le sens inverse pour la diminuer. La tension de freinage de la bobine doit être réglée de manière à ce que la bobine puisse tourner librement, mais ne continue pas à tourner une fois que l'alimentation en fil s'arrête. Il peut être nécessaire d'ajuster cette tension lorsque le fil est épuisé et que le poids de la bobine diminue.

5.1.2 Chargement de l'alimentation du fil

- Relâchez le bras de tension du dévidoir (14) en faisant pivoter le dispositif de réglage de la tension du dévidoir (13) comme indiqué ci-dessous.



2. Vérifiez que la rainure du rouleau d'entraînement du fil (16) correspond au type et à la taille du fil MIG sélectionné. Le rouleau d'entraînement aura deux rainures de taille différente, la taille de la rainure utilisée est estampée sur le côté du rouleau d'entraînement. Pour les fils "souples" fourrés de flux, comme ceux utilisés dans le soudage MIG sans gaz, la rainure du rouleau d'entraînement a un profil dentelé. Pour les fils MIG solides "durs", la rainure du rouleau a un profil en "V".
3. Retirez le rouleau d'entraînement (16) en enlevant le support du rouleau d'entraînement (17) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Une fois le profil de rouleau d'entraînement correct sélectionné, remontez le rouleau d'entraînement.
4. Faites passer le fil MIG de la bobine par le tube de guidage d'entrée (15), par la rainure du rouleau et dans le tube de guidage de sortie.
5. Remettez le bras de tension (14) et le dispositif de réglage de la tension (13). Vérifiez que le fil s'est correctement positionné dans la rainure du rouleau d'entraînement.
6. Ajustement de la tension du fil : Il se fait en tournant le bouton sur le bras d'ajustement de la tension du fil (14). Tourner sens des aiguilles d'une montre augmente la tension, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la diminue. Le tendeur comporte une échelle numérotée pour indiquer la position. La tension idéale doit être aussi faible que possible, tout en maintenant une alimentation constante du fil sans glissement du rouleau d'entraînement. Vérifiez toutes les autres causes possibles de glissement, telles que : rouleau d'entraînement incorrect/usé, consommables de la torche usés/endommagés, gaine d'alimentation de la torche bloquée/endommagée, avant d'augmenter la tension d'alimentation.

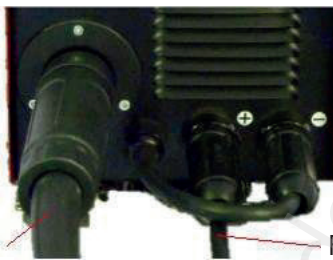


ATTENTION !

- **Avant de changer le rouleau d'alimentation ou la bobine de fil, assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée.**
- **L'utilisation d'une tension d'alimentation excessive entraînera une usure rapide et prématurée du rouleau d'entraînement, du palier de support et du moteur d'entraînement.**

5.1.3 Installation pour soudage MIG sans gaz

1. Branchez le connecteur Euro de la torche MIG (21) sur la prise de la torche à l'avant du poste à souder (5). Fixez en serrant fermement à la main le collier à vis du connecteur Euro de la torche MIG dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Vérifiez que le fil fourré, le fil sans gaz, le rouleau d'entraînement (16) et la pointe de soudage (25) sont bien montés.
3. Connectez le fil d'alimentation de la torche (8) à la borne de sortie de soudage négative (-) (7).
4. Connectez le connecteur rapide du fil de terre (23) à la borne de sortie de soudage positive (+) (6). Voir l'image ci-dessous.



Torche MIG

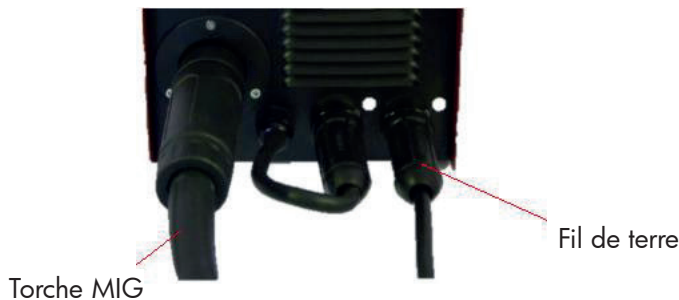
Fil de terre

5. Connectez la pince de terre (22) à la pièce à usiner. Le contact avec la pièce doit être solide, avec du métal propre et nu, sans corrosion, peinture ou écaille au point de contact.

5.1.4 Installation pour soudage MIG sous gaz protecteur

Remarque : Le soudage MIG sous gaz protecteur nécessite une alimentation en gaz protecteur, un régulateur de gaz et un fil MIG sous gaz protecteur. Ces accessoires ne sont pas fournis de série avec le MIG205S. Veuillez contacter votre revendeur local pour plus de détails.

1. Branchez le connecteur Euro de la torche MIG (21) sur la prise de la torche à l'avant du poste à souder (5). Fixez en serrant fermement à la main le collier à vis du connecteur Euro de la torche MIG dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Vérifiez que le fil de protection, le rouleau d'entraînement (16) et la buse de soudage (25) corrects sont montés.
3. Connectez le fil d'alimentation de la torche (8) à la borne de sortie de soudage positive (+) (6).
4. Connectez le connecteur rapide du fil de terre (22) à la borne de soudure de sortie négative (-) (7). Voir l'image ci-dessous.



5. Connecter la pince de terre (22) à la pièce à usiner. Le contact avec la pièce doit être solide, avec du métal propre et nu, sans corrosion, peinture ou écaille au point de contact.
6. Raccordez le régulateur de gaz (facultatif) et la conduite de gaz à l'entrée située sur le panneau arrière (11). Si le détendeur est équipé d'un débitmètre, le débit doit être réglé entre 8 et 15 l/minute selon l'application. Si le régulateur de gaz n'est pas équipé d'un débitmètre, réglez la pression de manière à ce que le gaz soit juste audible à la sortie de la buse conique de la torche (24). Il est recommandé de vérifier à nouveau le débit de gaz, juste avant de commencer le soudage. Cela peut se faire en déclenchant la torche MIG lorsque l'appareil est sous tension.

Connexion du gaz de protection

Raccordez le tuyau de CO₂, qui vient du dévidoir, à la buse en cuivre de la bouteille de gaz. Le système d'alimentation en gaz comprend la bouteille de gaz, le régulateur d'air et le tuyau de gaz. Le tuyau de gaz doit être inséré dans le raccord à l'arrière de la machine, et utilisez le collier de serrage pour le serrer afin d'éviter les fuites ou les entrées d'air, de manière à protéger le point de soudure.

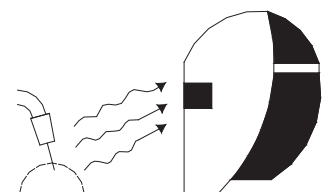
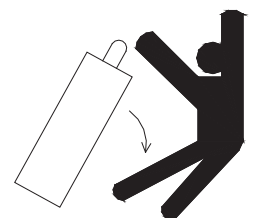
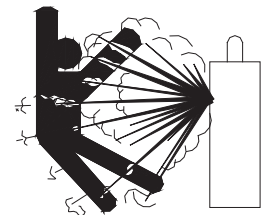
À noter :

1. Les fuites de gaz de protection affectent les performances du soudage à l'arc.
2. Évitez le soleil sur la bouteille de gaz afin d'éliminer le risque d'explosion de la bouteille de gaz en raison de l'augmentation de la pression du gaz résultant de la chaleur.
3. Il est strictement interdit de frapper sur la bouteille de gaz et de la poser à l'horizontale.
4. Assurez-vous que personne ne se trouve contre le détendeur, avant de libérer ou de fermer la sortie de gaz.
5. Le compteur volumétrique de gaz doit être installé verticalement pour assurer une mesure précise.
6. Avant l'installation du régulateur de gaz, il faut libérer et fermer le gaz plusieurs fois afin d'éliminer les éventuelles poussières sur le tamis pour obtenir le débit de gaz.



ATTENTION !

Comme l'arc du soudage MIG est beaucoup plus fort que celui du soudage MMA, vous devez porter un casque de soudage et des vêtements de protection.



5.1.5 Commandes pour le soudage MIG

1. Allumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal (10). Attendez 5 secondes pour que le programme de commande numérique se charge. Appuyez sur le bouton de gauche (2) pour sélectionner le mode, et sélectionnez le mode par le bouton de gauche (1), et appuyez sur le bouton de gauche (1) pour confirmer la sélection.



2. L'écran numérique multifonction affichera deux chiffres. À gauche, la tension de soudage pré réglée, à droite, la vitesse de dévidage du fil pré réglée. Ces valeurs sont réglées en tournant le bouton (3). Grâce à la programmation numérique synergique, la tension et la vitesse du fil se règlent toutes deux ensemble.

Tension de soudage pré réglée

Fil



3. Pour régler la tension indépendamment, tournez le bouton de gauche (1) pour régler la tension de soudage. L'écran affiche alors les données suivantes :



-5v~+5v

Utilisez ensuite le bouton de gauche (1) pour régler la tension de soudage -5~+5 V à partir du réglage synchronisé standard. Cela ne changera pas la vitesse du fil. Pour faciliter l'utilisation, il est recommandé de régler d'abord la vitesse cible du fil, puis d'affiner le réglage de la tension si nécessaire.

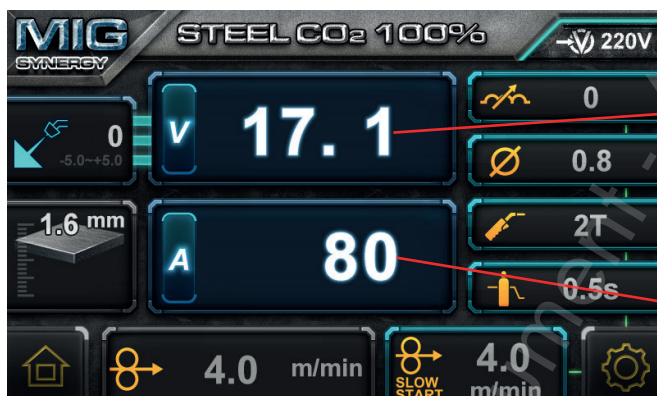
4. Appuyez à nouveau sur le bouton de droite (4) pour régler l'inductance de l'arc de soudage. Utilisez le bouton droit (3) pour régler l'inductance de -10 (moins d'inductance) à +10 (plus d'inductance).



Quelques mots sur l'inductance : elle ajuste efficacement l'intensité de l'arc de soudage. L'inductance rend l'arc plus «doux», avec moins d'éclaboussures de soudure. Une inductance plus élevée donne un arc plus fort, ce qui peut augmenter la pénétration. Les réglages optimaux de l'inductance sont influencés par de nombreuses variables de soudage telles que le type de matériau, le type de joint de gaz de protection, l'intensité de soudage, la taille du fil.

La valeur par défaut de l'inductance est de 10, il est recommandé de conserver cette valeur sauf si l'opérateur est un soudeur expérimenté.

5. Appuyez à nouveau sur le bouton droit (4) pour revenir à l'écran principal de réglage de la vitesse/tension du fil. Si le panneau de commande n'est pas réglé après 5 secondes, il reviendra également au mode de réglage MIG principal. Vous pouvez aussi appuyer sur les touches gauche/droite (1)/(3) pour revenir directement au mode de réglage MIG principal.
6. Pendant le soudage, l'affichage à l'écran change pour indiquer la tension et le courant de soudage réels, comme illustré ci-dessous.



7. Fonction 2T/4T : appuyez sur le bouton de droite (4), le commutateur de sélection 2T/4T pour passer du mode 2T au mode 4T. La fonction 4T signifie que l'on appuie une fois sur la gâchette pour commencer le soudage et une autre fois pour l'arrêter. Cette fonction est utile pour les longs joints de soudure. En mode 2T, la gâchette doit être enfoncée et maintenue pendant le soudage.



- Fonction de vérification du fil : appuyez à nouveau sur le bouton droit (4) pour entrer dans le mode de vérification du fil, tournez le bouton droit (3) pour sélectionner ON/OFF.



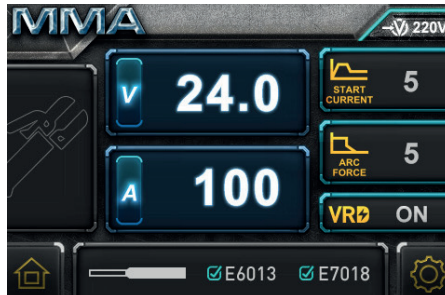
5.1.6 Alimentation du fil

- Retirez la buse conique (24) et la buse de soudage (25) de la torche. Retirez la buse conique en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et en tirant simultanément. La buse de soudage sort de l'adaptateur de la buse.
- Le couvercle de l'alimentation du fil étant encore ouverte, appuyez sur la gâchette de la torche (20) et vérifiez que le fil passe sans à-coups à travers le rouleau d'alimentation et dans la torche.
- Tirez maintenant le fil et la poignée de la torche aussi droit que possible de la machine et sélectionnez la fonction de contrôle du fil. Le moteur d'alimentation fonctionnera alors à pleine vitesse pour faire passer le fil à travers la gaine de la torche.
- Une fois que le fil est sorti par l'extrémité du col de la torche, appuyez sur la gâchette de la torche ou sur n'importe quel bouton de l'écran pour arrêter l'alimentation automatique du fil.
- Fermez le couvercle de l'alimentation du fil.
- Remettez la buse de soudage (25) et la buse conique (24) sur le col de la torche et coupez le fil en excès. Vous êtes maintenant prêt à souder !

5.1.7 Fonctionnement en mode MMA/Stick

Remarque : Le soudage MMA/Stick nécessite un jeu de fils MMA.

- Connectez le connecteur rapide du fil de terre (23) à la borne de soudure de sortie négative (-) (7).
- Connecter la pince de terre (22) à la pièce à usiner. Le contact avec la pièce doit être solide, avec du métal propre et nu, sans corrosion, peinture ou écaille au point de contact.
- Connectez le fil du porte-électrode/ARC (optionnel) à la borne de sortie de soudage positive (+).
Note: Certains types d'électrodes de soudage utilisent une polarité de connexion différente. En cas de doute, contactez le fabricant d'électrodes.
- Allumez la machine à l'aide de l'interrupteur principal (10).
- Appuyez sur le bouton de gauche (2) pour sélectionner le mode, et sélectionnez le mode par le bouton de gauche (1), et appuyez sur le bouton de gauche (1) pour confirmer la sélection du soudage MMA.



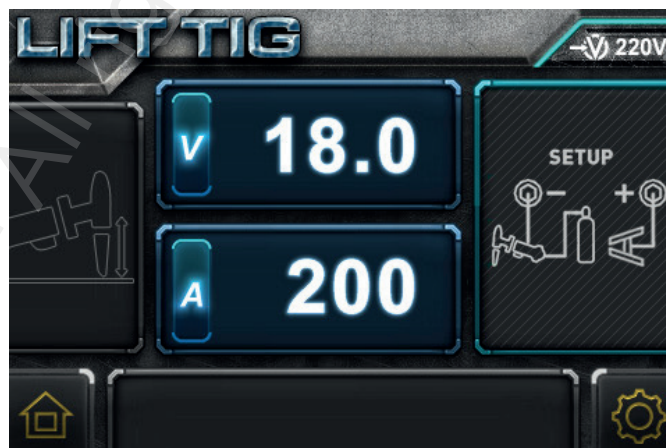
L'écran affiche le courant de soudage MMA pré-réglé. Celui-ci peut être réglé en tournant le bouton de réglage des paramètres de soudage (3).

6. Lors du soudage, l'affichage change pour indiquer la tension et l'ampérage réels du soudage.
7. VRD : VRD signifie Voltage Reduction Device (dispositif de réduction de la tension). La tension en circuit ouvert aux bornes de sortie d'une source de soudage MMA est suffisamment élevée pour provoquer un choc électrique à une personne si elle entre en contact avec les bornes sous tension. Le VRD est un système de sécurité qui réduit cette tension de circuit ouvert à un niveau où le risque de choc électrique est minimisé. Il rend toutefois l'amorçage de l'arc plus difficile. Appuyez sur le bouton de droite (4) pour allumer/éteindre le VRD.

5.1.8 Fonctionnement du soudage TIG Lift

Remarque : le fonctionnement du TIG nécessite une alimentation en gaz argon, une torche TIG, des consommables et un régulateur de gaz. Ces accessoires ne sont pas fournis de série avec le MIG205S. Contactez votre fournisseur pour plus de détails.

1. Connectez le connecteur rapide du fil de terre (23) à la borne de soudage de sortie positive (+) (6).
2. Connectez la pince de terre (22) à la pièce à usiner. Le contact avec la pièce doit être solide, avec du métal propre et nu, sans corrosion, peinture ou écaille au point de contact.
3. Connectez le câble d'alimentation de la torche TIG à la borne de sortie de soudage négative (-) (7).
4. Connectez l'alimentation en gaz à la torche TIG.
5. Allumez la machine à l'aide de l'interrupteur principal (10).
6. Appuyez sur le bouton de gauche (2) pour sélectionner le mode, sélectionnez le mode par le bouton de gauche (1), et appuyez sur le bouton de gauche (1) pour confirmer la sélection de TIG LIFT.

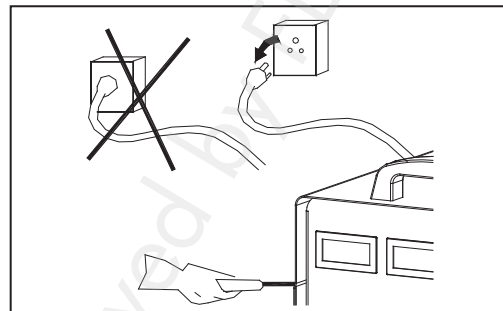


L'écran affiche le courant de soudage TIG LIFT pré-réglé. Celui-ci peut être réglé en tournant le bouton de droite (3).

7. Lors du soudage, l'affichage change pour indiquer la tension et l'ampérage de soudage réels.

6 Entretien

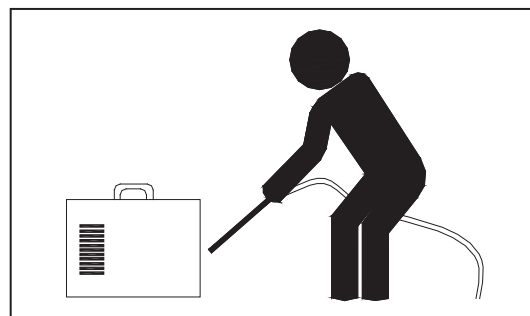
1. Débranchez la fiche d'entrée ou l'alimentation avant d'effectuer l'entretien ou la réparation de la machine.
2. Assurez-vous que le fil de terre d'entrée est correctement connecté à une borne de terre.
3. Vérifiez si la connexion gaz-électricité interne est bien faite (en particulier les fiches), et resserrez la connexion si elle est desserrée. S'il y a de l'oxydation, enlevez-la avec du papier de verre, puis rebranchez-la.



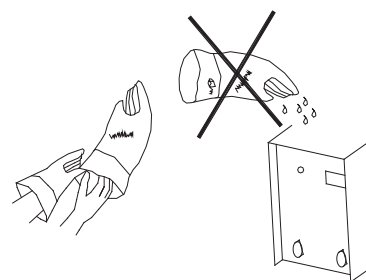
4. Tenez les mains, les cheveux, les vêtements amples et les outils à l'écart des pièces électriques telles que les ventilateurs ou les fils lorsque la machine est sous tension.



5. Éliminez la poussière à intervalles réguliers avec de l'air comprimé propre et sec. Si les conditions de travail sont caractérisées par une forte fumée et une forte pollution de l'air, la machine à souder doit être nettoyée quotidiennement.
6. L'air comprimé doit être réduit à la pression requise, afin de ne pas endommager les petites pièces de la machine à souder.



7. Si la machine a été exposée à l'eau ou à la pluie, faites-la sécher à temps et vérifiez l'isolation (y compris celle du raccord et celle entre le boîtier et le raccord). Ce n'est que s'il n'y a pas de phénomène anormal que la soudure peut se poursuivre.
8. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, conservez-le dans son emballage d'origine dans un endroit sec.



7 Contrôle journalier

Pour un fonctionnement correct de la machine, il est très important de procéder à un contrôle quotidien. Lors du contrôle quotidien, vérifiez l'état de la torche, du dispositif d'alimentation en fil, de tous les types de circuits imprimés, du raccord de gaz, etc. Enlevez la poussière ou remplacez certaines pièces si nécessaire. Pour maintenir l'intégrité de la machine, utilisez des pièces de rechange d'origine.



ATTENTION !

Seul des techniciens qualifiés sont autorisés à effectuer l'inspection et les réparation de cet équipement de soudage en cas de panne.

7.1 Alimentation électrique

Pièce	Contrôle	Remarques
Panneau de commande	Fonctionnement, remplacement et installation de l'interrupteur.	
	Mettez la machine sous tension et vérifiez si le voyant de mise sous tension s'allume.	
Ventilateur	Vérifiez si le ventilateur fonctionne et s'il fait un bruit normal.	Si le ventilateur ne fonctionne pas ou que le bruit est anormal, effectuez une inspection interne.
Alimentation électrique	Mettez la machine sous tension et vérifiez si vous remarquez des vibrations anormales, un échauffement du boîtier, une variation de couleur du boîtier ou un bourdonnement.	
Autres pièces	Vérifiez si le raccordement au gaz est assuré, si le boîtier et les joints sont en bon état.	

7.2 Torche de soudage

Pièce	Contrôle	Remarques
Buse	Vérifiez si la buse est bien fixée et si elle n'est pas déformée.	Une fuite de gaz est possible si la buse n'est pas bien fixée.
	Vérifiez s'il y a des éclaboussures sur la buse.	Des éclaboussures peuvent endommager la torche. Utilisez un dispositif anti-éclaboussure pour les éliminer.
Buse de soudage	Vérifiez si la buse de soudage est bien fixée.	Une buse de soudage mal fixée peut provoquer un arc instable.
	Vérifiez si la buse de soudage est complète.	Une buse de soudage incomplète peut provoquer un arc instable et un arrêt automatique de l'arc.
Tube d'alimentation du fil	Assurez-vous que le diamètre du fil et celui du tube d'alimentation sont compatibles.	Si le diamètre du fil et celui du tube d'alimentation sont incompatibles, cela peut provoquer un arc instable. Le cas échéant, remplacez le fil ou le tube.
	Assurez-vous que le tube d'alimentation du fil n'est pas plié ou étiré.	Si le tube d'alimentation du fil est plié ou étiré, cela peut provoquer une alimentation du fil et un arc instables. Remplacez-le si nécessaire.
	Assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière ou d'éclaboussures accumulées à l'intérieur du tube d'alimentation du fil, car elles peuvent bloquer l'alimentation du fil.	Le cas échéant, éliminez la poussière ou les éclaboussures.
	Vérifiez si le tube d'alimentation du fil et le joint d'étanchéité sont complets.	Si le tube d'alimentation du fil ou le joint d'étanchéité ne sont pas complets, cela peut provoquer un excès d'éclaboussures. Remplacez-les si nécessaire.
Diffuseur	Assurez-vous que le diffuseur installé a les spécifications requises et qu'il n'est pas bouché.	Si un diffuseur n'est pas installé ou n'a pas les spécifications requises, cela peut provoquer une soudure défectueuse ou même endommager la torche.

7.3 Alimentation du fil

Pièce	Contrôle	Remarques
Manette de réglage de la pression	Vérifiez si la manette de réglage de la pression est fixée et réglée sur la position requise.	Si la manette de réglage de la pression est mal fixée, cela peut provoquer une sortie de soudure instable.
Tube d'alimentation du fil	Vérifiez s'il y a de la poussière ou des éclaboussures à l'intérieur du tube ou à côté de la roue d'alimentation.	Éliminez la poussière.
	Assurez-vous que le diamètre du fil et celui le tube d'alimentation sont compatibles.	Si le diamètre du fil et celui du tube d'alimentation sont incompatibles, cela peut provoquer un excès d'éclaboussures ou un arc instable.
	Vérifiez si la tige et la rainure d'alimentation du fil sont concentriques.	Si la tige et la rainure ne sont pas concentriques, cela peut provoquer un arc instable.
Roue d'alimentation du fil	Vérifiez si le diamètre du fil et celui de la roue d'alimentation sont compatibles.	Si le diamètre du fil et celui de la roue d'alimentation sont incompatibles, cela peut provoquer un excès d'éclaboussures et un arc instable.
	Vérifiez si la rainure du fil n'est pas bouchée.	Remplacez-la si nécessaire.
Roue de réglage de la pression	Vérifiez si la roue de réglage de la pression est complète et peut tourner sans à-coups.	Une roue incomplète ou qui ne tourne pas correctement peut provoquer une alimentation du fil et un arc instables.

7.4 Câbles

Pièce	Contrôle	Remarques
Câble de la torche	Vérifiez si le câble de la torche est tordu.	Un câble de torche tordu peut provoquer une alimentation du fil et un arc instables.
	Vérifiez si la fiche de connexion est desserrée.	
Câble de sortie	Vérifiez si le câble est complet.	Les mesures appropriées doivent être prises pour obtenir une soudure stable et éviter un éventuel choc électrique.
	Vérifiez si l'isolation est endommagée ou la connexion desserrée.	
Câble d'entrée	Vérifiez si le câble est complet.	
	Vérifiez si l'isolation est endommagée ou la connexion desserrée.	
Câble de terre	Vérifiez si le câble de terre est bien fixé et n'est pas court-circuité.	Les mesures appropriées doivent être prises pour éviter un éventuel choc électrique.
	Vérifiez si l'équipement de soudage est bien mis à la terre.	

Contents

1 Safety	36
2 General description	39
3 Technical parameters	40
4 Structure of welder	41
5 Installation	42
5.1 MIG welding set up and operation	42
6 Maintenance	49
7 Daily checking	50
7.1 Power supply	50
7.2 Welding torch	51
7.3 Wire feeder	52
7.4 Cables	52
8 Wiring diagram	53
9 Spare parts	54
10 EC declaration of conformity	55

Please read and understand this instruction manual carefully before the installation and operation of this machine.

The contents of this manual may be revised without prior notice.

1 Safety

Welding and cutting is dangerous to the operator, people in or near the working area, and the surrounding, if the machine is not correctly operated. Therefore, the performance of welding/cutting must only be under the strict and comprehensive observance of all relevant safety regulations. Please read and understand this instruction manual carefully before the installation and operation.

Working environment

- Welding should be carried out in a relatively dry environment with its humidity of 90% or less.
- The temperature of the working environment should be within -10°C to 40°C.
- Avoid welding in the open air unless sheltered from sunlight and rain, and never let rain or water infiltrate the machine.
- Avoid welding in dusty area or environment with corrosive chemical gas.
- Avoid gas shielded arc welding in environment with strong airflow.

Safety instructions

• Ventilation

High current passes when welding is carried out, thus natural ventilation cannot satisfy the welding machine's cooling requirement. Maintain good ventilation of the louvers of this welding machine. The minimum distance between this welding machine and any other objects in or near the working area should be 30 cm. Good ventilation is of critical importance for the normal performance and service life of this welding machine.

• No over-current

Remember to observe the maximum load current at any moment (refer to the optioned duty cycle). Make sure that the welding current should not exceed the maximum load current.

If welding is carried out under a current which is higher than the maximum current, over-current protection will occur. The output voltage of the welding machine will be not stable; arc interruption will occur. In this case, please lower the current.

• No over-load





Over-load current could obviously shorten the welding equipment's life, or even damage the machine.







A sudden halt may occur while the welding operation is carried out while this welding machine is of over-load status.

Under this circumstance, it is unnecessary to restart this welding machine. Keep the built-in fan working to bring down the temperature inside the welding machine.

• Avoid electric shock

An earth terminal is available for this welding equipment. Connect it with the earth cable to avoid the static and electric shock.

	<p>Professional training is needed before operating the machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use labour protection welding supplies authorized by national security supervision department. • The operator must be qualified personnel with a valid "metal welding (OFC) operations" operation certificate. • Cut off power before maintenance or repair.
	<p>Electric shock may lead to serious injury or even death.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Install earth device according to the application criteria. • Never touch the live parts when skin bared or wearing wet gloves/clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. • Make sure that your working position is safe.
	<p>Smoke and gas may be harmful to health.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. • Keep the working environment properly ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.
	<p>Arc radiation may damage eyes or burn skin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.





	<p>Improper operation may cause fire or explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welding sparks may result in a fire, so please make sure there are no combustible materials nearby and pay attention to fire hazard. • Have a fire extinguisher nearby, and have a trained person to use it. • Airtight container welding is forbidden. • Do not use these machines for pipe thawing.
	<p>Hot workpiece may cause severe scalding.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not contact hot workpiece with bare hands. • Cooling is needed during continuous use of the welding torch.
	<p>Excessive noise does great harm to people's hearing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear ear covers or other hearing protectors when welding. • Give warning to onlooker that noise may be potentially hazardous to hearing.
	<p>Magnetic fields affect cardiac pacemaker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacemaker users should be away from the welding spot before medical consultation.
	<p>Moving parts may lead to personal injury.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep yourself away from moving parts such as fan. • All doors, panels, covers and other protective devices should be closed during operation.
	<p>Please seek professional help when encountering machine failure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consult the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. • Contact the service centre of your supplier to seek professional help if you still cannot fully understand after reading the manual or still cannot solve the problem.

2 General description

Unpacking your machine

When unpacking, inspect carefully for any damage that may have occurred during transit. Check carefully to ensure all the contents on the list below have been received in good condition.

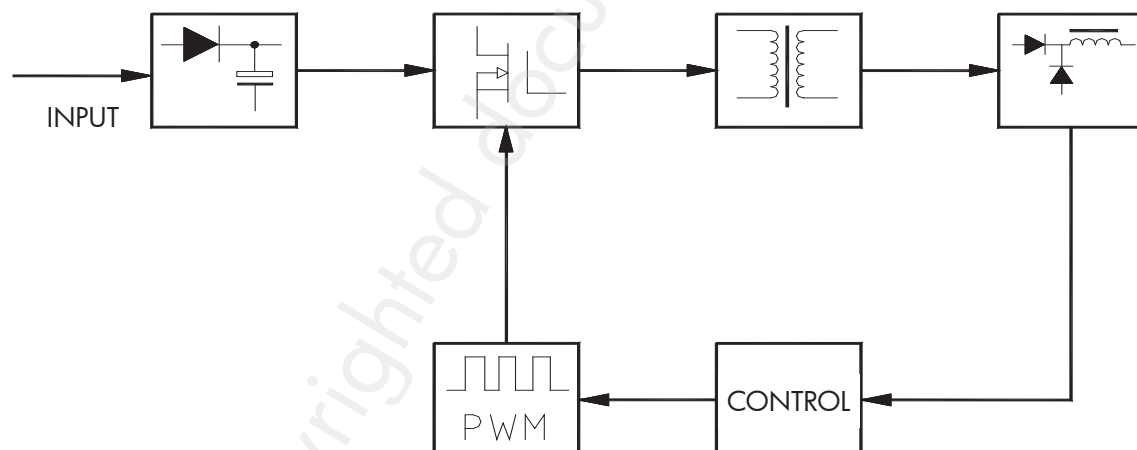
Included items:

No.	Description	Qty.	Picture
1	MIG welder	1 set	
2	Operator's manual	1 pc	
3	Electrode holder	1 pc	
4	Earth clamp	1 pc	
5	3m MIG torch	1 pc	

Operating environment

Adequate ventilation is required to provide proper cooling for the MIG205S. Ensure that the machine is placed on a stable level surface where clean cool air can easily flow through the unit. The MIG205S has electrical components and control circuit boards which will be damaged by excessive dust and dirt, so a clean operating environment is essential.

Block diagram

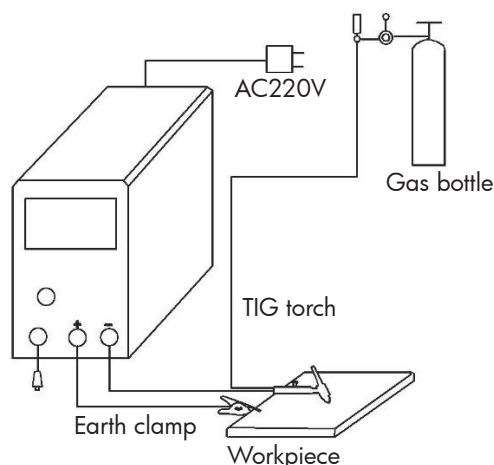


LIFT TIG also called the contact type arcing TIG

Needed items: inverter welder with LIFT TIG function, contact type MIG gun with one output power cable and one air tube.

The use way of LIFT TIG is shown as below:

The output power cable connect with the negative output terminal, and the air tube connect with the gas meter on the argon gas bottle. There is a nut cover on the air tube, which can connect with the gas meter. The thread specification for the gas meter and the nut should be the same. Then open the valve of the argon gas bottle and open the valve of the gas meter, we can control the gas flow by adjusting the gas regulating valve on the TIG gun. Make the tungsten needle touch the workpiece, lift the TIG gun up by little, then we can see the arcing.

**3 Technical parameters**

Model	MIG205S
Power supply voltage	Single phase 220 V \pm 15%
Input current	36 A
Power supply capacity	8 kVA
Current adjustment range	20~200 A
Output voltage	15~24 V
Rated output current	200 A
Rated output voltage	24 V
Rated duty cycle	30%
Power factor	0.75
Efficiency	85%
Wire feeder type	External/Internal
Post-flow time	1 sec
Welding wire diameter	0.6 / 0.8 / 1.0 mm
Machine size	480 x 310 x 430 mm
Machine weight	17 kg
Plate thickness	\geq 0.8 mm
Insulation class	F
Protection class	IP21S

Note: The welding duty cycle is the percentage of actual continuous welding time that can occur in a ten minute cycle. For example: 15% at 200 amps- this means the welder can weld continuously at 200 amps for 1.5 minutes and then the unit will need to be rested for 8.5 minutes.

The duty cycle can be affected by the environment in which the welder is used. In areas with temperatures exceeding 40 °C, the duty cycle will be less than stated. In areas less than 40 °C, higher duty cycles have been obtained

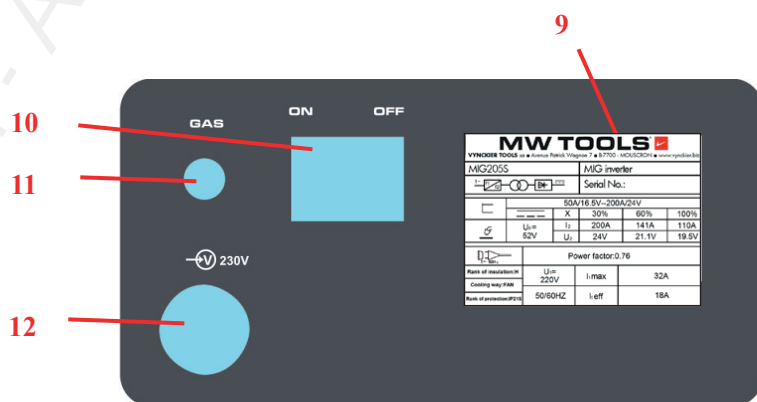
All tests on duty cycles have been carried out at 40 °C with a 50%. So in practical working conditions the duty cycles will be much greater than those stated above.

4 Structure of welder

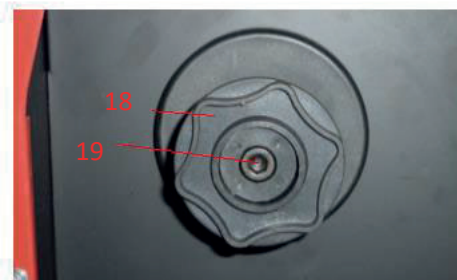
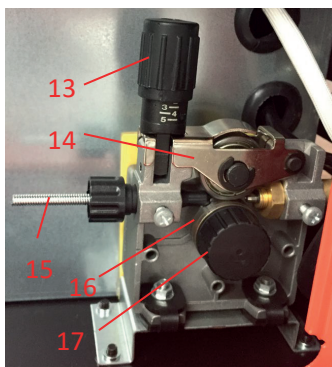
1. Left knob / welding mode selection knob/MIG voltage refine
2. Left button/ home button
3. Right knob /Parameter adjust knob
4. Right button / Parameter adjust button /wire speed/diameter/ inductance/2T/4T / HOT START/ARC FORCE
5. MIG Torch 'Euro Style' Connection Socket
6. Positive (+) Welding Output Terminal
7. Negative (-) Welding Output Terminal
8. Polar conversion line



9. Rating label
10. Power switch
11. Welding gas inlet
12. Power cable



13. Wire tension adjustment
14. Wire tension arm & support roller
15. Wire input guide
16. Wire drive roller
17. Drive roller retainer
18. Wire spool retainer
19. Spool brake adjustment



- 20. Torch trigger switch
- 21. Torch "Euro" connector
- 22. Workpiece earth clamp
- 23. Earth lead quick connector
- 24. Conical gas nozzle/shroud
- 25. Welding tip
- 26. Shroud spring
- 27. Tip adapter



5 Installation

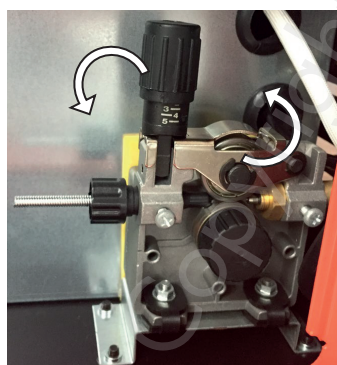
5.1 MIG welding set up and operation

5.1.1 Fitting the spool

1. Open the cover door for the wire feed compartment. Remove the wire spool retainer (18) by threading off anti clockwise.
2. Fit the 200 mm diameter wire spool to the spool holder, ensuring the end of the wires exits towards the wire feeder from the bottom of the spool. Refit the wire spool retainer (18) and tighten finger tight.
3. Set the spool brake tension by rotating the adjustment screw (19) using an Allen wrench. Clockwise to increase brake tension, anti-clockwise to decrease brake tension. The spool brake tension should be set so that the spool can rotate freely, but does not continue to rotate once the wire feed stops. This may need to be adjusted as the wire is used up and the spool weight decreases.

5.1.2 Loading wire feed

1. Release the wire feeder tension arm (14) by pivoting the wire feed tension adjuster (13) as pictured below.



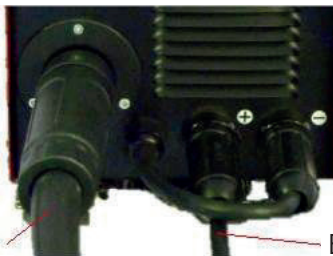
2. Check the wire drive roller (16) groove matches the selected MIG wire type and size. The drive roller will have two different sized grooves, the size of the groove in use is stamped on the side of the drive roller. For flux cored 'soft' wire, such as that used in gasless MIG welding, the drive roller groove has a serrated profile. For solid 'hard' MIG wire, the roller groove has a 'v' shaped profile.
3. The drive roller (16) is removed by threading the drive roller retainer (17) off in the anti-clockwise direction. Once the correct drive roller profile is selected, re-fit the drive roller.
4. Thread the MIG wire from the spool through the input guide tube (15), through the roller groove and into the outlet guide tube.
5. Replace the tension arm (14) and the tension adjustment (13). Double check the wire has located correctly in the drive roller groove.
6. Adjusting wire feed tension: this is accomplished by winding the knob on the wire tension adjustment arm (14). Clockwise will increase tension, anti-clockwise will decrease tension. There is a numbered scale on the tensioner to indicate the position. Ideal tension should be as little as possible, while maintaining a consistent wire feed with no drive roller slippage. Check all other possible causes of slippage, such as; incorrect/ worn drive roller, worn/ damaged torch consumables, blocked/ damaged torch feed liner, before increasing feed tension.

**WARNING!**

- **Before changing the feed roller or wire spool, ensure that the mains power is switched off.**
- **The use of excessive feed tension will cause rapid and premature wear of the drive roller, the support bearing and the drive motor.**

5.1.3 Set up for gasless MIG welding operation

1. Connect the MIG torch Euro connector (21) to the torch socket on the front of the welder (5). Secure by firmly hand tightening the threaded collar on the MIG torch Euro connector clockwise.
2. Check that the correct flux cored, gasless wire, matching drive roller (16) and welding tip (25) are fitted.
3. Connect torch connection power lead (8) to the negative (-) welding output terminal (7).
4. Connect earth lead quick connector (23) to the positive (+) output welding terminal (6). See picture below.



MIG Torch

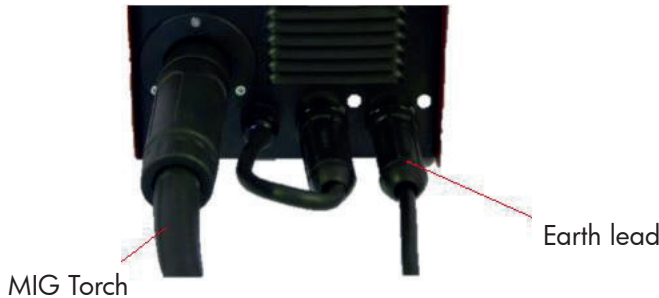
Earth lead

5. Connect earth clamp (22) to the work piece. Contact with workpiece must be strong contact with clean, bare metal, with no corrosion, paint or scale at the contact point.

5.1.4 Set up for gas shielded MIG welding operation

Note: Gas shielded MIG welding requires a shielding gas supply, gas regulator and gas shielded MIG wire. These accessories are not supplied standard with the MIG205S. Please contact your local dealer for details.

1. Connect the MIG torch Euro connector (21) to the torch socket on the front of the welder (5). Secure by firmly hand tightening the threaded collar on the MIG torch Euro connector clockwise.
2. Check that the correct gas shielded wire, matching drive roller (16) and welding tip (25) are fitted.
3. Connect torch connection power lead (8) to the positive (+) welding output terminal (6).
4. Connect earth lead quick connector (22) to the negative (-) output welding terminal (7). See picture below.



5. Connect earth clamp (22) to the work piece. Contact with workpiece must be strong contact with clean, bare metal, with no corrosion, paint or scale at the contact point.
6. Connect the gas regulator (optional) and gas line to the inlet on the rear panel (11). If the regulator is equipped with a flow gauge, the flow should be set between 8 – 15 l/minute depending on application. If gas regulator is not equipped with a flow gauge, adjust pressure so gas can just be heard coming out of the torch conical nozzle (24). It is recommended that gas flow is checked again, just prior to starting weld. This can be done by triggering the MIG torch with the unit powered up.

Connection of shield gas

Connect the CO₂ hose, which come from the wire feeder to the copper nozzle of gas bottle. The gas supply system includes the gas bottle, the air regulator and the gas hose. The gas hose should be inserted into the socket of machine's back, and use the hose clamp to tighten it to prevent leaking or air-in, so that the welding spot is protected.

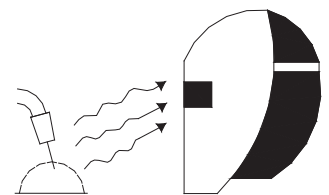
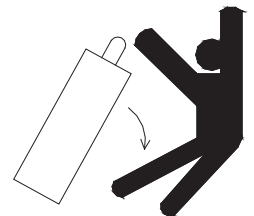
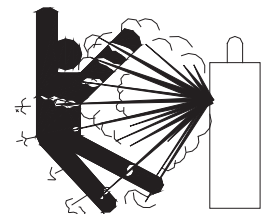
Please note:

1. Leakage of shielding gas affects the performance of arc welding.
2. Avoid the sun shine on the gas cylinder to eliminate the possible explosion of gas cylinder due to the increasing pressure of gas resulted from the heat.
3. It is extremely forbidden to knock at gas cylinder and lay the cylinder horizontally.
4. Ensure no person is up against the regulator, before the gas release or shut the gas output.
5. The gas output volume meter should be installed vertically to ensure the precisely measuring.
6. Before the installation of gas regulator, release and shut the gas for several time in order to remove the possible dust on the sieve to avail the gas output.



WARNING!

Since the arc of MIG welding is much strong than that of MMA welding, please wear welding helmet and protective clothing.

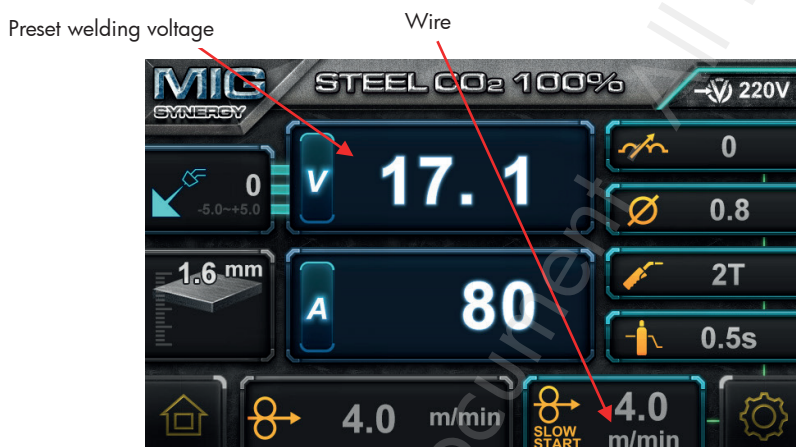


5.1.5 Controls for MIG welding

1. Switch the machine on using the mains power switch (10). Wait 5 seconds for the digital control program to load up. Press the left button (2) to mode selection, and select the mode by left knob (1), and press the left knob (1) to confirm the selection.



2. The multifunction digital display will show two numbers. On the left is the preset welding voltage, on the right is the preset wire feeding speed. These values are adjusted by rotating the right knob (3). Because of the synergic digital programming, both the voltage and the wire speed will adjust together.



3. To adjust the voltage independently, rotate left knob (1) to adjust the welding voltage. This will give the display screen as below:



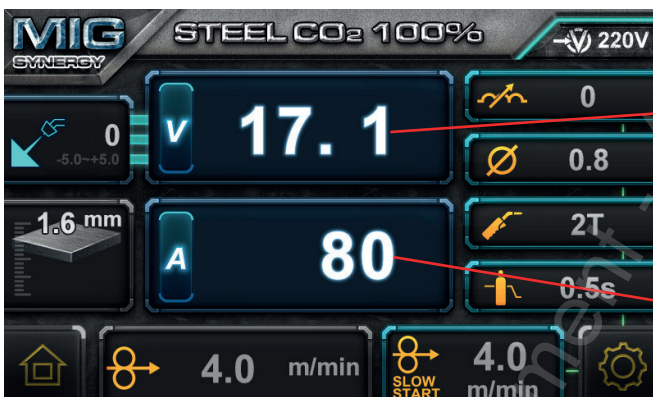
Then use the left knob (1) to adjust the welding voltage -5~+5 V from the standard synergic setting. This will not change the wire speed. It is recommended for ease of use that the wire feed target speed is adjusted first and then the voltage setting fine-tuned if necessary.

4. Press the right button (4) again to adjust the inductance of the welding arc. Use the right knob (3) to adjust the inductance from -10 (less inductance) to +10 (more inductance).



A quick note regarding inductance – this effectively adjusts the intensity of the welding arc inductance makes the arc 'softer', with less weld spatter. Higher inductance gives a stronger driving arc which can increase penetration. Optimum inductance settings are affected by many welding variables such as: material type, shielding gas joint type, welding amperage, wire size.

- The default value of inductance is 10, it is recommended to keep this value unless the operator is an experienced welder.
5. Press the right button (4) again to return to the main wire speed/voltage adjustment screen. If the control panel is not adjusted after 5 seconds it will also return to the primary MIG adjustment mode. Or press the left/right (1)/(3) to return to the primary MIG adjustment mode directly.
6. During welding the screen display will change to show the actual welding voltage and welding current as pictured below.



Actual welding voltage

Actual welding current

7. 2T/4T function: press the right button (4) ,2T/4T selection switch to move between 2T and 4T modes. 4T operation means the trigger is pulled once to start welding and pulled again to stop. This is useful for long weld joints. 2T mode, the trigger must be depressed and held during welding.



8. Wire check function: press the right button (4) again to enter to the wire check mode, rotate right knob (3) to select ON/OFF.



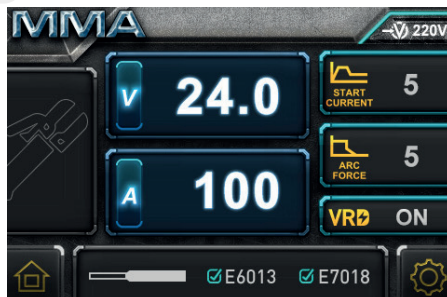
5.1.6 Feeding the wire

1. Remove the conical nozzle (24) and the welding tip (25) from the torch. The conical nozzle is removed by turning clockwise and pulling off simultaneously. The welding tip threads out of the tip adapter.
2. With the wire feed cover door still open pull the torch trigger (20) and check that the wire is feeding smoothly through the feed roller and into the torch.
3. Now stretch the torch lead and handle out as straight as possible from the machine and select the wire check function. This will start the feed motor running at full speed to feed the wire through the torch liner.
4. Once the wire comes out past the end of the torch neck, pull the torch trigger or press any button on the display to stop the automatic wire feed.
5. Close the wire feed cover door.
6. Replace the welding tip (25) and conical nozzle (24) back onto the torch neck and trim off any excess wire.
You are now ready to weld!

5.1.7 MMA/Stick mode operation

Note: MMA/Stick welding requires an MMA lead set.

1. Connect earth lead quick connector (23) to the negative (-) output welding terminal (7).
2. Connect earth clamp (22) to the work piece. Contact with workpiece must be strong contact with clean, bare metal, with no corrosion, paint or scale at the contact point.
3. Connect the ARC/electrode holder lead (optional) to the positive (+) welding output terminal.
Note: Some welding electrode types utilize different connection polarity. If in doubt, contact the electrode manufacturer.
4. Turn the machine on at the mains power switch (10).
5. Press the left button (2) to mode selection, and select the mode by left knob (1), and press the left knob (1) to confirm the MMA selection.



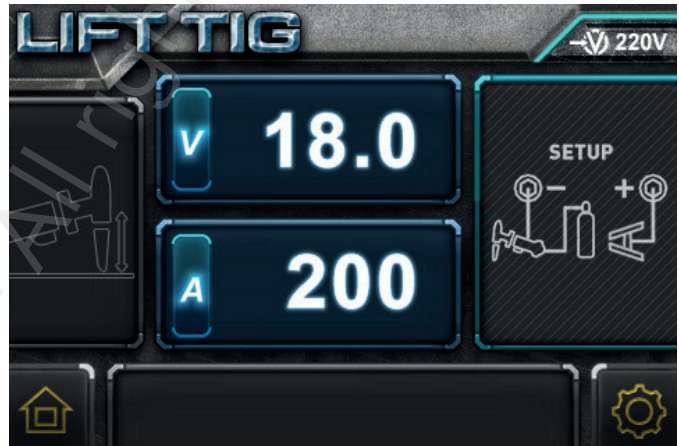
The screen will show the preset MMA welding current. This can be adjusted by rotating the welding parameter adjustment knob (3).

6. When welding the display will change to show actual welding volts and amperage.
7. VRD: VRD stands for Voltage Reduction Device. The open circuit voltage at the output terminals of an MMA welding power source is high enough to potentially cause an electric shock to a person if they come into contact with the live terminals. VRD is a safety system that reduces this open circuit voltage to a level where the risk of electric shock is minimized. It does, however, make striking of the arc more difficult. Press the right button (4) to switch VRD on/off.

5.1.8 Lift TIG operation

Note: TIG operation requires an argon gas supply, TIG torch, consumables and gas regulator. These accessories are not included standard with the MIG205S. Contact your supplier for further details.

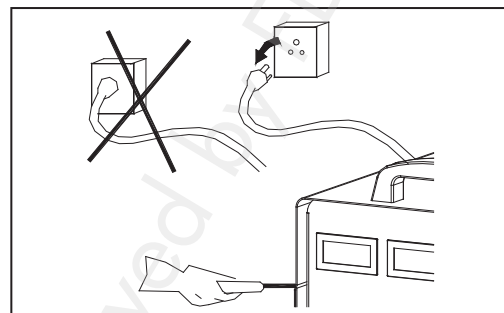
1. Connect earth lead quick connector (23) to the positive (+) output welding terminal (6).
2. Connect earth clamp (22) to the work piece. Contact with workpiece must be strong contact with clean, bare metal, with no corrosion, paint or scale at the contact point.
3. Connect the TIG torch power lead to the negative (-) welding output terminal (7).
4. Connect the gas supply to the TIG torch.
5. Turn the machine on at the mains power switch (10).
6. Press the left button (2) to mode selection, and select the mode by Left knob (1), and press the left knob (1) to confirm the LIFT TIG selection.



- The screen will show the preset LIFT TIG welding current. This can be adjusted by rotating the Right Knob (3).
7. When welding the display will change to show actual welding volts and amperage.

6 Maintenance

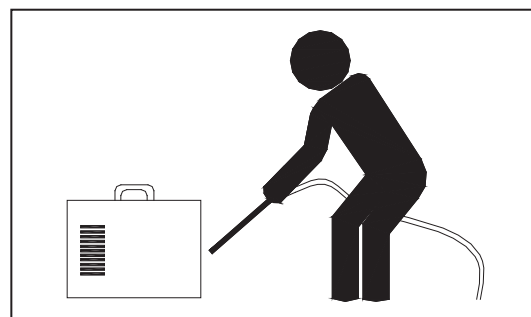
1. Disconnect input plug or power before maintenance or repair on machine.
2. Be sure input ground wire is properly connect to a ground terminal.
3. Check whether the inner gas-electricity connection is well (especially the plugs), and tighten the loose connection. If there is oxidization, remove it with sand paper and then re-connect.



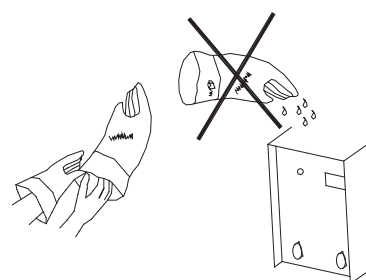
4. Keep hands, hair, loose clothing, and tools away from electrical parts such as fans, wires when the machine is switched on.



5. Clear the dust at regular intervals with clean and dry compressed air. If the working condition is with heavy smoke and air pollution, the welding machine should be cleaned daily.
6. The compressed air should be reduced to the required pressure lest the little parts in the welding machine be damaged.



7. To avoid water and rain, if there is, dry it in time, and check the insulation (including that between the connection and that between the case and the connection). Only when there is no abnormal phenomenon should the welding continue.
8. If the machine is not used for a long time, put it into the original packing in dry condition.



7 Daily checking

To make best use of the machine, daily checking is very important. During the daily checking, please check in the order of torch, wire-feeding vehicle, all kinds of PCB, the gas hole, and so on. Remove the dust or replace some parts if necessary. To maintain the purity of the machine, please use original welding parts.



WARNING!

Only the qualified technicians are authorized to undertake the repair and check task of this welding equipment in case of machine fault.

7.1 Power supply

Part	Check	Remarks
Control panel	Operation, replacement and installation of Switch.	
	Switch on the power, and check if the power indicator is on.	
Fan	Check if the fan is functioning and the sound generated is normal.	If the fan doesn't work or the sound is abnormal, do inner check.
Power supply	Switch on the power supply, and check if abnormal vibration, heating of the case of this equipment, variation of colours of case or buzz presents.	
Other parts	Check if gas connection is available, case and other joints are in good connection.	

7.2 Welding torch

Part	Check	Remarks
Nozzle	Check if the nozzle is fixed firmly and distortion of the tip exists.	Possible gas leakage occurs due to the unfixed nozzle.
	Check if there is spatter sticking on the nozzle.	Spatter possibly leads to the damage of torch. Use anti-spatter to eliminate the spatter.
Contact tip	Check if the contact tip is fixed firmly.	Unfixed contract tip possibly leads to unstable arc.
	Check if the contact tip is physically complete.	The physically incomplete contact tip possibly leads to unstable arc and arc automatically terminating.
Wire feeding hose	Make sure that there is the agreement of wire and wire feed tube.	Disagreement of the diameters of wire and wire feed tube possibly leads to the unstable arc. Replace it/them if necessary.
	Make sure that there is no bending or elongation of wire feed tube.	Bending and elongation of wire feed tube possibly leads to the unstable wire feed and arc. Replace it if necessary.
	Make sure that there is no dust or spatter accumulated inside the wire feed tube, which makes the wire feed tube blocked.	If there is dust or spatter, remove it.
	Check if the wire feed tube and O-shaped seal ring are physically complete.	The Physically incomplete wire feed tube or O-shaped seal ring possibly leads to the excessive spatter. Replace the wire feed tube or O-shaped seal ring if necessary.
Diffuser	Make sure that the diffuser of required specification is installed and is unblocked.	Defection weld or even the damage of torch occurs due to the non-installation of diffuser or the unqualified diffuser.

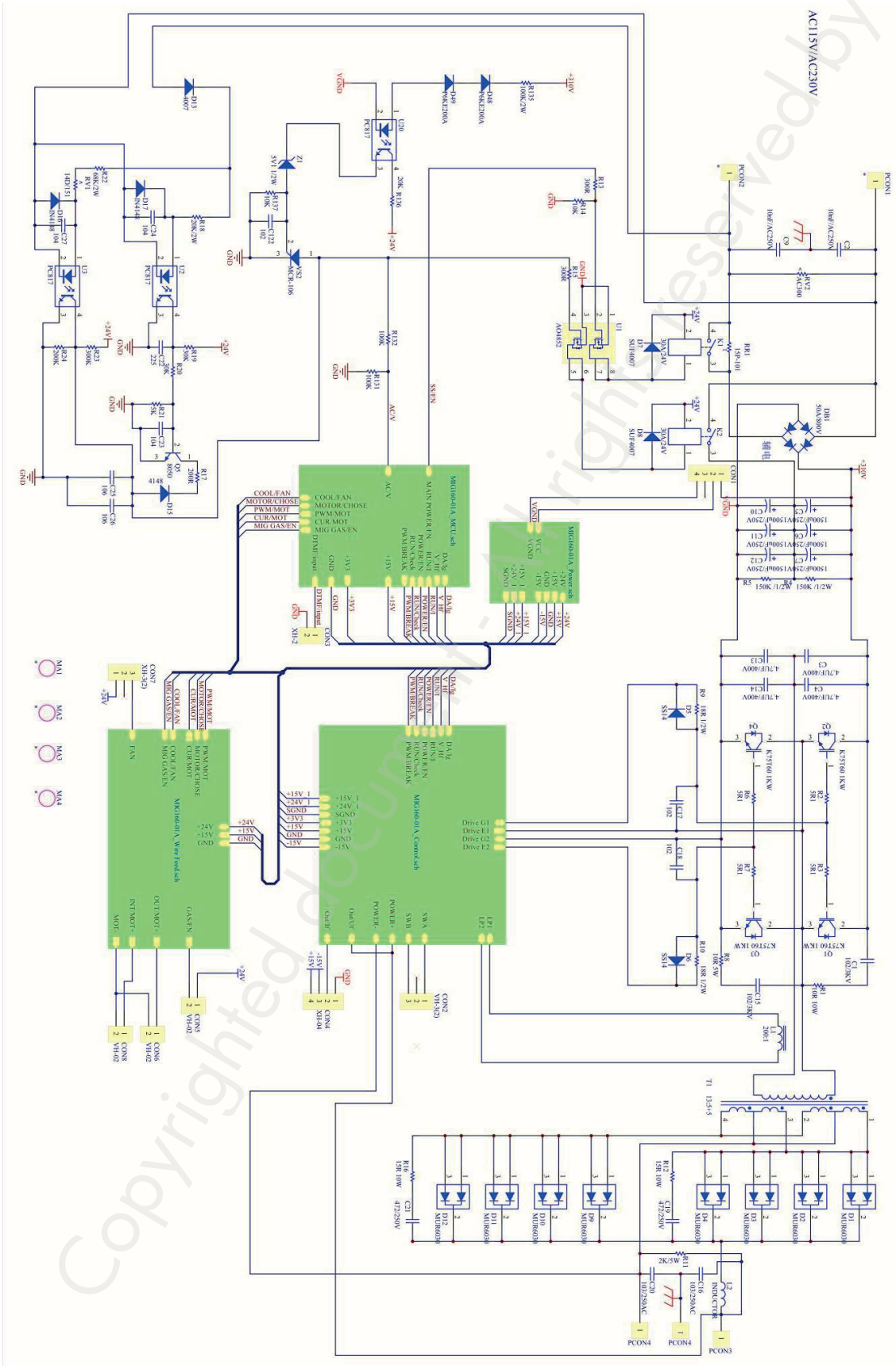
7.3 Wire feeder

Part	Check	Remarks
Pressure adjusting handle	Check if the pressure-adjusting handle is fixed and adjusted to the desired position.	The unfixed pressure-adjusting handle leads to the unstable welding output.
Wire-feeding hose	Check if there is dust or spatter inside the hose or beside wire-feeding wheel.	Remove the dust.
	Check if there is a diameter agreement of wire and wire-feeding hose.	Non-agreement of the diameter of wire and wire-feeding hose possibly leads to the excessive spatter and unstable arc.
	Check if rod and wire feeding groove are concentric.	Unstable arc possibly occurs.
Wire-feeding wheel	Check if there is an agreement of wire diameter and wire-feeding wheel.	Non-agreement of wire diameter and wire-feeding wheel possibly leads to the excessive spatter and unstable arc.
	Check if the wire groove is blocked.	Replace it if necessary.
Pressure adjusting wheel	Check if the pressure adjusting wheel can rotate smoothly, and it's physically complete.	Unstable rotation or physically incompleteness of the wheel possibly leads to unstable wire feeding and arc.

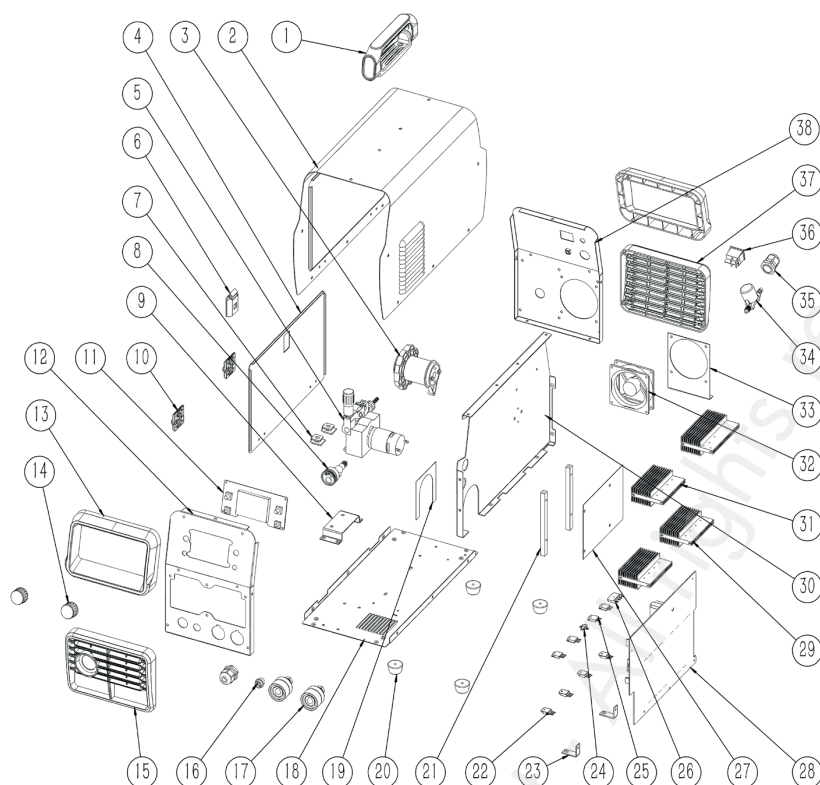
7.4 Cables

Part	Check	Remarks
Torch cable	Check if the cable of torch is twisted.	The twisted torch cable leads to unstable wire feeding and arc.
	Check if the coupling plug is in loose connection.	
Output cable	Check if the cable is physically complete.	Relevant measures should be taken to obtain stable weld and prevent the possible electric shock.
	Check if insulation damage or loose connection exists.	
Input cable	Check if the cable is physically complete.	
	Check if insulation damage or loose connection exists.	
Earth cable	Check if the earth cables are well fixed and not short-circuited.	Relevant measures should be taken to prevent the possible electric shock.
	Check if this welding equipment is well grounded.	

- NL** 8 Schakelschema
FR 8 Schéma électrique
EN 8 Wiring diagram



NL 9 Onderdelen
FR 9 Pièces détachées
EN 9 Spare parts



NO	NAME	NO	NAME
1	handle	20	rubber support
2	machine cover	21	fixed beam
3	wire spool shaft	22	rectifier diode
4	side plate	23	circuit board support
5	wire feeder	24	thermistor
6	lock	25	IGBT
7	gasket	26	rectifier bridge
8	wire feeder motor	27	block plate
9	wire feeder support	28	main board
10	hinge	29	radiator
11	front control board	30	clapboard
12	front panel	31	radiator
13	upper plastic panel	32	fan
14	knob	33	fan support
15	downward plastic panel	34	solenoid valve
16	2-pin aviation plug	35	wire buckle
17	35-50 quick connector	36	power switch
18	base plate	37	downward plastic panel
19	insulation plate	38	real panel

NL 10 EG conformiteitsverklaring
FR 10 Déclaration de conformité CE
EN 10 EC declaration of conformity

Fabrikant/Invoerder
Fabricant/Importateur
Manufacturer/Retailer

Vynckier Tools sa
Avenue Patrick Wagnon, 7
ZAEM de Haureu
B-7700 Mouscron

Verklaart hierbij dat het volgende product :
Déclare par la présente que le produit suivant :
Hereby declares that the following product :

Product **Booglasmaschine**
Produit **Poste à souder à l'arc**
Product **Arc welding machine**

Order nr. : **MIG205S (829000202)**

Test report reference: **705201615701-01**

Geldende EG-richtlijnen **2014/35/EU**
Normes CE en vigueur **EN 60974-1:2012**
Relevant EU directives

Overeenstemt met de bestemming van de bovengenoemde richtlijnen - met inbegrip van deze betreffende het tijdstip van de verklaring der geldende veranderingen.

Correspond aux directives citées ci-dessus, y compris aux modifications en vigueur au moment de cette déclaration.

Meets the provisions of the aforementioned directive, including, any amendments valid at the time of this statement.

Mouscron, 14/08/2020

Bart Vynckier, Director
Vynckier Tools sa

