



V1.0 30.06.22

WELDINGSHOP

VOOR ELKE LASSER

DIGIMIG 200 simpel synergisch inverterlasapparaat

Sherman[®]
— digitec —



Let op dit is een automatische vertaling waardoor zinnen of woorden niet geheel correct kunnen voorkomen.



OPMERKING!

Lees deze instructies voordat u het apparaat installeert en in bedrijf stelt

1. ALGEMENE OPMERKINGEN

Inbedrijfstelling en bediening van het apparaat kan alleen worden gemaakt na zorgvuldige lezing van deze gebruikershandleiding.

Vanwege de voortdurende technische ontwikkeling van het apparaat kunnen het uiterlijk en sommige functies ervan worden gewijzigd en kan de werking ervan in details verschillen van de beschrijvingen in de handleiding en op het karton. Dit is geen apparaatfout, maar het resultaat van voortgang en voortdurende aanpassingswerkzaamheden van het apparaat. De standaarduitrusting van het apparaat kan ook veranderen.

Schade aan het apparaat veroorzaakt door onjuiste bediening zal resulteren in het verlies van garantierechten. Eventuele wijzigingen aan de gelijkrichter zijn verboden en maken de garantie ongeldig.

2. VEILIGHEID

Werknemers die het apparaat bedienen, moeten over de nodige kwalificaties beschikken die hen het recht geven laswerkzaamheden uit te voeren:

- moet beschikken over de kwalificaties van een elektrische lasser op het gebied van lassen in gasschilden,
- de beginselen van gezondheid en veiligheid kennen bij de werking van elektrische apparatuur zoals lasapparatuur en hulptoebehoren die door elektriciteit worden aangedreven;
- de regels van gezondheid en veiligheid kennen bij het bedienen van cilinders en installaties met gecombineerd gas (argon),
- Ken de inhoud van deze handleiding en bedien het apparaat voor het beoogde doel.

WAARSCHUWING



Lassen kan de veiligheid van de operator en anderen in de omgeving in gevaar brengen. Daarom moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen bij het lassen. Voordat u gaat lassen, moet u vertrouwd raken met de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften die op de werkplek van kracht zijn.

Tijdens elektrisch lassen met de MIG/MAG-methode bestaan de volgende gevaren:

- **ELEKTRISCHE SCHOK**
- **DE NEGATIEVE IMPACT VAN DE BOOG OP DE OGEN EN HUID VAN EEN PERSOON**
- **VERGIFTIGING DOOR DAMPEN EN GASSEN**
- **BRANDWONDEN**
- **EXPLOESIE- EN BRANDGEVAAR**
- **LAWAAI**

Preventie van elektrische schokken:

- sluit het apparaat aan op een technisch functionele elektrische installatie met passende bescherming en nulefficiëntie (extra bescherming tegen elektrische schokken); andere apparaten op de werkplek van de lasser moeten ook worden gecontroleerd en correct op het netwerk worden aangesloten,
- installeer stroomdraden met het apparaat uitgeschakeld,
- raak niet tegelijkertijd de niet-geïsoleerde delen van de elektrodehouder, de elektrode en het werkstuk aan, met inbegrip van de behuizing van het apparaat;
- gebruik geen houders en stroomdraden met beschadigde isolatie,
- in omstandigheden met een bijzonder risico op elektrische schokken (werk in omgevingen met een hoge luchtvochtigheid en gesloten tanks) werken met een assistent die het werk van de lasser ondersteunt en waakt over de veiligheid, gebruik kleding en handschoenen met goede isolerende eigenschappen,
- als u onregelmatigheden opmerkt, moet u bevoegde personen vragen deze te verwijderen,
- Het is verboden om het apparaat te bedienen met de deksels verwijderd.

Preventie van de negatieve impact van de elektrische boog op de ogen en de huid van een persoon:

- Draag beschermende kleding (handschoenen, schort, leren laarzen),
- Gebruik beschermende schilden of vizieren met een goed geselecteerd filter,
- Gebruik beschermende gordijnen gemaakt van niet-ontvlambare materialen en selecteer op de juiste manier de kleuren van muren die schadelijke straling absorberen.

Preventie van vergiftiging door dampen en gassen die vrijkomen bij het lassen van de elektrodecoating en verdamping van metalen:

- Gebruik ventilatieapparaten en sjorringen die zijn geïnstalleerd in stations met beperkte luchtverversing,
- Blaas frisse lucht bij het werken in krappe ruimtes (tanks),
- Gebruik maskers en beademingsapparaten.

Preventie van brandwonden:

- Draag geschikte beschermende kleding en schoeisel om te beschermen tegen brandwonden door boogstraling en spatten,
- Vermijd het bevuilden van kleding met vetten en oliën die ervoor kunnen zorgen dat het ontbrandt.

Explosie- en brandpreventie:

- Het is verboden om het apparaat te bedienen en te lassen in kamers die worden bedreigd door explosie of brand,
- Het lasstation moet zijn uitgerust met brandbestrijdingsapparatuur,
- Het lasstation moet zich op een veilige afstand van brandbare materialen bevinden.

Preventie van negatieve geluidseffecten:

- Draag oordoppen of andere middelen voor geluidsbescherming,
- Waarschuw voor gevaar voor de omwonenden.



WAARSCHUWING!

Gebruik geen stroombron om bevroren leidingen te ontdooien.

Voordat u het apparaat start, moet u:

- Controleer de status van elektrische en mechanische verbindingen. Het is verboden om houders en stroomdraden met beschadigde isolatie te gebruiken. Onjuiste isolatie van beugels en stroomdraden dreigt met elektrische schokken,
- Zorg voor goede werkomstandigheden, d.w.z. zorg voor de juiste temperatuur, luchtvochtigheid en ventilatie op de werkplek. Buiten afgesloten ruimtes, beschermen tegen neerslag,
- Plaats de gelijkrichter in een positie die een eenvoudige bediening mogelijk maakt. Personen die het lasapparaat bedienen, moeten:
 - beschikken over kwalificaties voor elektrisch lassen volgens de MIG/MAG-methode;
 - de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften die van toepassing zijn op laswerkzaamheden kennen en naleven,
 - gebruik geschikte, gespecialiseerde beschermingsmiddelen: handschoenen, schort, rubberen laarzen, schild of lashelm met een goed geselecteerd filter,
 - Ken de inhoud van deze bedieningshandleiding en bedien het lasapparaat voor het beoogde doel.

Eventuele reparaties aan het apparaat kunnen alleen worden uitgevoerd nadat de stekker uit het stopcontact is gehaald.

Wanneer het apparaat is aangesloten op het netwerk, is het verboden om met de blote hand of door vochtige kleding elementen aan te raken die deel uitmaken van het lasstroomcircuit.

Het is verboden om de buitenste deksels te verwijderen met het apparaat aangesloten op het netwerk.

Elke wijziging van de gelijkrichter op zichzelf is verboden en kan een verslechtering van de veiligheidsomstandigheden betekenen.

Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen met inachtneming van de arbeidsveiligheidsvoorwaarden die van toepassing zijn op elektrisch materiaal.

Het is verboden om het lasapparaat te bedienen in ruimtes die bedreigd zijn door explosie of brand! Het lasstation moet zijn uitgerust met brandbestrijdingsapparatuur.

Wanneer u klaar bent, koppelt u het netsnoer los van het lichtnet.

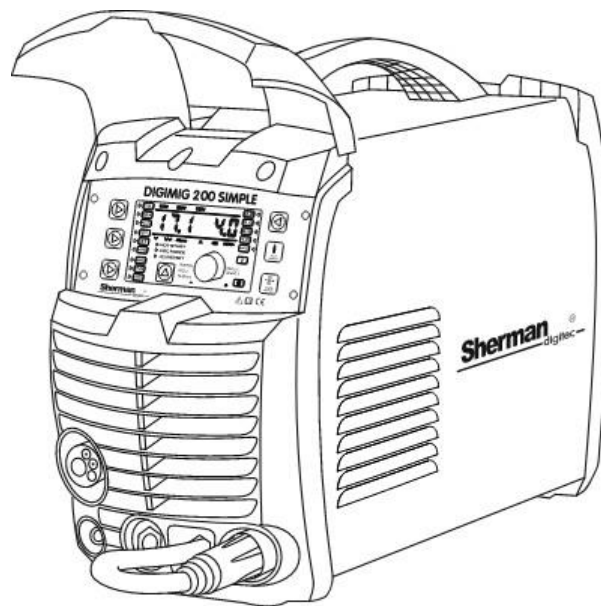
De hierboven gepresenteerde gevaren en algemene gezondheids- en veiligheidsbeginselen putten de kwestie van de veiligheid van lassers niet uit, omdat ze geen rekening houden met de specificiteit van de werkplek. Een belangrijke aanvulling daarop zijn gezondheids- en veiligheidsinstructies op het werk, evenals training en instructie door toezichthoudende medewerkers.

3. OVERZICHT

Het synergetische lasapparaat DIGIMIG 200 SIMPLE wordt gebruikt voor het handmatig lassen van staal en non-ferrometalen. Het maakt MMA (gecoate elektrode), LIFT TIG (met boogontsteking door wrijven) en MIG-methoden mogelijk. De MIG-methode kan worden gebruikt in handmatige en synergetische modus, waardoor de werking ervan wordt vereenvoudigd en het gebruik van het lasapparaat door mensen met minder ervaring en hobbyisten mogelijk is. Dankzij de verandering van polariteit maakt het apparaat MIG-lassen mogelijk met behulp van zowel standaarddraden in het beschermende gasschild als zelfaafschermende poederdraden.

Het apparaat is gemaakt van IGBT-technologie die zorgt voor een aanzienlijke vermindering van het gewicht en de afmetingen van het lasapparaat en een verhoging van de efficiëntie terwijl het energieverbruik wordt verminderd.

Het lasapparaat wordt gebruikt in afgesloten of overdekte ruimtes, niet blootgesteld aan directe weersinvloeden.



4. TECHNISCHE PARAMETERS

4.1 Lasapparaat

Voedingsspanning:	230V 50 Hz wisselstroom
Maximaal stroomverbruik:	8,5 kVA
Nominale lasstroom:/ inschakelduur	MIG: 200A / 20%; MMA: 160A / 20%; TIG: 200A/20%
Nominale onbelaste spanning	50 volt
Diameters van spoelen met draad:	100mm, 200mm
Maximaal stroomverbruik:	39 ampère
Netwerkbeveiliging:	25 ampère
Massa:	8,6 kg
Afmetingen [mm]:	450 x 175 x 315 mm
Bescherming:	Ip21s

4.1.1 Parameteraanpassingsbereiken

Lasstroom:	MIG: 50 – 200 A; MMA: 10 – 160 A; TIG: 10 - 200 A
Lasspanning:	MIG: 16,5 – 24,0 V
Draadaanvoersnelheid:	2 – 12,8 m/min
Inductie:	-10 – +10
Warme start	0 – 10
Boogkracht	0 – 10
Vrd	aan / uit
Lasspanningscorrectie	-1,0 – +1,0 V

4.2 MIG-beugel

Type handvat:	TW-15
Maximaal draagvermogen:	160 A (CO2)
Type koeling:	Gas
Koelgasstroom:	10-18 l/min
Lengte:	3 meter

Inschakelduur

De duty cycle is gebaseerd op een periode van 10 minuten. Een duty cycle van 20% betekent dat er na 2 minuten gebruik een pauze van 8 minuten nodig is. Een duty cycle van 100% betekent dat het apparaat continu kan werken, zonder onderbrekingen.

Opmerking! Verwarmingsproeven werden uitgevoerd bij omgevingsluchttemperatuur. De duty cycle bij 40°C werd bepaald door simulatie.

Bescherming

IP bepaalt de mate waarin het apparaat bestand is tegen het binnendringen van vaste en waterverontreinigingen. IP21S betekent dat het apparaat is ontworpen voor gebruik in afgesloten ruimtes.

VRD-functie

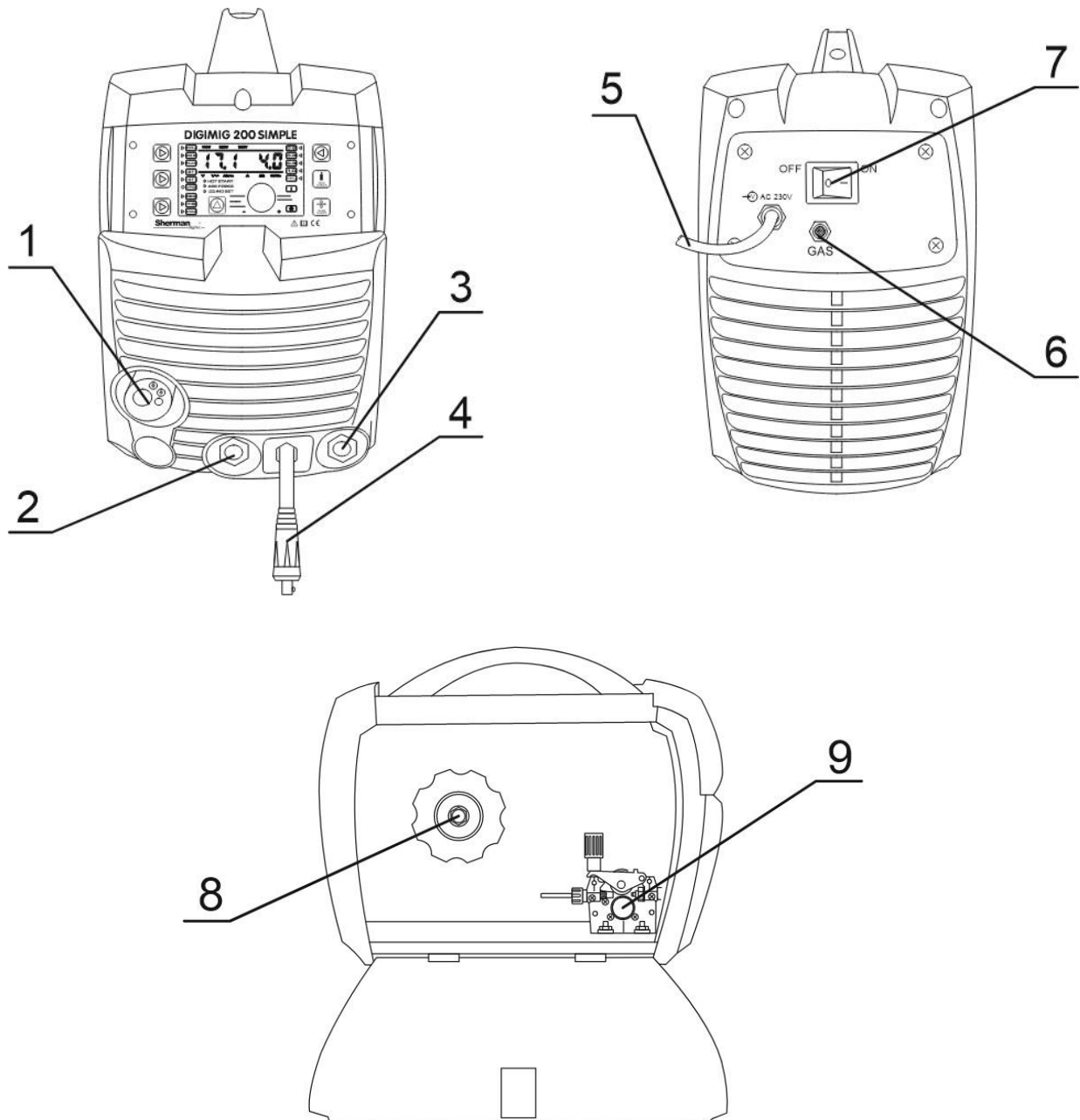
VRD-functie verlaagt de spanning in de onbelaste toestand. De juiste spanningswaarde wordt pas hersteld vlak voordat de boog ontbrandt. Dit minimaliseert het risico op elektrische schokken, maar in sommige gevallen kan het moeilijk zijn om de boog te ontsteken.

Bescherming tegen oververhitting

De IGBT-module wordt beschermd tegen oververhitting door een beschermende installatie die het lascircuit van het apparaat uitschakelt. De activering van de beveiliging wordt aangegeven door het verschijnen van de alarminscriptie op het display. Na enkele minuten wordt het lasapparaat afgekoeld tot een temperatuur waardoor het automatisch kan worden ingeschakeld. Koppel de stroom gedurende deze tijd niet los, omdat de continu werkende ventilator de interne koellichamen van het apparaat koelt om de temperatuur sneller te verlagen. Vergeet na het opnieuw opstarten niet om de lasparameters te beperken voor verdere continue werking van het apparaat.

5. HET APPARAAT VOORBEREIDEN VOOR GEBRUIK

In het geval van opslag of transport van het apparaat in vorstomstandigheden, is het noodzakelijk om het apparaat op een temperatuur boven nul te brengen voordat het werk begint.

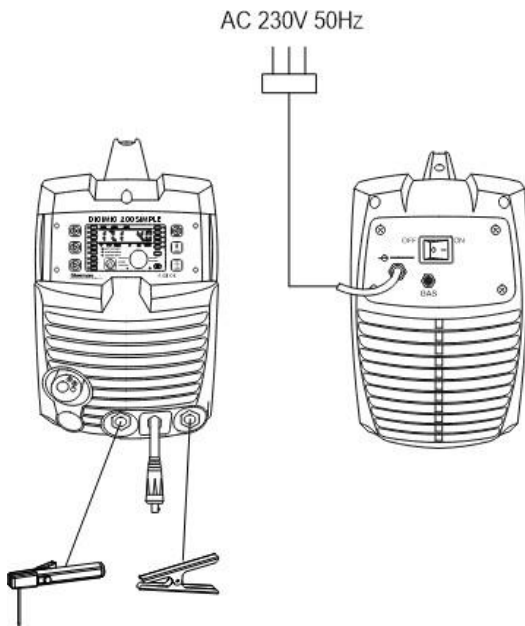


- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. MIG beugel aansluiting | 6. Afschermdende gasaansluiting |
| 2. Socket "-" | 7. Aan/uit-schakelaar |
| 3. Socket "+" | 8. Draadspoolsteel |
| 4. Polariteitswisselstekker | 9. Draadaanvoerunit |
| 5. Stroomkabel | |

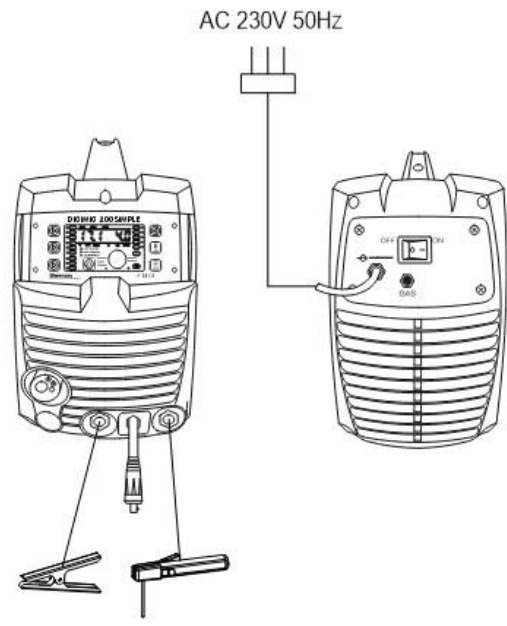
5.1 Draden aansluiten

5.1.1 MMA-methode

De uiteinden van de laskabels moeten worden aangesloten op de aansluitingen (2) en (3) op het voorpaneel, zodat de elektrodehouder de juiste pool voor de elektrode heeft. De polariteit van de aansluiting van laskabels is afhankelijk van het type elektrode dat wordt gebruikt en wordt aangegeven op de elektrodeverpakking (negatieve DCEN- of positieve DCEP-polariteit). De aardedraadklem moet zorgvuldig op het gelaste materiaal worden bevestigd. Sluit de stekker van het apparaat aan op het 230V 50Hz-stopcontact.



DCEN (doorverwijspagina)

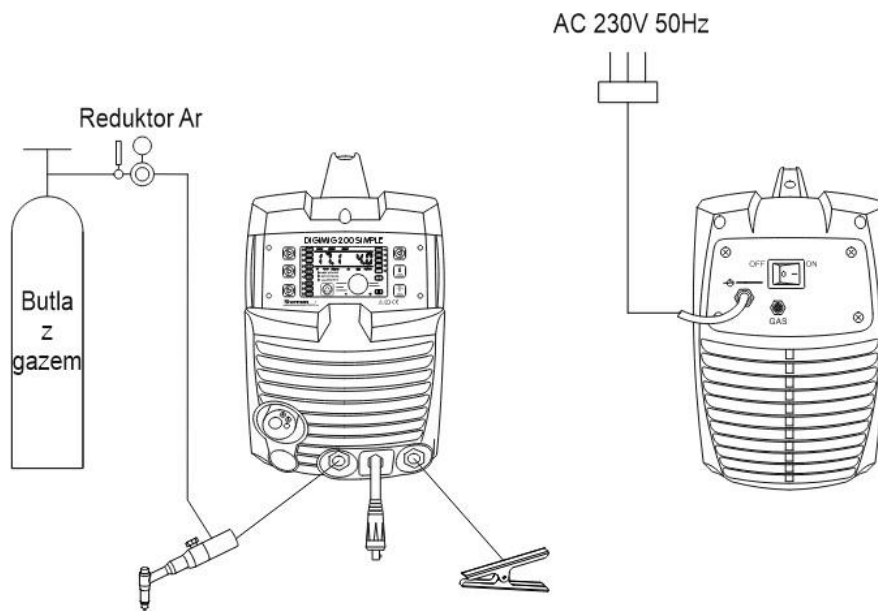


DCEP

5.1.2 TIG-methode

Voor het lassen volgens deze methode is het noodzakelijk om een extra TIG-toorts te gebruiken. Een gasgekoelde handgreep met een stroomcapaciteit van 200A uitgerust met een afschermingsgasregelklep is vereist.

De stroomaansluiting van de houder moet worden aangesloten op het stopcontact met negatieve polariteit (2) en de gasleiding op het verloopstuk op de gasfles. Verbind de positieve pool van de bron (3) met het gelaste materiaal door middel van een draad met een tanglem. Sluit de stekker van het apparaat aan op het 230V 50Hz-stopcontact.

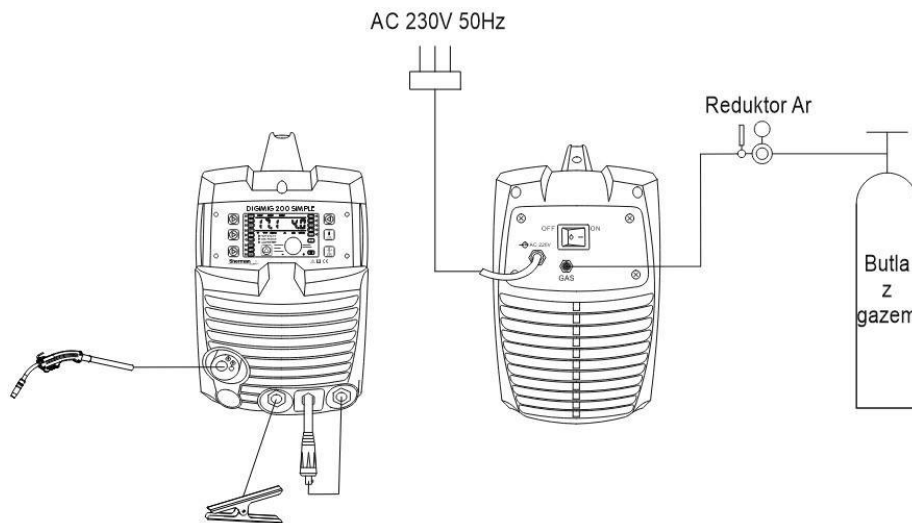


5.1.3 MIG-methode en solderen

5.1.3.1 Lassen en solderen in beschermende gasafscherming

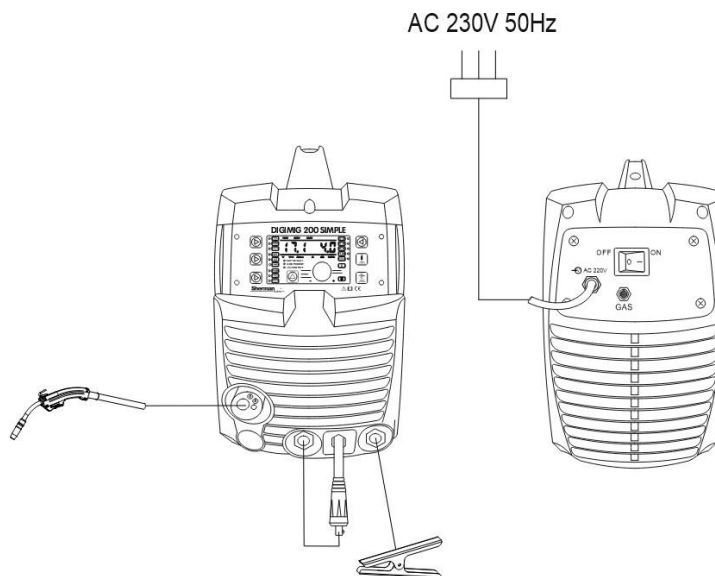
Sluit de huidige aansluiting van de houder aan op de MIG-toortsaansluiting (1). De gasleiding van het verloopstuk moet worden geleid en bevestigd aan de gasaansluiting (6) aan de achterkant van het apparaat. Plaats de stekker voor de polariteitsverandering (4) in de "+"-aansluiting (3). Negatieve bronpool (2) verbinden met materiaal

gelast met een draad met een tangklem. Sluit de stekker van het apparaat aan op het 230V 50Hz-stopcontact.



5.1.3.2 Zelfafschermend staal draadlassen

Sluit de huidige aansluiting van de houder aan op de MIG-toorts aansluiting (1). Plaats de polariteitswisselstekker (4) in het stopcontact "-" (2). Verbind de positieve pool van de bron (3) met het gelaste materiaal door middel van een draad met een tangklem. Sluit de stekker van het apparaat aan op het 230V 50Hz-stopcontact.



5.2 Afschermende gasaansluiting

1. Beveilig de gasfles tegen omvallen.
2. Schroef de cilinderklep even los om eventuele verontreinigingen te verwijderen.
3. Installeer het verloopstuk op de cilinder.
4. Sluit het verloopstuk met een slang aan op de gasaansluiting (6) aan de achterkant van het lasapparaat.
5. Schroef de cilinder en de verloopklep los.

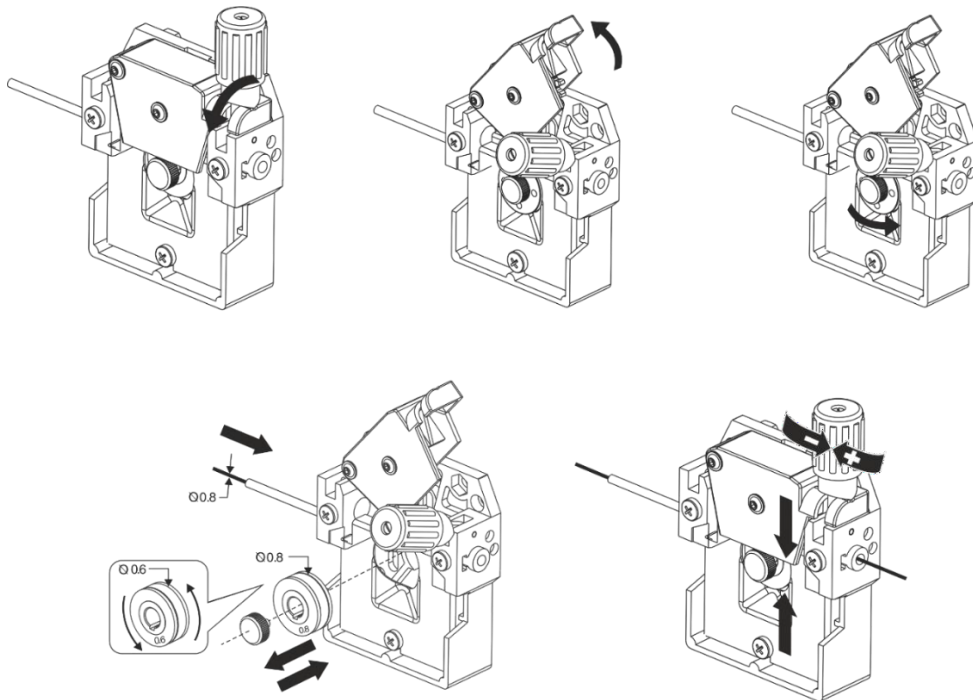
5.3 Aansluiting op het lichtnet

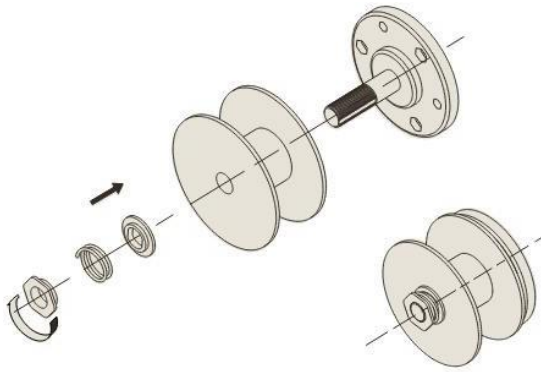
1. Apparaat horen zijn Gebruikt alleen in Indeling Macht enkelfasig, driedraads, met geaard nulpunt.

2. De DIGIMIG 200 SIMPLE omvormer gelijkrichter is ontworpen om te werken met een 230V 50 Hz netwerk beschermd door 25 A zekeringen met een vertraagde actie. De voeding moet stabiel zijn, zonder spanningsdalingen.
3. Het apparaat is uitgerust met een kabel en een stekker. Voordat u de voeding aansluit, moet u ervoor zorgen dat de aan/uit-schakelaar (7) in de uit-stand staat.

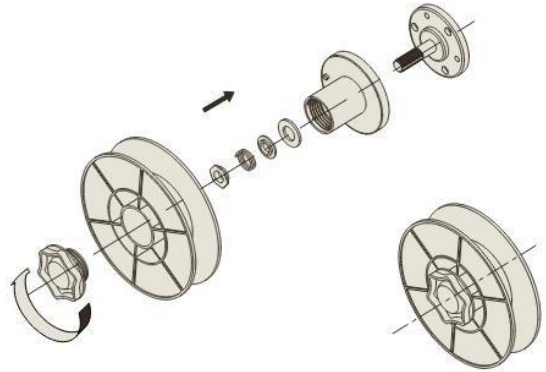
5.4 Een spoel opzetten met elektrodedraad

1. Open de zijklep van de behuizing.
2. Bevestig de elektrodedraadspoel aan de doorn.
3. Zet de spoel vast tegen vallen.
4. Laat de druk van de invoerrollen los.
5. Controleer of de aandrijfrollen geschikt zijn voor het type en de diameter van de draad. Zet indien nodig op de juiste rol. Gebruik voor staaldraden rollen met V-groeven en voor aluminium draden met U-vormige groeven.
6. Stomp het uiteinde van de elektrodedraad af.
7. Steek de draad door de aandrijfrol van de feeder in de houder.
8. Druk de draad in de groeven van de aandrijfrol.
9. Verwijder de huidige punt van de houder, schakel de voeding naar het lasapparaat in en trek de draad in de houder van het lasapparaat door op de knop in de handgreep van de lastoorts te drukken of met behulp van de knop (F) op het apparaatpaneel.
10. Nadat de draad in de uitlaat van de houder verschijnt, laat u de knop los en windt u de huidige punt op.
11. Pas de klemkracht van de feederrol aan door aan de drukknoop te draaien. Te weinig klemkracht zal resulteren in het wegglijden van de aandrijfrol, te veel klemkracht zal de voedingsweerstand verhogen, wat kan leiden tot vervorming van de draad en schade aan de feeder.

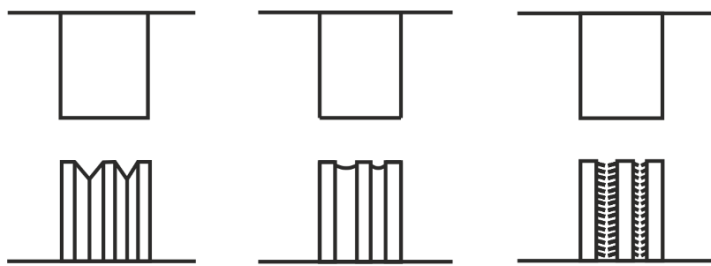




D100 spoel



Spoel D200



V-stal

U-aluminium

Drut
samoosłonowy

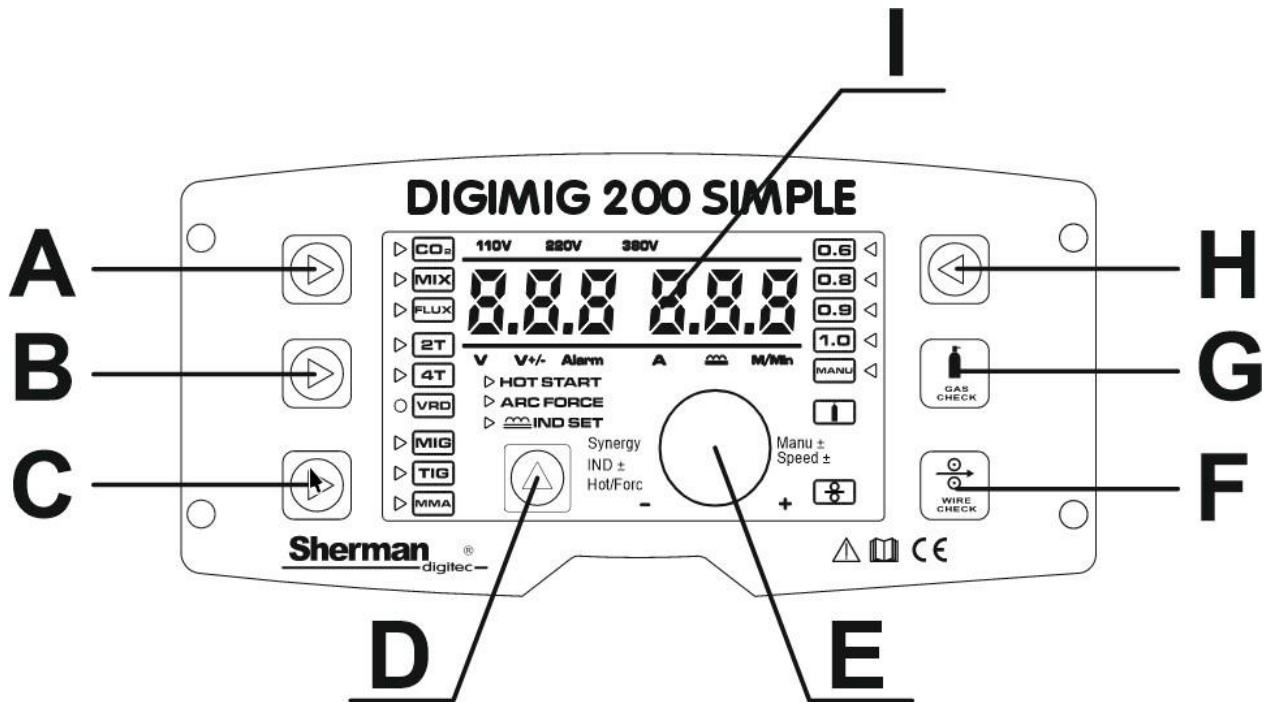
5.5 De MIG-handgreep voorbereiden voor gebruik

Afhankelijk van het type materiaal dat moet worden gelast en de diameter van de elektrodedraad, bevestigt u de juiste stroompunt en draadgeleidingsinzet aan de MIG-houder.

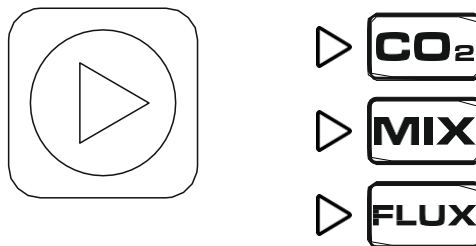
Gebruik voor het lassen van staal stalen lasstroomklemmen en een stalen inzetstuk. Gebruik in het geval van aluminiumlassen de huidige terminals voor aluminiumlassen en tefloncartridges.

6. DIENST

6.1 Voorpaneel



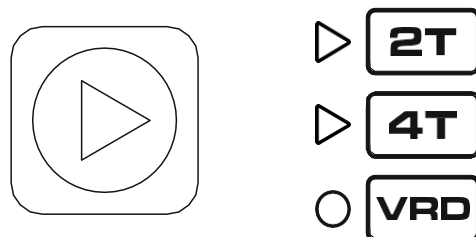
A – Afschermingsgaskeuze knop



De knop is alleen actief als MIG-lassen is geselecteerd. Het wordt gebruikt om beschermgas te selecteren.

CO ₂	Met kooldioxide afgeschermd lassen
MENGE N	Afgeschermd lassen van het Ar+CO ₂ mengsel
FLUX	Lassen met zelfafschermende draad (zonder gas).

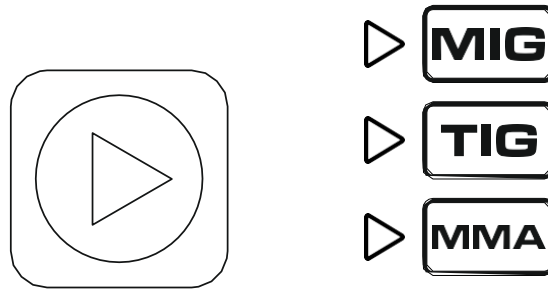
B – Bedieningsknop voor bron/VRD-functie



Tijdens MIG- en TIG-lassen wordt de knop gebruikt om de besturingsmodus van het lasapparaat te selecteren en tijdens MMA-lassen om de VRD-functie in of uit te schakelen.

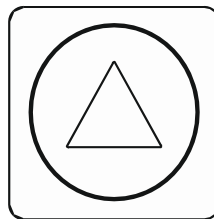
2t	In de 2T-modus zorgt het indrukken van de schakelaar in de handgreep van de handgreep ervoor dat de boog ontbrandt. Lassen Het wordt geleid met de schakelaar ingedrukt. Het loslaten van de schakelaar zal het lassen voltooien.
4t	In de 4T-modus zorgt het indrukken van de schakelaar in de handgreep van de handgreep ervoor dat de boog ontbrandt. Laat vervolgens de schakelaar los en voer het lassen uit met de schakelaar losgelaten. Als u nogmaals op de schakelaar drukt, is het lassen voltooid.
Vrd	VRD-functie verlaagt de spanning in de onbelaste toestand. De juiste spanningswaarde wordt pas hersteld vlak voordat de boog ontbrandt. Dit minimaliseert het risico op elektrische schokken, maar in sommige gevallen kan het moeilijk zijn om de boog te ontsteken.

C – Selectieknop voor lasmethode



De knop wordt gebruikt om de lasmethode te selecteren.

D – Hot Start / Boogkracht / Inductie



Tijdens het MMA-lassen wordt de knop gebruikt om de Hot Start- en Arc Force-aanpassingen te selecteren en tijdens MIG-lassen om de inductie-instelling te selecteren.

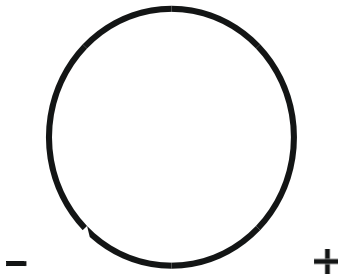
Warme start	De Hot Start-functie wordt in de volksmond een hot start genoemd. Het werkt op het moment van boogontsteking, waardoor de lasstroom tijdelijk toeneemt boven de door de lasser ingestelde waarde. Hot Start is ontworpen om te voorkomen dat de elektrode aan het materiaal blijft plakken en is een grote hulp bij het ontsteken van de boog. In geval van lassen Het wordt aanbevolen om lage waarden van deze functie te gebruiken, omdat dit burn-out van het gelaste materiaal kan veroorzaken.
Boogkracht	Boogkracht past de dynamiek van de lasboog aan. Het verkorten van de lengte van de boog gaat gepaard met een toename van de lasstroom, waardoor de boog stabiliseert. Een waardedaling resulteert in een zachte boog en een kleinere penetratiediepte, terwijl een waardestijging resulteert in een diepere penetratie en de mogelijkheid van kortbooglassen. Met een hoge functie-instelling kan boogkracht worden gelast met een minimale booglengte en een hoge smeltsnelheid van de elektrode.
Inductie	Met de instelbare inductie kunt u de boogkarakteristieken optimaliseren, afhankelijk van de dikte van het werkstuk en de lasmethode en -omstandigheden. De functie is handig

tijdens MIG/MAG-lassen van dunne onderdelen, waardoor ze niet doorbranden, en tijdens het solderen van gegalvaniseerde elementen.

Het wijzigen van de inductiewaarde vermindert ook de hoeveelheid lasspatten tijdens CO₂-afgeschermd lassen. Hoe groter de inductiewaarde (+), hoe minder spatten, wanneer de waarde negatief is (-), neemt de hoeveelheid spatten toe. De optimale instelling van de inductiewaarde is afhankelijk van verschillende factoren en kan afwijken van standaardaanbevelingen, dus deze moet experimenteel worden geselecteerd tijdens lastests.

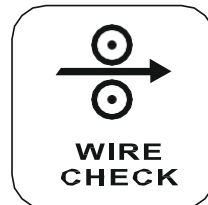
Aanpassing van deze parameter maakt het ook mogelijk om dunne (tot 3 mm) elementen te solderen die zijn gegalvaniseerd met draden gemaakt van CuSi3-koperlegering in zuiver argonschild of in sommige gevallen, Ar/CO₂ mengsels.

E – Multifunctionele knop



De knop wordt gebruikt om de lasparameters aan te passen. Als u de knop naar links draait, neemt deze af en draait u deze naar rechts, waardoor de waarde van de parameter toeneemt. Bij het lassen met behulp van de MIG-methode in synergetische modus, drukt het indrukken van de knop over op lasspanningscorrectie. In de handmatige modus schakelt het indrukken van de knop tussen het aanpassen van de lasspanning en het aanpassen van de draadaanvoersnelheid.

F – Draadverlengknop



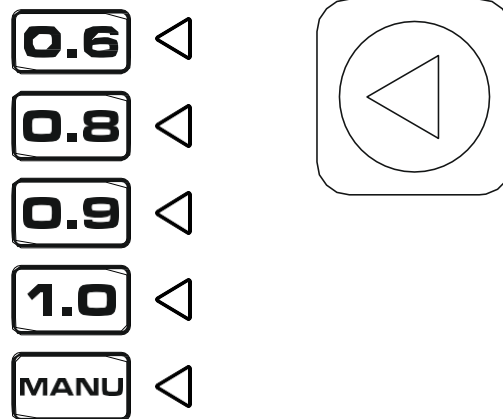
Als u op de knop drukt, wordt de draadaanvoerunit gestart. De feeder blijft werken totdat de knop opnieuw wordt ingedrukt.

G – Beschermende gasknop



De knop wordt gebruikt voor het testen van de activering van de beschermgasstroom en profylactisch blazen van de MIG-toorts vóór het lassen. Als u op de knop drukt, wordt de gasuitstroom gestart, drukt u er nogmaals op.

H – Draaddiameter selectie / handmatige modusknop



De knop wordt gebruikt om de draaddiameter te selecteren tijdens synergetisch MIG-lassen of om het lasapparaat in de handmatige modus te schakelen.

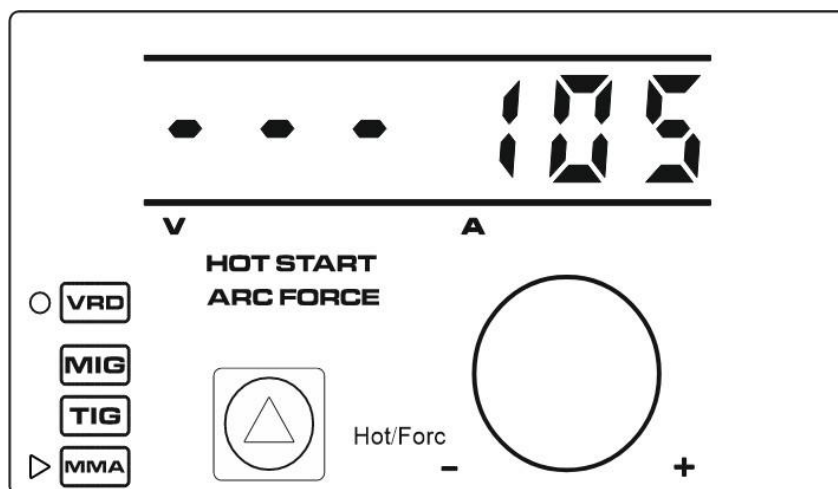
I – Beeldscherm



Het display geeft de waarden van lasparameters en de eenheid van ingestelde parameters aan.

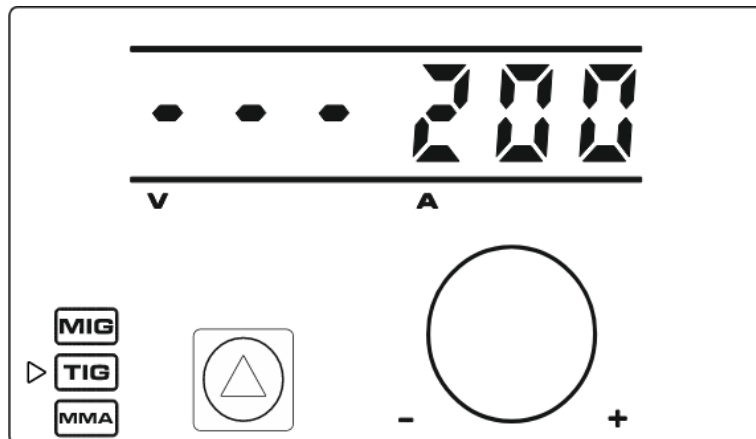
7. PARAMETERINSTELLINGEN

7.1 MMA-methode



Na het kiezen van de MMA-methode kan alleen de lasstroom worden aangepast. De aanpassing gebeurt door aan de linkerknop (C) te draaien. Afhankelijk van de ingestelde stroomwaarde verschijnt er een hint van de voorgestelde elektrodediameter op het display.

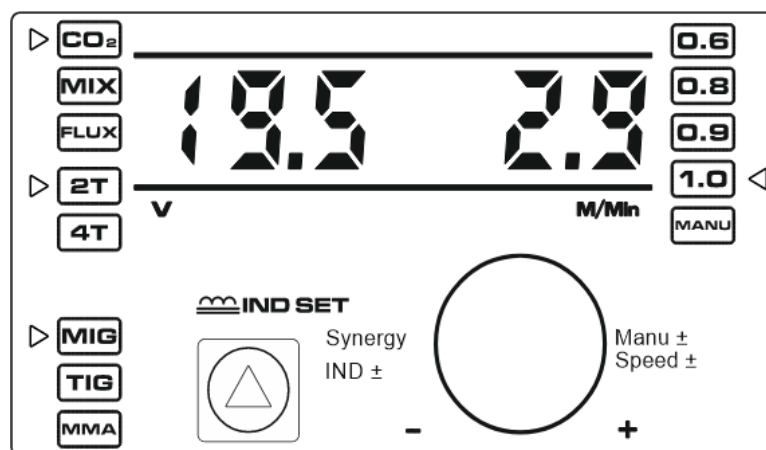
7.2 TIG Lift methode



Na het kiezen van de TIG Lift-methode is het mogelijk om de lasstroom aan te passen. De aanpassing gebeurt door aan de linkerknop (C) te draaien.

7.3 MIG-methode

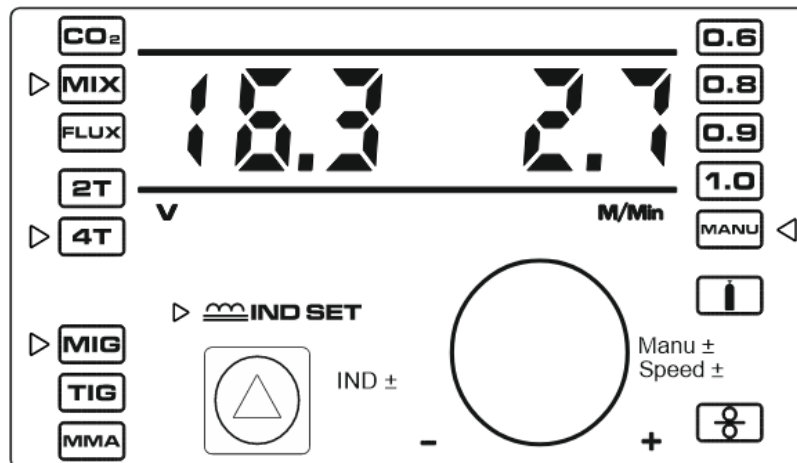
7.3.1 Synergetische instellingen



In de synergetische modus kunnen minder ervaren gebruikers lasparameters selecteren. Na het selecteren van het beschermgas met de knop (A) en de draaddiameter met de knop (H), selecteert het apparaat automatisch de lasspanning en de bijbehorende draadaanvoersnelheid. De lasspanning kan worden gewijzigd met de multifunctionele knop (E). Het lasapparaat selecteert automatisch de toevoersnelheid van de draad. Door op de knop (E) te drukken, is het mogelijk om de lasspanning te corrigeren zonder de draadaanvoersnelheid te wijzigen.

Na het indrukken van de knop (D) is het mogelijk om de inductie aan te passen. Met de knop (B) is het mogelijk om de besturingsmodus van het lasapparaat (2T / 4T) te selecteren.

7.3.2 Handmatige instellingen



Na het selecteren van de handmatige modus met de knop (H), is het mogelijk om de lasspanning en draadaanvoersnelheid aan te passen. De afstelling gebeurt door aan de multifunctionele knop (E) te draaien. Door op de knop te drukken, wordt geschakeld tussen het aanpassen van de lasspanning en het aanpassen van de draadaanvoer.

Na het indrukken van de knop (D) is het mogelijk om de inductie aan te passen. Met de knop (B) is het mogelijk om de besturingsmodus van het lasapparaat (2T / 4T) te selecteren.

8. LASSEN VAN ALUMINIUMLEGERINGEN

In de synergetische modus kunt u een aluminium lasprogramma selecteren. Aluminiumlassen is geen eenvoudige activiteit, het vereist ervaring, kennis en gedrag van bepaalde praktijken die de uitvoering van lassen op aluminium elementen zullen vergemakkelijken. Het apparaat in het synergetische programma selecteert de uitvoerparameters voor het juiste type materialen en soorten draden. Afhankelijk van de behoeften moeten de juiste spannings- en inductiecorrecties worden uitgevoerd om het gewenste effect te bereiken.

Allereerst moet u een paar belangrijke dingen onthouden die het uiterlijk van de las aanzienlijk beïnvloeden en het juiste verloop van het lasproces beïnvloeden.

Voordat u begint met laswerkzaamheden aan aluminium elementen, moet u het volgende doen:

Apparaat:

- Zorg ervoor dat de invoerrollen zijn ontworpen om met aluminium te werken: de groef is lettervormig "U" en zijn gewijd aan de juiste diameter van de lasdraad. Het gebruik van de verkeerde rollen veroorzaakt vervorming van de draad en problemen in het lasproces.
- Zorg ervoor dat de invoerrollen niet te strak zijn geplaatst. Overmatige draadspanning kan een voedingsprobleem veroorzaken.
- Zorg ervoor dat het handvat een aluminium teflongeleidingsinzet heeft. Het gebruik van stalen componenten die worden gebruikt om staaldraad te voeden, zal voedingsproblemen veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de huidige punt de juiste maat heeft en is ontworpen voor aluminiumdraad
- Het is de moeite waard om het deel van de draadgeleidingspatroon in de feeder te vervangen door een teflonversie, die de draadtoevoer verbetert zoals in een laspistool.

Werkplek:

- Er moet aandacht worden besteed aan de juiste voorbereiding van de plaats waar laswerkzaamheden worden uitgevoerd: de hal moet schoon zijn, een goede ventilatie hebben en een lage luchtvochtigheid moet worden gehandhaafd. De aanwezigheid van stof, ijzeroxiden of stof na het elektro-lucht gutsen van staal is onaanvaardbaar.
- Aluminium lasstations moeten eenmaal per dag, na het afwerken van het werk, worden gestofzuigd met industriële stofzuigers.
- De kleding van lassers moet schoon zijn, handschoenen mogen niet vettig zijn.

•

Materiaalvoorbereiding:

- De lasplaat moet vlak voor het lassen worden gereinigd en ontvet,
- Ontvet aluminium elementen door af te vegen met een schone doek gedrenkt in een ontvettingspreparaat, bijvoorbeeld aceton (Alcohol is geen goed ontvettingsmiddel, we raden het af om het te gebruiken bij het reinigen van aluminium).
- Verwijder resten van zware oxiden voor het lassen. Standaard gebeurt dit handmatig of mechanisch met behulp van een staaldraadborstel. In het geval dat het materiaal zwaar verontreinigd is, kan het nodig zijn om een molen te gebruiken.
- Na een goede oppervlaktevoorbereiding moet het lasproces zo snel mogelijk worden uitgevoerd.
- Als het onderdeel lange tijd ongelast moet blijven, bescherm het dan met bruin kraftpapier en bedek het met plakband.

Goede opslag van lasdraad

- Aluminium lasdraad moet worden opgeslagen in een schone, droge omgeving, bij voorkeur in de originele verpakking.
- De draad hoeft niet te worden opgeslagen in kamers met airconditioning, het is het beste om deze op te slaan in omstandigheden met een lage luchtvochtigheid. Week de draad niet in water.
- Als een draad die relatief koud is op een warme, vochtige dag in de kamer wordt gebracht en onmiddellijk wordt geopend, is het mogelijk dat vochtige lucht de draad verontreinigt. Vergeet daarom bij het opslaan van draad in een kamer met airconditioning niet om de draad niet uit te pakken totdat deze is verwarmd en zich aanpast aan de omgevingstemperatuur.
- Aan het einde van het werk moet de draad uit de feeder worden verwijderd en in een plastic zak worden vastgezet voor het volgende gebruik.

Voor het lassen van aluminiumlegeringen als beschermgas moet zuiver argon van een hoge kwaliteitsklasse, aanbevolen niet minder dan 4,8, worden gebruikt. De gasstroom moet worden geselecteerd op basis van de dikte en snelheid van het lassen. Goede lasresultaten worden bereikt wanneer de richting van het proces naar links plaatsvindt.

9. INITIATIE VAN DE BOOG

9.1 MMA-methode

1. Raak de elektrode aan op het gelaste materiaal, wrijf kort en scheur af.
2. In het geval van booginitiatie met elektroden, waarvan de coating na stolling niet-geleidende slakken vormt, reinigt u de bovenkant van de elektrode vooraf door het harde oppervlak meerdere keren te raken totdat metaalcontact met het gelaste materiaal is verkregen.

9.2 TIG-methode

1. Schroef de klep in de TIG-houder los om het beschermende gas te laten uitstromen.
2. Raak het gelaste materiaal lichtjes aan met de elektrode, maak de elektrode los van het gelaste materiaal door het handvat zodanig te kantelen dat het gasmondstuk het materiaal raakt.
3. Nadat de boog ontbrandt, recht u het handvat en begint u met lassen.

9.3 MIG-methode

1. Breng het handvat dicht bij de lassen zodat de afstand tussen het mondstuk en de lasnaden ca. 10 mm is.
2. Druk op de knop op het laspistool en begin met lassen.

10. TABEL MET AANBEVOLEN PARAMETERWAARDEN

10.1 MMA-methode

Diameter elektrode	2,5	3,2	4,0	5,0
Lasstroom	70 - 100A	110 - 140A	170 - 220A	230 - 280A

10.2 TIG-methode

Dikte (mm)	Elektrode diameter (mm)	Elektrode draaddiameter (mm)	Lasstroom (A)	Beschermende gasstroom (l/min)
0,8	1,0	1,0	35 – 45	4 – 6
1,0	1,6	1,6	40 – 70	5 – 8
1,5	1,6	1,6	50 – 85	6 – 8
2,0	2,0 – 2,4	2,0	80 – 130	8 – 10
3,0	2,4 – 3,2	2,4	120 - 150	10 – 12

10.3 MIG-methode

		Plaatdikte (mm)	Draaddiameter (mm)	Afstand (mm)	Lasstroom a)	Lasspanning (V)	Lassnelheid (cm/min)	Vrije elektrode-uitlaat (mm)	Gasstroom (l/min)
Kontassen	Lage lassnelheid	0.8	0.8,0.9	0	60 ~ 70	16 ~ 16,5	50 ~ 60	10	10
		1.0	0.8,0.9	0	75 ~ 85	17 ~ 17,5	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		1.2	0.8,0.9	0	80 ~ 90	16 ~ 16,5	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		1.6	0.8,0.9	0	95~105	17~18	45 ~ 50	10	10 ~ 15
		2.0	1.0,1.2	0 ~ 0,5	110 ~ 120	18 ~ 19	45 ~ 50	10	10 ~ 15
		2.3	1.0,1.2	0,5 ~ 1,0	120 ~ 130	19 ~ 19,5	45 ~ 50	10	10 ~ 15
		3.2	1.0,1.2	1,0 ~ 1,2	140 ~ 150	20 ~ 21	45 ~ 50	10 ~ 15	10 ~ 15
		4.5	1.0,1.2	1,0 ~ 1,5	160 ~ 180	22 ~ 23	45 ~ 50	15	15
			1.2	1,2 ~ 1,6	220 ~ 260	24 ~ 26	45 ~ 50	15	15 ~ 20
		1.2	1,2 ~ 1,6	220 ~ 260	24 ~ 26	45 ~ 50	15	15 ~ 20	
		1.2	1,2 ~ 1,6	300 ~ 340	32~34	45 ~ 50	15	15 ~ 20	
		1.2	1,2 ~ 1,6	300 ~ 340	32~34	45 ~ 50	15	15 ~ 20	
	Hoge lassnelheid	0.8	0.8,0.9	0	100	17	130	10	15
		1.0	0.8,0.9	0	110	17.5 uur	130	10	15
		1.2	0.8,0.9	0	120	18.5 uur	130	10	15
		1.6	1.0,1.2	0	180	19.5 uur	130	10	15
2.0		1.0,1.2	0	200	21	100	15	15	
2.3		1.0,1.2	0	220	23	120	15	20	
3.2		1.2	0	260	26	120	15	20	

		Plaatdikte (mm)	Draaddiameter (mm)	Neiging tot zaklamp (°)	Lasstroom a)	Lasspanning a)	Lassnelheid (cm/min)	Vrije elektrode-uitlaat (mm)	Gasstroom (l/min)
Horizontale fillassen, stootvoeg	Lage lassnelheid	1.0	0.8,0.9	450	70 ~ 80	17~18	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		1.2	0.9,1.0	450	85 ~ 90	18 ~ 19	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		1.6	1.0,1.2	450	100 ~ 110	19 ~ 20	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		2	1.0,1.2	450	115 ~ 125	19 ~ 20	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		2.3	1.0,1.2	450	130 ~ 140	20 ~ 21	50 ~ 60	10	10 ~ 15
		3.2	1.0,1.2	450	150 ~ 170	21~22	45 ~ 50	15	15 ~ 20
		4.5	1.0,1.2	450	140 ~ 200	22~24	45 ~ 50	15	15 ~ 20
		6	1.2	450	230 ~ 260	24 ~ 27	45 ~ 50	20	15 ~ 20
		8.9	1.2,1.6	500	270 ~ 380	29 ~ 35	45 ~ 50	25	20 ~ 25
	12	1.2,1.6	500	400	32 ~ 36	35 ~ 40	25	20 ~ 25	
	Hoge lassnelheid	1.0	0.8,0.9	450	140	19 ~ 20	160	10	15
		1.2	0.8,0.9	450	130 ~ 150	19 ~ 20	120	10	15
		1.6	1.0,1.2	450	180	22 ~ 23	120	10	15 ~ 20
		2	1.2	450	210	24	120	15	20
		2.3	1.2	450	230	25	110	20	25
		3.2	1.2	450	270	27	110	20	25
4.5		1.2	500	290	30	80	20	25	

		6	1.2	500	310	33	70	25	25
Horizontale filetverbinding	Lage lassnelheid	0,8	0,8,0,9	100	60 ~ 70	16~17	40 ~ 45	10	10 ~ 15
		1.2	0,8,0,9	300	80 ~ 90	18 ~ 19	45 ~ 50	10	10 ~ 15
		1.6	0,8,0,9	300	90 ~ 100	19 ~ 20	45 ~ 50	10	10 ~ 15
		2.3	0,8,0,9	470	100 ~ 130	20 ~ 21	45 ~ 50	10	10 ~ 15
			1,0,1,2	470	120 ~ 150	20 ~ 21	45 ~ 50	10	10 ~ 15
		3.2	1,0,1,2	470	150 ~ 180	20 ~ 22	35 ~ 45	10 ~ 15	20 ~ 25
4.5	1.2	470	200 ~ 250	24 ~ 26	45 ~ 50	10 ~ 15	20 ~ 25		

	Plaatdikte (mm)	Draaddiameter (mm)	Lasstroomb	Lasspanning (V)	Lassnelheid (cm/min)	Vrije elektrode-uitlaat mm	Gasstroom (l/min)
Lieslas	1.6	0,8,0,9	60 ~ 80	16~17	40 ~ 50	10	10
	2.3	0,8,0,9	80 ~ 100	19 ~ 20	40 ~ 55	10	10 ~ 15
	3.2	1,0,1,2	120 ~ 160	20 ~ 22	35 ~ 45	10 ~ 15	10 ~ 15
	4.5	1,0,1,2	150 ~ 180	21 ~ 23	30 ~ 40	10 ~ 15	20 ~ 25

Diameter elektrodedraad	Huidige diameter van de terminal	Draadgeleidingszset
0,8	0,8	Blauw
1,0	1,0	Blauw / Rood
1,2	1,2	Rood
1,6	1,6	Geel

11. VOORDAT U BELT VOOR SERVICE

Symptomen	Oorzaak	Gedrag
Stroomstoring, storingssignaal of storing	Geen verbinding of losse stekker in het apparaat	Controleer en corrigeer de aansluitingen van alle elektrische stekkers in de machine
Geen elektrode draadaanvoer (feeder motor draait)	Roldruk te zwak	Stel de juiste druk in
	Onjuiste diameter van geleidingsrolgroef	Zet de juiste geleiderol op
	Verontreinigde kabelketting in de houder	Reinig de elektrodedraadketting
Onregelmatige elektrode draadaanvoer	Geblokkeerde elektrodedraad op de huidige aansluiting	Vervang de huidige terminal
	Beschadigde stroomterminal	Vervang de huidige terminal
	De groef van de invoerrol is vuil of beschadigd	Reinig de groef van de rol of vervang de rol
De boog gloeit niet	De spoel met draad wrijft tegen de wanden van de afdekking van het lasapparaat	Bevestig de spoel met de draad correct
	Geen goed contact met de aardingsdraadterminal	Verbeter het contact met de grondklem
	Defecte schakelaar in MIG-houder	Vervang de schakelaar
Boog te lang en onregelmatig	Onjuiste aansluiting van de MIG-beugel op het apparaat	Controleer de status van elektrische aansluitingen van de houder, controleer of de pinnen in het stopcontact niet gebroken of vastgelopen zijn
	Lasspanning te hoog	Lasspanning verminderen
Boog te kort	Draadaanvoersnelheid te laag	Verhoog de snelheid van de draadaanvoer
	Lasspanning te laag	Lasspanning verhogen
Wanneer de stroom is ingeschakeld, lichten de displays en LED's niet op	Draadaanvoersnelheid te snel	Verlaag de snelheid van de draadaanvoer
De ventilator draait niet	Geen voedingsspanning	Controleer de zekeringen op de metaansluiting
	De ventilator is geblokkeerd met een gebogen deksel	De ventilatorkap rechttrekken
	Ongeschikte of slechte kwaliteit gebruikte materialen of verbruiksartikelen,	Vervang verbruiksonderdelen. Verander de lasdraad of gasfles in materialen van geschikte of hogere kwaliteit

Onbevredigende laskwaliteit bij MIG-lassen	Het beschermgas stroomt er met onvoldoende intensiteit uit.	Controleer de gastoevoerslang, corrigeer de slangkoppelingsaansluiting en de staat van de snelkoppelingen Controleer het cilinderverloopstuk
Onbevredigende laskwaliteit bij het lassen met behulp van de MMA-methode,	Onjuiste polariteit van de verbinding van laskabels	Sluit de laskabels correct aan

de elektrode kleeft aan het gelaste materiaal	Vochtige elektrode.	Vervang de elektrode
	Het lasapparaat wordt gevoed door een stroomgenerator of door een lang verlengsnoer met een te kleine kabeldoorsnede	Sluit het apparaat rechtstreeks aan op het lichtnet
Onbevredigende laskwaliteit bij TIG-lassen	Controleer de kwaliteit van de gebruikte materialen en verbruiksartikelen, met name de elektrode wolfram en beschermgas	Vervang verbruiksonderdelen, vervang beschermgas door hogere kwaliteit
	Het beschermgas stroomt niet of onvoldoende uit	Controleer het cilinderverloopstuk, de gastoevoerslang, corrigeer de aansluiting slang met fittingen en conditie van snelkoppelingen

Lijst met foutcodes

Alarm	Geactiveerde thermische beveiliging. Wacht een paar minuten om het lasapparaat af te koelen tot een temperatuur waardoor het weer automatisch kan worden ingeschakeld. Koppel de stroom gedurende deze tijd niet los, omdat de continu werkende ventilator de interne koellichamen van het apparaat koelt om de temperatuur sneller te verlagen. Na de volgende Opstarten, vergeet niet om de lasparameters te beperken voor verdere continue werking van het apparaat.
-------	---

12. GEBRUIKSAANWIJZING

De DIGIMIG 200 SIMPLE moet worden gebruikt in een atmosfeer die vrij is van corrosieve componenten en veel stof. Plaats het apparaat niet op stoffige plaatsen, in de buurt van werkende slijpmachines, enz. Stof en vervuiling met metaalvijsel van besturingsborden, draden en verbindingen in het apparaat kunnen leiden tot elektrische kortsluiting en bijgevolg schade aan het lasapparaat.

Vermijd gebruik in vochtige omgevingen, vooral wanneer dauw aanwezig is op metalen componenten.

In het geval van dauw op metalen elementen, bijvoorbeeld na het inbrengen van een koud apparaat in een warme ruimte, wacht u totdat het volledig is gedroogd en het apparaat is verwarmd tot omgevingstemperatuur. Het starten van een koud lasapparaat in deze omstandigheden kan schade veroorzaken. Het wordt aanbevolen om het lasapparaat onder het dak in de open lucht te plaatsen om het te beschermen tegen ongunstige weersomstandigheden.

De DIGIMIG 200 SIMPLE moet onder de volgende omstandigheden worden gebruikt:

- veranderingen in de effectieve waarde van de voedingsspanning niet meer dan 10%
- omgevingstemperatuur -10°C tot $+40^{\circ}\text{C}$
- Atmosferische druk 860 tot 1060 hPa
- relatieve vochtigheid van atmosferische lucht niet meer dan 80%
- hoogte tot 1000m Lijst van

verbruiksonderdelen:

Lang speel plaat	Voor staaldraden	Voor aluminium draden
1	Laderol 30x10x10mm	Invoerrol Al 30x10x10mm
2	Huidige terminal TW-15 M6x25	Huidige terminal Al TW-15 M6x25
3	Stroomschakelaar TW-15	

Een volledige lijst van verbruiksonderdelen en reserveonderdelen is beschikbaar op de www.tecweld.pl website en bij TECWELD. Het is mogelijk om deze onderdelen direct aan te schaffen.

13. ONDERHOUDSINSTRUCTIES

Houd als onderdeel van de dagelijkse werking het lasapparaat schoon, controleer de status van externe verbindingen en de staat van elektrische draden en kabels.

Vervang verbruiksonderdelen regelmatig.

Reinig de apparatuur binnenin regelmatig door perslucht te blazen om stof en metaalvijsel van bedieningsplaten en bedrading en elektrische aansluitingen te verwijderen.

Ten minste eenmaal per zes maanden worden een algemene inspectie en de staat van de elektrische aansluitingen uitgevoerd, en met name:

- Bescherming tegen elektrische schokken
- isolatieconditie
- Status van het beveiligingssysteem

- correcte werking van het koelsysteem

Schade als gevolg van de werking van het lasapparaat in onjuiste omstandigheden en het niet naleven van onderhoudsaanbevelingen worden niet gedekt door garantiereparaties.

14. OPSLAG- EN TRANSPORTINSTRUCTIES

Bewaar het apparaat bij -10°C tot $+40^{\circ}\text{C}$ en tot 80% relatieve vochtigheid vrij van corrosieve dampen en stof. Het vervoer van verpakte apparatuur dient te geschieden met overdekte vervoermiddelen. Tijdens het transport moet het verpakte apparaat worden vastgezet tegen schuiven en van de juiste positie worden voorzien.

15. SPECIFICATIE INSTELLEN

1. Bron	1 Pcs.
2. Lastoorts TW-15	1 Pcs.
3. Grondslang met tangklem	1 Pcs.
4. Elektrode draad	1 Pcs.
5. Handmatig	1 Pcs.
6. Verpakking	1 Pcs.

16. GARANTIE

De garantie wordt verleend voor een periode van 12 maanden voor entiteiten die bedrijfsactiviteiten uitvoeren, maar met uitzondering van claims met betrekking tot de garantie of 24 maanden voor consumenten vanaf de datum van verkoop.

De garantie wordt gerespecteerd op vertoon door de adverteerder van een aankoopbewijs (factuur of ontvangstbewijs) en een garantiekaart met de productnaam, het serienummer, de verkoopdatum en gestempeld met het verkooppunt.

Om een garantiereparatie te bestellen, vult u het formulier in op de www.tecweld.pl website op het tabblad SERVICE. Op basis van de aanvraag zal een koeriersbedrijf het transport van het apparaat naar de dienst bestellen. Apparaten die anders op kosten van TECWELD worden verzonden, worden niet geaccepteerd!

Het lasapparaat moet worden geleverd met een lastoorts. Klachten van het apparaat zonder lastoorts worden niet in behandeling genomen.

Het apparaat dat voor een klacht wordt verzonden, moet worden verpakt in de originele kartonnen doos die is beschermd met originele polystyreenfittingen. TECWELD is niet verantwoordelijk voor schade aan het lasapparaat veroorzaakt tijdens het transport.



Als u dit product gaat weggoien, gooi het dan niet weg met gewoon huishoudelijk afval. Volgens de AEEA-richtlijn (Richtlijn 2012/19/EU) die van kracht is in de Europese Unie, moeten afzonderlijke verwijderingsmethoden worden gebruikt voor gebruikte elektrische en elektronische apparatuur. In Polen is het, in overeenstemming met de bepalingen van de wet van 11 september 2015 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, verboden om afgedankte apparatuur gemarkeerd met het doorgestreepte baksymbool samen met ander afval te plaatsen.

De gebruiker die voornemens is dit product te verwijderen, is verplicht de afgedankte elektrische en elektronische apparatuur terug te brengen naar het inzamelpunt van de afgedankte apparatuur. Inzamelpunten worden m.in gerund door groot- en kleinhandelaren van deze apparatuur en door gemeentelijke organisatorische eenheden die actief zijn op het gebied van afvalinzameling.

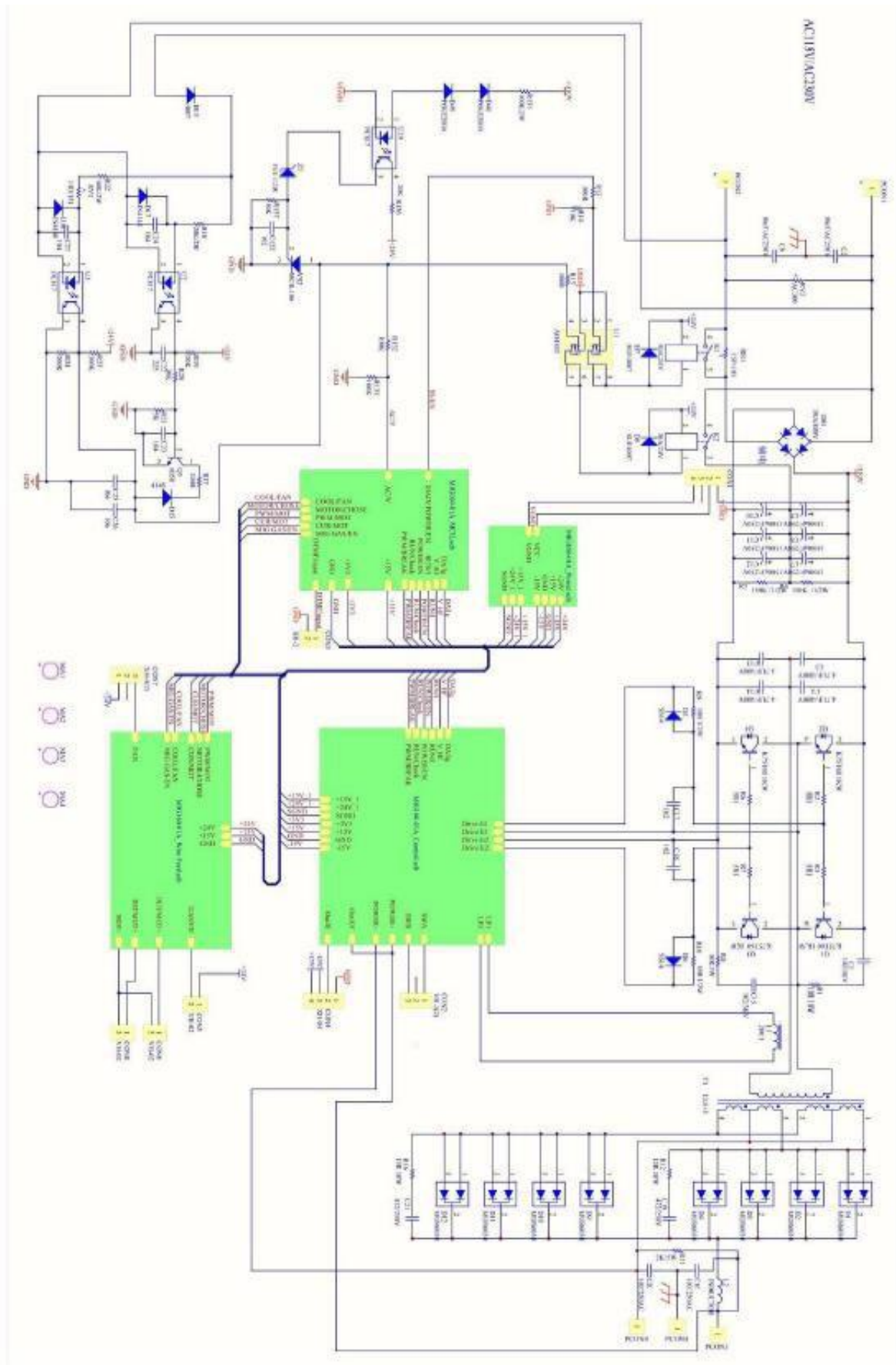
De bovengenoemde wettelijke verplichtingen zijn ingevoerd om de hoeveelheid afval van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur te verminderen en te zorgen voor een passend niveau van inzameling, nuttige toepassing en recycling van afval

Hardware. De correcte uitvoering van deze verplichtingen is met name van belang wanneer de afgedankte apparatuur gevaarlijke componenten bevat die een bijzonder negatief effect hebben op het milieu en de menselijke gezondheid.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Slaskie Szmaragdowa 21/3/6

tak:
41-909 Krzyżowa 1G
Telefoon: +48 32 38-69-428, +48 32 387-12-38
E-mailadres: info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

17. ELEKTRISCH SCHEMA



CONFORMITEITSVERKLARING

01/DIGIMIG200SIMPLE/2022

De gemachtigde van de fabrikant moet:

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Slaskie
Smaragdowa 21/3/6

tak:
41-909 Bytom,
Krzyżowa 1G
POLEN

Wij verklaren dat het volgende product:

Inverter lasapparaat

Handelsnaam: DIGIMIG 200 EENVOUDIG

Type: Mig-200

Handelsmerk van de fabrikant: **Sherman**[®]
digitec

waarnaar deze verklaring verwijst, voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen van de Europese Unie en de nationale bepalingen ter uitvoering van die richtlijnen:

Laagspanningsrichtlijn LVD 2014/35/EU

EMC-richtlijn 2014/30/EU RoHS II-richtlijn 2011/65/EU

en voldoet aan de volgende normen:

EN IEC 60974-1:2018-11/A1:2019-06 Uitrusting voor booglassen — Deel 1: Laskrachtbronnen,

EN 60974-10:2014-12 Uitrusting voor booglassen — Deel 10: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) eisen,

EN IEC 63000:2019-01 Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen.

Jaar van aanbrenging van de CE-markering op het hulpmiddel: 2019