



EXPERT LINE

Handleiding

T400X-AC/DC



LASTEK.BE | .NL



NEDERLANDS

☐ Inleiding	3
☐ Beschrijving	3
☐ Kenmerken	3
☐ Gebruikslimieten (IEC 60974-1)	4
☐ Technische gegevens	5
☐ Methode voor het heffen van de inrichting	6
☐ Opening van de emballage	6
☐ Registratienummer	6
☐ Installatie	6
☐ Aansluiting aan de gebruikslijn	7
☐ Algemene beschrijving knoppen en besturingen lasmachine	8
☐ Communicatie-interfaces voor automatisering en robotica	9
☐ TIG lassen	10
☐ Instelling hoeveelheid beveiligingsgas	13
☐ Lassen elektrode (MMA)	14
☐ Onderhoud	16
☐ Besturing op afstand	16
☐ A6 kit aansluiting poken, niet standaard	18
☐ Verhelpen van eventuele ongemakken en hun verwijdering	19
☐ Vervanging van de digitale interfacekaart	19
☐ Betekenis grafische symbolen op het apparaat weergeven	20
☐ Elektrisk skema	21

Inleiding

Wij danken u voor de aankoop van een van onze producten.

Om de beste prestaties van de installatie te bekomen en een maximale duurzaamheid van haar onderdelen te garanderen, is het nodig alle gebruiks- en onderhoudsinstructies in deze handleiding door te nemen en te respecteren **evenals de veiligheidsnormen van het betreffende document**. Als de installatie een hersteltussenkomenst nodig heeft, raden wij onze klanten aan zich te wenden tot de werkplaatsen van onze bijstandsdienst, omdat deze voorzien zijn van geschikte apparatuur en van hoog gekwalificeerd personeel dat voortdurend opgeleid wordt.

Al onze machines en apparatuur zijn voortdurend in ontwikkeling, zodat we dus wijzigingen moeten voorzien met betrekking tot de constructie en de uitrusting ervan.

Beschrijving

Het resultaat van de meest moderne inverter-technologie gebaseerd op IGBT, de TIG generator met driedfasenvoeding, met hoge frequentie ontsteking **T400X AC/DC** is uitgerust, met een uitgebreide en innovatieve digitale bediening van alle lasparameters.

Technologisch geavanceerd, robuust, eenvoudig te gebruiken zowel met gelijkstroom als met wisselstroom, uitgerust met een high power digitale bediening, deze generator maakt hoge kwaliteit TIG lassen mogelijk van alle metalen, inclusief aluminium en aluminiumlegeringen. Hierdoor is deze machine in het bijzonder geschikt voor gekwalificeerde toepassingen in de industrie en voor herstellingen.

Staat ook garant voor uitstekende prestaties in MMA lassen, zowel met cellulose als met bijzonder moeilijke basic elektroden.

Kenmerken

De gemeenschappelijke karakteristieken met de lasmachine van de T400X AC/DC-serie zijn:

- Innovatief en compact design.
- Beperkte afmetingen en gewicht voor een makkelijk transport.
- Metalen draagstructuur met plastic schokbestendige panelen.
- Controlepaneel met beschermvizier.
- Stevig in het frame ingebouwde handgreep.
- Besturing, afstelling, digitale controle van alle lasparameters.
- TFT-kleurenscherm voor de voorinstelling van de lasparameters.
- Ingebouwde digitale ampèremeter en voltmeter, met de mogelijkheid de lasstroom vooraf in te stellen en de laatste waarde op te slaan (Hold functie).
- Lasmodus ColdSPOT in TIG HF DC. Innovatief apparaat waarmee veilige en nauwkeurige naden kunnen worden uitgevoerd met lage warmte-inbreng. Hiermee kunt u snel achter elkaar koud hechtlassen en zo profiteren van de voordelen van het lassen met enkele punt. Het type trigger "precision start", zorgt voor de perfecte centrering van het te lassen punt.
- Nieuwe werkwijze in TIG DCS "DYNAMIC COLD SPOT" geschikt voor kouddruklassen. Met dit proces kan gebruik gemaakt worden van alle voordelen van de laswijze "ColdSPOT", aangezien u één enkel punt continu herhaalt en zo een koude en perfecte las verkrijgt. Met "TIG DCS" is de lasnaad veel kouder dan met de "Pulse TIG" techniek. Dit is ideaal voor het lassen van dunne materialen met minimale warmteoverdracht.
- Mogelijkheid om gepersonaliseerde lasparameters op te slaan en op te roepen.
- Mogelijkheid tot koppeling met verschillende besturingssystemen op afstand voor automatisering en robotica, waaronder:
 - 1) Analoge interface "RoboMAT 1".
 - 2) Analoge interface voor "eenvoudige" automatisering / robotica.
 - 3) Mogelijkheid tot koppeling met alle meer bekende veldbussen (Profinet, EtherCAT, EtherNet/IP, EtherCAT
- Systeem voor zelfdiagnose.
- Thermische beveiliging voor te hoge temperaturen.
- Automatische compensatie van de netspanning met -20% / +15%.
- Beveiliging tegen netoverspanningen.

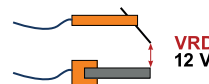
- Beperking van de elektromagnetische storingen dankzij de aanwezigheid van hoge frequentie, enkel in de fase van ontsteking van de boog.
- De functie “Energy Saving” die de luchtverversing van de generator en de afkoeling van de toorts activeert als dat nodig is.
- Laag energieverbruik.
- De generator is conform alle geldige normen en richtlijnen van de Europese Gemeenschap.

• TIG

- Zeer goede soldeereigenschappen in TIG.
- Starten van de TIG-boog op hoge frequentie dat altijd nauwkeurig en efficiënt is, zelfs vanaf een afstand.
- Het gebruik van de speciale TIG toortsen maakt het mogelijk om van een afstand de stroom, tijdens het solderen, direct door de toorts te regelen.
- Instelling diameter van de gebruikte elektrode, voor een betere bediening van de ontsteking en van de dynamiek van de boog.
- Geïntegreerde seriële pulsatie (van 0,5 tot 2000 Hz) met mogelijkheid tot inbrengen van de SYN-Pulse functie.
- Keuzeschakelaar van de vierkante, gemengde, sinusvormige en driehoekige bochtvorm.
- Balanceren / afstelling van de frequentie van de lasbocht.

• MMA

- Mogelijkheid om te kiezen tussen MMA DC en MMA AC elektrodelassen.
- Mogelijkheid om het VRD-apparaat te activeren (Voltage Reduction Device - apparaat dat de spanning vermindert) dat de spanning verlaagt tot waarden lager dan 12 V, waardoor het gebruik wordt gegarandeerd van de lasmachine in omstandigheden met hoog elektrisch risico en waardoor een maximale veiligheid wordt gegarandeerd aan de operator.
- Instelbare “Arc Force” voor de selectie van de beste dynamische karakteristiek van de lasboog.
- Instelbare “Hot Start” ter verbetering van de ontsteking met bijzonder moeilijke elektroden.
- Antisticking-functie om het vastplakken van de elektroden te vermijden.



Gebruikslimieten (IEC 60974-1)

Het gebruik van de soldeerder is niet doorlopend omdat het bestaat uit effectieve werkperiode's (soldeeren) afgewisseld met rustpauzes (positionering delen, vervangen draad, slijpen etc.).

De soldeerder is gebouwd voor een nominale stroomtoelevering van I_2 , in alle veiligheid voor een werkperiode van X% in verhouding tot het totale gebruik. De van kracht zijnde normen hebben 10 minuten vastgesteld van de totale bezigheidstijd.

Als werkcyclus wordt X% van dit tijdsinterval aangeraden. Overtreiding van dit tijdsinterval veroorzaakt de tussenkomst van de thermische protectie die de interne bestandsdelen van de soldeerder tegen oververhitting beschermt.

Het optreden van de thermische beveiliging wordt aangeduid met het symbool  op het scherm (zie handleiding van het besturingspaneel).

Na enkele minuten stopt de thermische protectie en is de soldeerder opnieuw klaar voor gebruik.

Technische gegevens

De algemene technische gegevens van de aansluiting zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1

Model		T400X AC/DC		
		TIG		MMA
Voeding 50/60 Hz	V	400 +15% / -20%		
Voedingsnet: $Z_{\max}$	Ω	0,041		
Geabsorbeerd vermogen @ I_2 Max	kVA	20		25
Zekeringen vertraagd (I_2 @ 100%)	A	32		
Vermogensfactor / $\cos\phi$		0,65 / 0,99		
Rendement	η	0,85		
Opgenomen vermogen wanneer de machine inactief is (IDLE state)	W	25		
Secundaire nullastspanning	V	85		
Reguleringsveld	A	1÷400 (TIG DC)	3÷400 (TIG AC)	10÷400
Bruikbare stroom @ 100% (40°C)	A	350		
Bruikbare stroom @ 60% (40°C)	A	400		
Normen		IEC 60974-1 • IEC 60974-3 • IEC 60974-10 CE UK S		
Protectieklasse		IP 23 S		
Isolatieklasse		F		
Afmetingen 	mm	730 - 530 - 305		
Gewicht	kg	47		

LET OP: Dit apparaat is conform aan de norm **EN/IEC 61000-3-12**, op voorwaarde dat de maximaal toelaatbare impedantiewaarde $Z_{\max}$ van het net op het aansluitpunt tussen het voedingssysteem van de gebruiker en het publieke systeem minder is dan, of gelijk is aan $0,041 \Omega$ - T400X AC/DC - AC/DC R / $0,033 \Omega$. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of van de gebruiker van de apparatuur om te controleren, indien nodig door de operator van het distributienet te raadplegen, of de apparatuur uitsluitend aangesloten is op een voedingssysteem met maximaal toelaatbare impedantiewaarde $Z_{\max}$ van het net van minder dan, of gelijk aan $0,041 \Omega$ - T400X AC/DC - AC/DC R / $0,033 \Omega$.

Deze systemen, getest zoals vereist door de norm **EN / IEC 61000-3-3** voldoen aan de door de norm voorgeschreven eisen **EN / IEC 61000-3-11**.

Methode voor het heffen van de inrichting

Het lasapparaat is van een stevige handgreep voor handmatig transport van de machine voorzien, welke deel van het frame uitmaakt.



LET OP: Deze hef- en transportinrichtingen voldoen aan de Europese Richtlijnen. Gebruik geen andere toestellen als hef- en transportinrichtingen.

Opening van de emballage

De inrichting bestaat voornamelijk uit:

- Laseenheid.
- Afzonderlijk als optie:
 - Toortsen..
 - Aardingskabel met snelkoppeling.
 - Unit voor de koeling.
 - Transportkar.
 - Interfaces voor eenvoudige en geavanceerde automatisering.
 - Generator interconnectiekabels - automatiseringsinterfaces.

Bij ontvangst van de inrichting, de volgende handelingen uitvoeren:

- De lasgenerator en alle accessoires en onderdelen uit hun emballages halen.
- Controleren dat de lasinrichting in goede staat verkeerd; zo niet de verkopende dealer onmiddellijk informeren.
- Controleren dat alle ventilatieroosters open zijn en de luchtdoorstroming niet door vreemde delen belemmerd wordt.

Registratienummer

Het registratienummer van de lasmachine is weergegeven op de gegevensplaat van de installatie.

Het registratienummer maakt mogelijk het productielot van het product te achterhalen. Het kan nodig zijn te beschikken over het registratienummer bij het bestellen van reserveonderdelen of wanneer u het onderhoud plant.

Installatie

De plaats waar de machine geïnstalleerd wordt dient met zorg te worden uitgekozen zodat een goede en veilige service verzekert is. De gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van de aansluiting in overeenstemming met de instructies van de bouwer weergegeven in deze handleiding.

Voordat de machine geïnstalleert wordt dienen de potentiële elektromagnetische problemen in de werkruimte in overweging te worden genomen. In het speciaal raden we aan de machine niet te plaatsen in de nabijheid van:

- Signaaltekabels, controle-, en telefoonkabels.
- Zenders en ontvangers van radio en televisie.
- Computers of meet en controle apparatuur.
- Beveiligings-, en protectieapparaten.

Dragers van pace-makers, gehoorapparaten en soortgelijke apparaten dienen voor zij in contact komen met de in werking zijnde machine de huisarts te consulteren. De installatieomgeving moet conform de beschermingsgraad van de behuizing zijn. Deze installatie wordt gekoeld met behulp van versterkte luchtcirculatie en moeten zodanig worden opgesteld dat de lucht vrij geaspireerd en uitgestoten kan worden door de daarvoor bestemde openingen op het frame.

De lasunit wordt door de volgende klassen gekenmerkt:

- De beschermklasse IP 23 S geeft aan dat de installatie zowel binnen als buiten gebruikt kan worden.
- De gebruiksklasse "S" betekent dat de installatie gebruikt kan worden in ruimtes met een verhoogd risico voor elektrische schokken.

Aansluiting aan de gebruikslijn



De aansluiting van de machine op de gebruikslijn is een handeling die uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd mag worden.

Vooraleer de lasmachine aan te sluiten op het gebruiksnets, controleren of de plaatgegevens ervan overeenstemmen met de waarde van de netspanning en netfrequentie en controleren of de stroomschakelaar van de lasmachine zich op de positie “O” bevindt.

De elektriciteitsaansluiting moet worden uitgevoerd met behulp van de 4-polige kabel die bij het systeem geleverd is. De kabel bestaat uit:

- Drie geleiders, die dienen voor de aansluiting van de machine op het netwerk.
- De vierde, in geelgroene kleur, die dient om de verbinding te maken met de “AARDE”.



Aan de voedingskabel een genormaliseerde stekker (3p+t) verbinden met geschikte draagkracht en beschikken over een stopcontact van het net met schakelaars of automatische onderbrekers; de daarvoorbedoelde aardterminal dient te worden verbonden aan de aardconductor (GEELGROEN) van de voedingslijn.

Tabel 2 toont de capaciteitswaarden die aangeraden worden voor vertraagde lijnzekeringen.



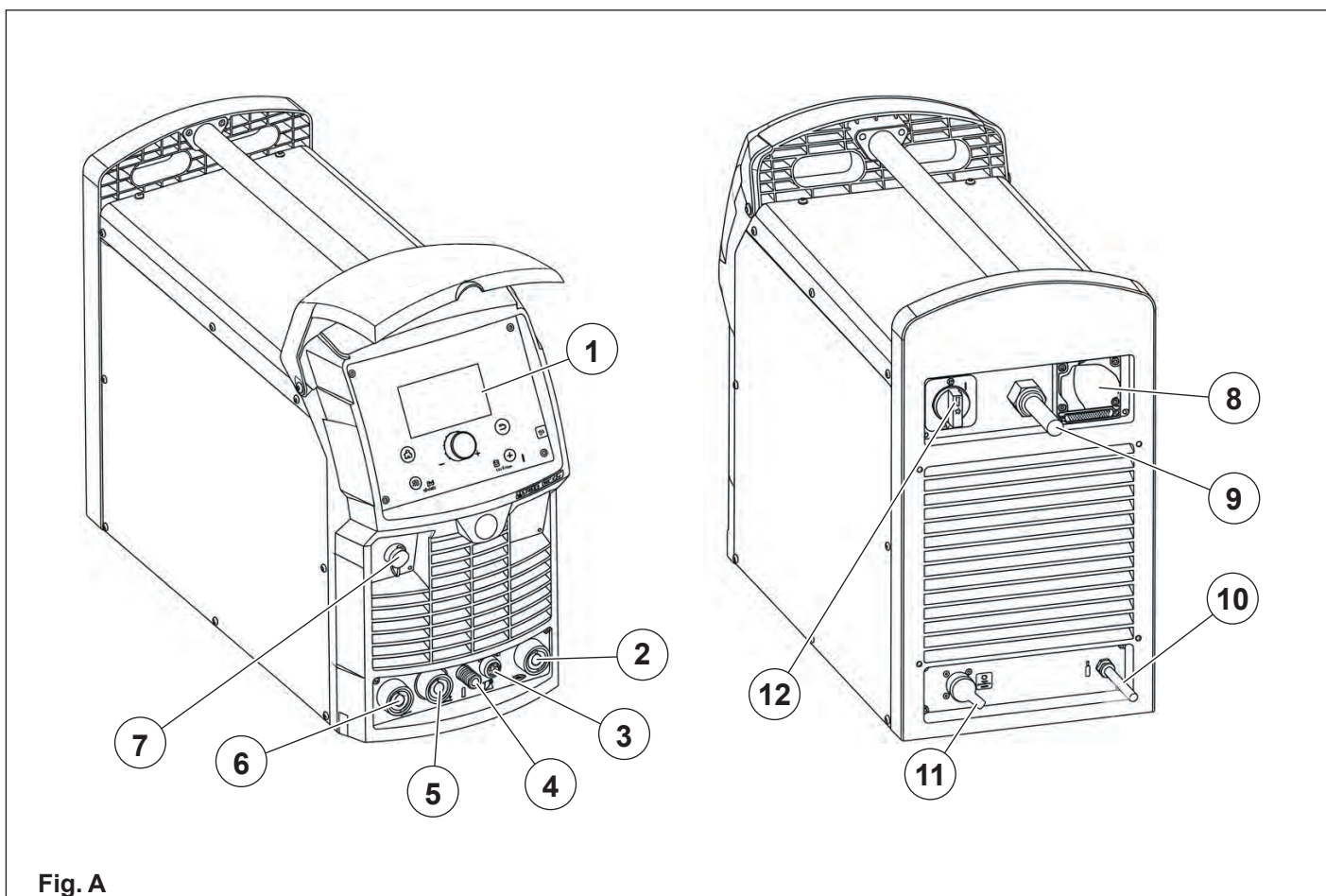
LET OP: Eventuele verlengsloeren van de voedingskabel dienen een geschikte doorsnede te hebben, en in geen geval een doornede die kleiner is dan die van de bijgeleverde kabel.

Tabel 2

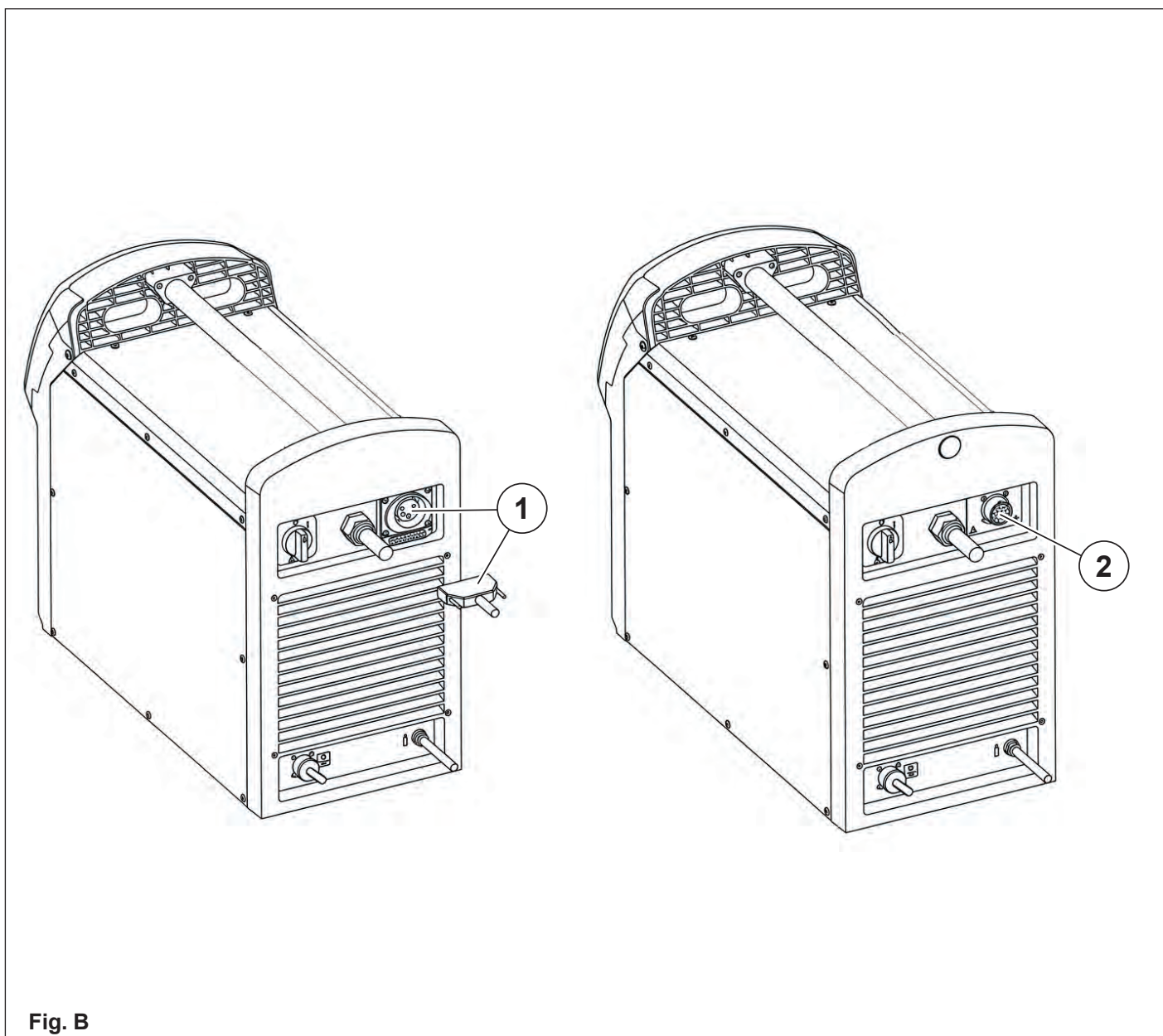
Model		T400X AC/DC	
		TIG	MMA
Geabsorbeerd vermogen @ I ₂ Max	kVA	20	25
Zekeringen vertraagd (I ₂ @ 100%)	A	32	
Bruikbare stroom @ 60% (40°C)	A	400	
Verbindingskabel net			
Lengte	m	4	
Doorsnede	mm ²	6	
Massakabel			
Doorsnede	mm ²	50	

Algemene beschrijving knoppen en besturingen lasmachine

- Pos. 1** Controle- en bedieningspaneel.
- Pos. 2** Snelkoppeling voor het aansluiten van de massakabel .
- Pos. 3** Verbindingsstuk voor hulpwerkstukken TIG-lassen (lasspuit-knop, pedaal voor bediening op afstand, etc.) .
- Pos. 4** Snelkoppeling verbinding van de gasbuis van de TIGlasspuit. .
- Pos. 5** Snelkoppeling voor het aansluiten van de TIG-toorts .
- Pos. 6** Snelkoppeling voor het aansluiten van de MMA-toorts .
- Pos. 7** Usb-aansluiting.
- Pos. 8** RoboMAT 1 robotinterface (optioneel).
- Pos. 9** Stroomdraad.
- Pos. 10** Lassen gasleiding fitting.
- Pos. 11** Connector voor voeding van het koelsysteem  1 ~ 50/60Hz.
U_i = 400V
- Pos. 12** Stroomschakelaar. In de positie "O" staat de soldeerder uit.



Communicatie-interfaces voor automatisering en robotica



De machine kan worden gekoppeld met verschillende besturingssystemen op afstand voor automatisering en robotica, waaronder:

1. Analoge/digitale robotinterface “RoboMAT 1”.

De kabel aansluiten aan de analoge/digitale robotinterface zoals aangeduid in figuur.

Voor het aansluiten van het andere kabeluiteinde verwijst men naar het schema aanwezig in de handleiding van de analoge/ digitale robotinterface “RoboMAT 1”.



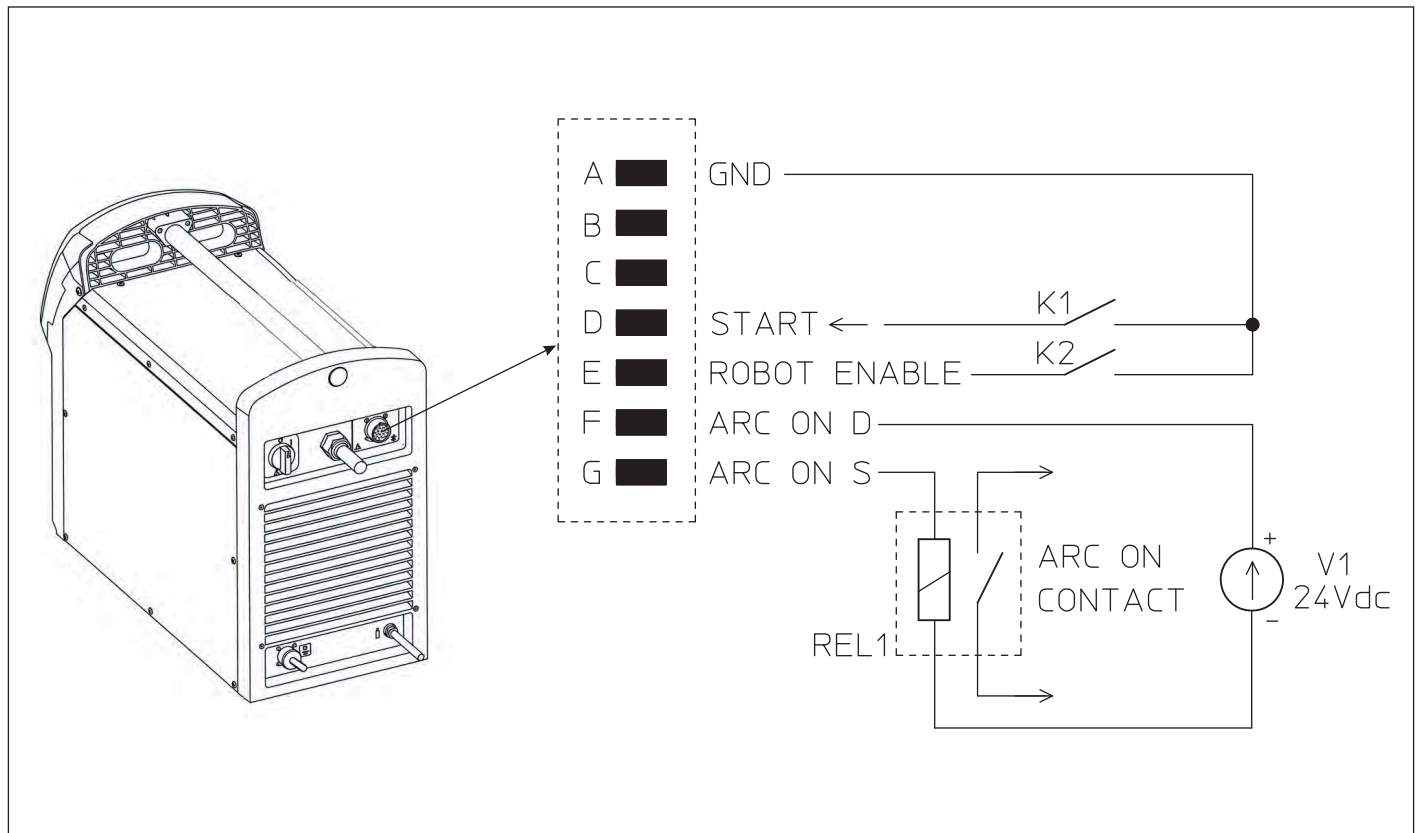
BELANGRIJK: De analoge/digitale robotinterface “RoboMAT 1” niet aangesloten houden aan de generator, zonder dat deze eveneens gevoed wordt door de automatische installatie.

2. Analoge interface voor “eenvoudige” automatisering / robotica.

De interfacesignalen met het geautomatiseerde systeem zijn als volgt:

- Start lassen.
- Lasboogcontrole toegang.

Hieronder volgt een voorbeeld van een lay-out.



TIG lassen

Bij het TIG lassen wordt het lassen bekomen door twee stukken metaal te verenigen via het aanbrengen van extern materiaal door het trekken van een boog voorzien van een ontsteking met wolfram elektrode. Het smeltbad en de elektrode zijn beschermd door inerte gassen (bijvoorbeeld Argon). Dit kan nuttig zijn om fijne staalplaten te lassen en wanneer een hoge kwaliteit vereist is.

1) Verbinding laskabel (Fig. C):

- De gasleiding aan het ene uiteinde aansluiten aan de Argon gasfles.
- Met machine uit:
 - De aardingskabel verbinden aan de snelkoppeling aangeduid met het symbool .
 - De relatieve aardingsklem verbinden aan het te lassen stuk of aan het werkstukhoudervlak in een zone die vrij is van roest, verf, vet, enz.
 - De vermogenkabel van de TIG pook verbinden aan de snelkoppeling aangeduid met het symbool .
 - De gastube van de toorts verbinden aan de aansluiting (Pos. 4, Fig. A).
 - De verbinding knop toorts in de aansluiting (Pos. 3, Fig. A).

- 2) De lasmachine in werking stellen door de positie I te selecteren op de stroomschakelaar (Pos. 12, Fig. A).
- 3) Verricht de instellingen, selecteer de parameters op het controlepaneel (voor bijkomende informatie verwijst men naar de handleiding van het bedieningsbord).

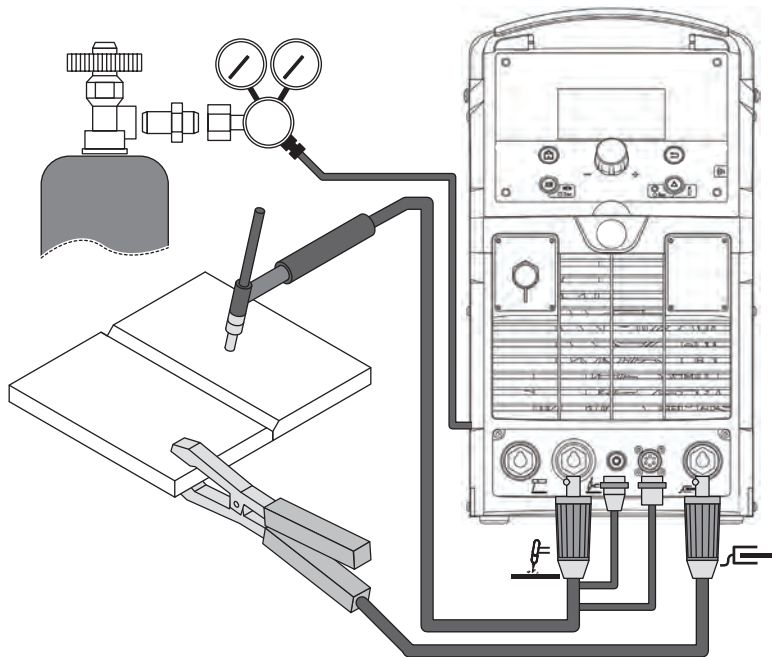


Fig. C

TIG lassen met ontsteking type "lift"

- 4a) De gasfles openen en de gasstroom regelen.
- 5a) De elektrode plaatsen daar waar de lasnaad moet beginnen, de TIG toorts buigen totdat de rand van de gasstraaltuit zich boven het te lassen stuk bevindt, door contact te behouden tussen de punt van de elektrode en het te lassen stuk (Fig. D-1).
- 6a) De knop op de toorts indrukken.
- 7a) De "Lift" functie veroorzaakt de ontsteking van de boog als de elektrode van de TIG pook in aanraking komt met het te lassen stuk. Vervolgens wordt deze verwijderd (Fig. D-2)

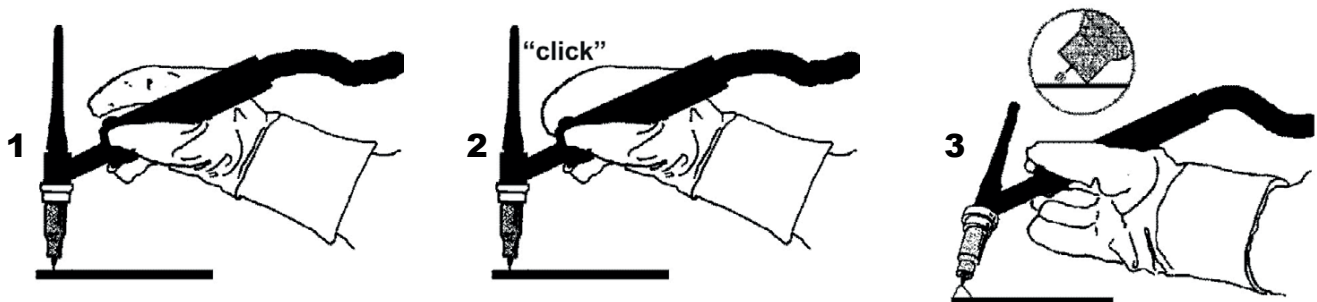


Fig. D

2000HA73

- 8a) Het TIG lassen uitvoeren (Fig. D-3).

Om het laswerk uit te voeren:

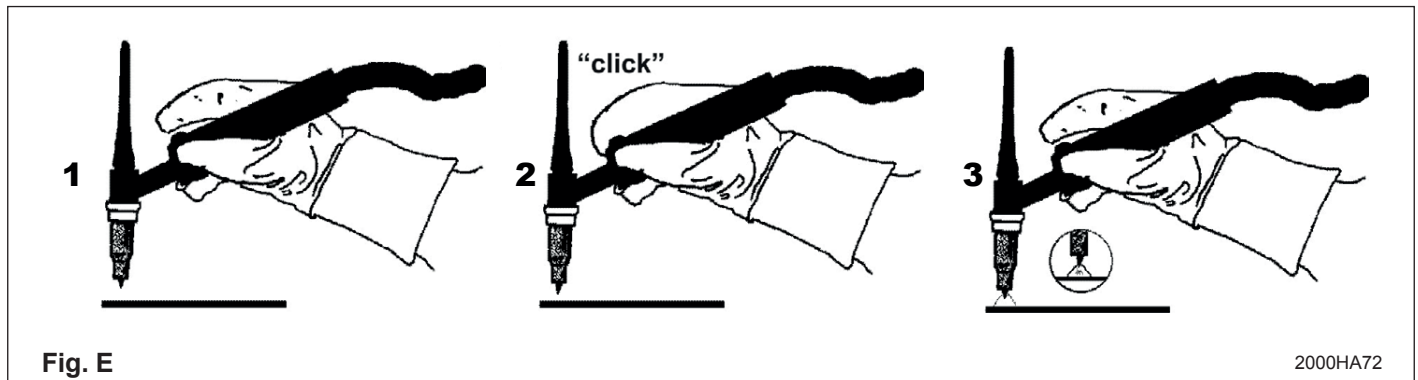
- De laspook langzaam omhoog halen; stoppen als de lasstroom begint te dalen.
- De lasmachine voert een automatische slope down uit, met uitschakeling van de laspook.

- 9a) Op het eind van het lassen de gasfles sluiten.

TIG lassen met ontsteking op hoge frequentie (HF)

4b) De gasfles openen en de gasstroom regelen.

5b) De elektrode plaatsen daar waar de lasnaad moet beginnen, de TIG toorts buigen totdat de rand van de gasstraaltuit zich boven het te lassen stuk bevindt, door een afstand van 2-3 mm tussen de punt van de elektrode en het te lassen stuk aan te houden (Fig. E-1).



6b) De knop op de toorts indrukken.

7b) De elektrische boog ontstaat ook zonder contact tussen de elektrode van de TIG toorts en het te lassen stuk (Fig. E-2).

8b) Om verder te lassen de toorts weer in de normaale positie zetten (Fig. E-3).



BELANGRIJK: De hoge frequentie schakelt automatisch uit na het inschakelen.

Soldeerdelen

Het te soldeeren deel moet altijd met de grond verbonden zijn om eventuele elektromagnetische uitstotingen te voorkomen.

Het is ook noodzakelijk op te letten dat de verbinding met de grond van het te soldeeren deel niet de kans op ongelukken van de gebruiker of beschadigingen van de elektrische apparatuur vergroot.

Wanneer het nodig is het te soldeeren deel aan de grond te verbinden is het raadzaam een directe verbinding te maken tussen het deel en het vloerputje.

In de landen waarin dit niet toegestaan is het te soldeeren deel aan de grond verbinden met behulp van een condensator volgens de van kracht zijnde normen.

Soldeeringsparameters

Tabel 3 toont de stroomwaarden die gebruikt moeten worden met de respectievelijke elektroden voor het TIG lassen. Deze gegevens hebben geen absolute waarde maar dienen ter oriëntering. Voor het maken van een precieze keuze volgt u de aanwijzingen die verstrekt worden door de fabrikant van de elektroden. De diameter van de gebruikte elektrode staat rechtstreeks in verhouding tot de stroom die voor het lassen gebruikt wordt.

Tabel 3

Ø ELEKTRODE (mm)	ELEKTRODE - Veld van de stroomregeling (A)			
	TIG DC		TIG AC	
	Tungsteen Ce 1% Grijs	Tungsteen Zeldzame aarden 2% Turkoois	Tungsteen Zuiver Groen	Tungsteen Zeldzame aarden 2% Turkoois
1	10-50	10-50	-	-
1,6	50-80	50-80	30-60	30-60
2,4	80-150	80-150	60-120	60-120
3,2	150-250	150-250	80-160	80-160
4	200-400	200-400	100-240	100-240
4,8	-	-	200-300	200-300
6,4	-	-	275-400	275-400

Instelling hoeveelheid beveiligingsgas

Om de hoeveelheid gas bij het TIG lassen in te stellen, als volgt te werk gaan:

- 1) Langzaam de klep van de gasfles openen.
- 2) De lasmachine in werking stellen door stand "I" op de voedingsschakelaar te kiezen (Pos. 12, Afb. A).

Druk op de toets SET  die standaard is geprogrammeerd als "TEST GASSTROMING"  voor de controle van lasgas gedurende 15 seconden. Door opnieuw op de toets te drukken, wordt het proces eerder gestopt.

- 3) De hoeveelheid gas op de drukreductor afstellen.

Zowel een te lage als een te hoge instelling kan lucht in het lasbad laten doordringen, wat porositeit of oxidatie tot gevolg heeft.

Met het gas Ar 100% komt de interne diameter in mm van het gastuitje over het algemeen overeen met de gasstrooming in l/min.

De gasmengsels die rijk zijn aan helium vergen een grotere hoeveelheid gas.

Op basis van de volgende tabel moet eventueel de hoeveelheid gebruikt gas worden gecorrigeerd:

Veiligheidsgas	Correctiefactor
Argon 100%	l/min = Ø mm interne diameter van het gastuitje
75% Ar / 25% He	1,15
50% Ar / 50% He	1,40
25% Ar / 75% He	1,80
100% He	> 2,50

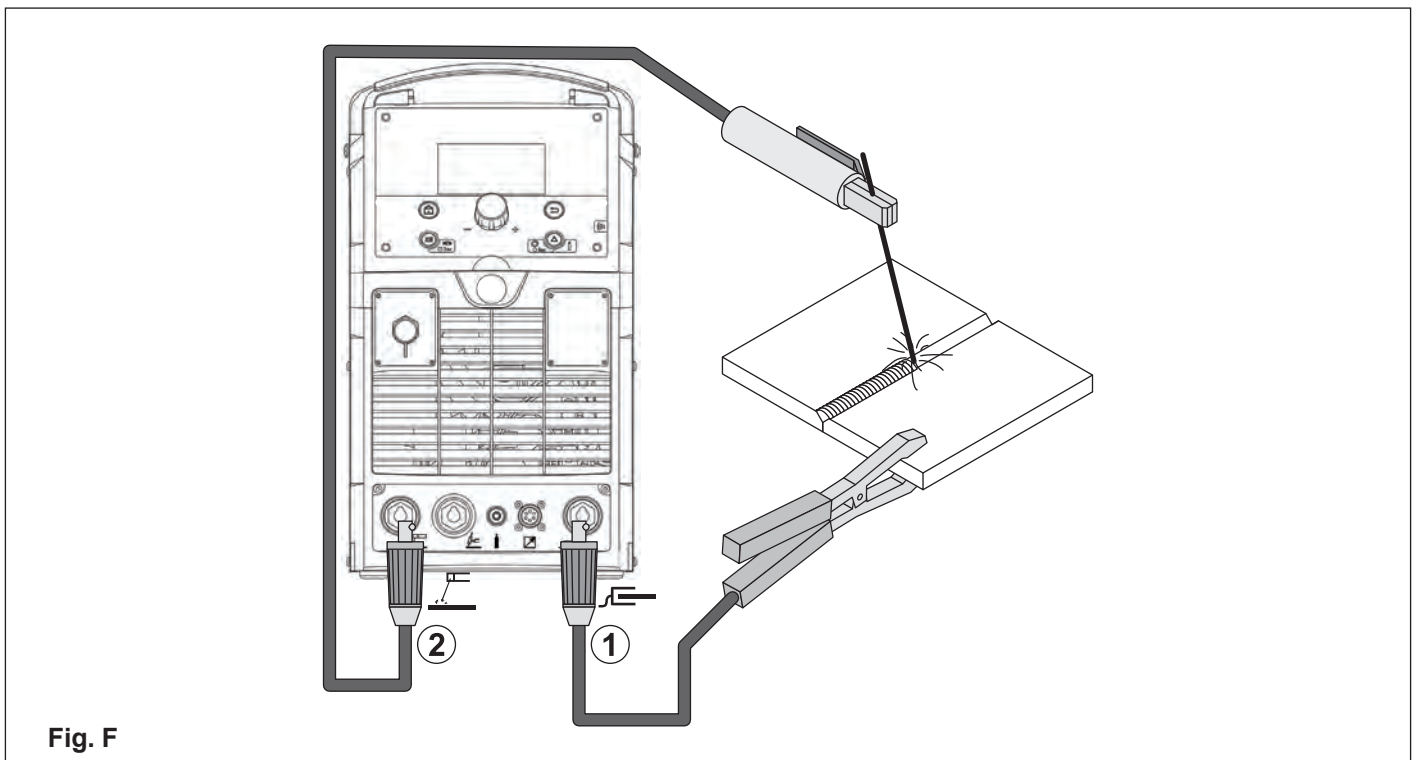
Lassen elektrode (MMA)

Het lassen met elektroden wordt gebruikt voor het lassen van de meeste metalen (verschillende soorten staal, etc..) met behulp van met rutiel beklede en basic elektroden.

1) Verbinding laskabel (Fig. F):

De laskabels moeten steeds aangesloten worden bij een machine die afgekoppeld is van het netwerk. De kabels aansluiten aan de uitgangsklemmen (1) en (2) van de lasmachine, door deze met de voorziene uiteinden voor het soort te gebruiken elektrode (Fig. F) te verbinden aan de klem en aan de aardingsleiding. Men moet zich in alle geval aan de aanwijzingen houden die verschaft worden door de fabrikanten van elektroden. De laskabels moeten zo kort mogelijk zijn en moeten onderling dicht bij mekaar aansluiten. Ze moeten zich evenwijdig met de vloer bevinden en er dichtbij. Raak niet gelijktijdig de elektrodetang en de massaklem aan.

- 2) De lasmachine in werking stellen door de positie I te selecteren op de stroomschakelaar (Pos. 12, Fig. A).
- 3) Verricht de instellingen, selecteer de parameters op het controlepaneel (voor bijkomende informatie verwijst men naar de handleiding van het bedieningsbord).
- 4) Het lassen uitvoeren door de laspook in de nabijheid van het te lassen stuk te brengen. Door de boog te ontsteken (snel de elektrode tegen het metaal drukken en dan optillen) wordt het smelten veroorzaakt van de elektrode, de bekleding ervan vormt een beschermingsslak. Vervolgens verder doen met lassen door de elektrode van links naar rechts te bewegen en door een hellingshoek te vormen van circa 60° tegenover het metaal, afhankelijk van de lasrichting.



Soldeerdelen

Het te soldeeren deel moet altijd met de grond verbonden zijn om eventuele elektromagnetische uitstotingen te voorkomen.

Het is ook noodzakelijk op te letten dat de verbinding met de grond van het te soldeeren deel niet de kans op ongelukken van de gebruiker of beschadigingen van de elektrische apparatuur vergroot.

Wanneer het nodig is het te soldeeren deel aan de grond te verbinden is het raadzaam een directe verbinding te maken tussen het deel en het vloerputje.

In de landen waarin dit niet toegestaan is het te soldeeren deel aan de grond verbinden met behulp van een condensator volgens de van kracht zijnde normen.

Soldeeringsparameters

In tabel 4 zijn de te gebruiken stroomwaarden met de respectievelijke elektroden voor het soldeeren van veelvoorkomende ijzers en verbindingen weergegeven. Deze gegevens hebben geen absolute waarde maar zijn alleen ter orientatie.

Voor een exacte keuze de aanwijzingen van de fabrikant van elektroden opvolgen.

Tabel 4

Ø ELEKTRODE (mm)	ELEKTRODE - Veld van de stroomregeling (A)									DIKTE VAN SOLDEERING (mm)
	6010 6011	6012	6013	6020	6027	7014	7015 7016	7018	7024 7028	
1,6	-	20-40	20-40	-	-	-	-	-	-	≤ 5
2	-	25-60	25-60	-	-	-	-	-	-	
2,4	40-80	35-85	45-90	-	-	80-125	65-110	70-100	100-145	≤ 6,5
3,2	75-125	80-140	80-130	100-150	125-185	110-160	100-150	115-165	140-190	> 3,5
4	110-170	110-190	105-180	130-190	160-240	150-210	140-200	150-220	180-250	> 6,5
4,8	140-215	140-240	150-230	175-250	210-300	200-275	180-255	200-275	230-305	> 9,5
5,6	170-250	200-320	210-300	225-310	250-350	260-340	240-320	260-340	275-365	
6,4	210-320	250-400	250-350	275-375	300-420	330-415	300-390	315-400	335-430	
8	275-425	300-500	320-430	340-450	375-475	390-500	375-475	375-470	400-525	> 13

De te gebruiken stroom hangt af van de soldeeringsposities, van het type verbindingstuk en varieert in toenemende mate door de dikte en de afmetingen van het te soldeeren deel.

De waarde van de intensiteit van de te gebruiken stroom voor de verschillende soldeertypen, binnen het reguleringsveld weergegeven in tabel 4 is:

- Hoog voor soldeeren op vlakke, frontale vlaktes of verticaal opklimmende vlaktes.
- Middelmatig voor de bovenhoofdse soldeeringen.
- Laag voor verticaal aflopend en voor het verenigen van delen met geringe afmetingen die al voorverwarmd zijn.

Een vrij nauwkeurige aanwijzing van de middelmatige stroom te gebruiken bij het soldeeren van elektroden voor normaal ijzer wordt gegeven door de volgende formule:

$$I = 50 \times (\varnothing e - 1)$$

Waar:

I = intensiteit van de soldeerstroom

Øe = diameter van de elektrode

Voorbeeld:

Diameter elektrode 4 mm

$$I = 50 \times (4 - 1) = 50 \times 3 = 150A$$

Onderhoud



BELANGRIJK: *Alvorens enige inspectie te verrichten aan de binnenkant van de generator de voeding van de aansluiting halen.*

RESERVEONDERDELEN

De originele reserveonderdelen zijn speciaal voor onze aansluiting ontworpen. Het gebruik van niet originele reserveonderdelen kan variatie in de prestaties opleveren of de veiligheid ondermijnen.

Voor schade aangericht door het gebruik van niet originele reserveonderdelen stellen wij ons niet aansprakelijk.

GENERATOR

Deze soldeerders zijn geheel statisch. Ga als volgt te werk:

- Met regelmatige tussenpozen, eventuele ophopingen van stof verwijderen met behulp van droge compressielucht. Om eventuele beschadigingen te voorkomen de compressielucht nooit rechtstreeks op de elektrische componenten richten.
- Periodische inspecties met als doel eventuele poreuze kabels of vertraagde verbindingen op te sporen die de oorzaak kunnen vormen voor oververhitting.

Besturing op afstand

Via de vooraansluiting van de lasmachine kunnen diverse afstandsbedieningen worden aangesloten.

Er verschijnt een speciaal menu op het scherm van de lasmachine waarin u wordt gevraagd te selecteren welke bediening is aangesloten.

Afhankelijk van het ingestelde type afstandsbediening verandert de machine automatisch bepaalde lasparameters.

Als bijvoorbeeld het voetpedaal is aangesloten, worden de hellingen automatisch uitgeschakeld.

Uiteraard is er een menu-item waarmee u de gemaakte selectie kunt wijzigen.

Zie de handleiding van het bedieningspaneel voor meer details.

HANDMATIGE AFSTANDSBEDIENING



ATTENTIE: *Als de machine gebruikt wordt om te lassen in TIG moet men VERPLICHT de kit gebruiken voor gelijktijdig gebruik met code n° 460056.*

Met deze besturing ingesteld kan de lasstroom op afstand worden ingesteld.

Het scherm toont de lasstroomwaarde die op de handmatige afstandsbediening is ingesteld.

De afstandsbediening past de lasstroom aan van de minimum- tot de maximumwaarde die via de encoder op het lasapparaat is ingesteld (zie de handleiding van het bedieningspaneel voor meer informatie).

Om de maximumwaarde te wijzigen, volstaat het om aan de instel-encoder op de lasmachine te draaien.



BEDIENING MET PEDAAL

Deze bediening vervangt de toortsschakelaar en de lasstroomregelknop (voor speciale combinaties van toortsschakelaar en lasstroomregelknop, zie de “OPMERKINGEN” hieronder). In de standaarduitvoering kan de lasstroom, met de voetbediening, op afstand worden geregeld. Het pedaal regelt de lasstroom van de minimale tot de maximale waarde die is ingesteld via de encoder op het lasapparaat (zie de handleiding van het bedieningspaneel voor meer informatie).



Om de maximumwaarde te wijzigen, volstaat het om aan de instel-encoder op de lasmachine te draaien.

NOTE:

- Voor een correct gebruik van de pedaalbediening wordt aanbevolen de “lasmodaliteit” tweetakt in te stellen en de lasparameters slope up Tijd (0 sec) en slope down Tijd (0 sec).
- Wanneer alleen het voetpedaal wordt gebruikt, wordt de toorts geactiveerd via de “microschakelaar” in het voetpedaal en wordt de lasstroom wordt afgesteld via de potentiometer in het voetpedaal.
- De kit voor gelijktijdig gebruik nr. 460056 kan worden gebruikt om het lassen te activeren via de toortsknop en de lasstroom af te stellen via het voetpedaal.
- Het is mogelijk om het pedaal alleen als zaklampknop te gebruiken door te handelen zoals aangegeven in het hoofdstuk “Voetbediening met alleen zaklampknopfunctie”.



TOORTS MET POTENTIOMETER

Deze toorts bevat een toortstrekker en een potentiometer voor het afstellen van de lasstroom.

Als deze toorts is ingeschakeld, kan de lasstroom op afstand worden afgesteld.

De toorts zal de lasstroom aanpassen van de minimale tot de maximale waarde die is ingesteld via de encoder op de lasmachine (zie de handleiding van het bedieningspaneel voor meer informatie). Om de maximumwaarde te wijzigen, volstaat het om aan de instel-encoder op de lasmachine te draaien.



TOORTS BOVEN/ BENEDEN LUCHTEN/ OF WATERGEKOELD

Met deze bediening geactiveerd kan de lasstroom op afstand bediend worden.

Bovendien is het met dit type toorts mogelijk de in het geheugen opgeslagen programma's in volgorde te visualiseren, door op de knoppen (+) en (-) te drukken.

Door aan de knop te draaien kunnen de programma's achtereenvolgens gevisualiseerd worden totdat een leeg en ongebruikt programma gevonden wordt.



NOTE: Het is mogelijk programmasequenties te creëren door een leeg programma tussen de in het geheugen opgeslagen programma's te voorzien.

NOTE: De op de display gevisualiseerde waarde tijdens het lassen is de werkelijke stroomwaarde, met elke afstandsbediening.



De digitale controle van de generator is uitgerust met een apparaat die de gebruikte order herkent, en zodoende begrijpt welk apparaat aangesloten is om zich daaraan aan te passen. Om het herkenningsapparaat correct te laten werken is het nodig (als de motor uit is) om de te gebruiken accessoire aan te sluiten op de daarvoor bestemde aansluiting en vervolgens de soldeermachine aan te zetten door middel van de aan/ uit schakelaar.

NOTE: Met geactiveerde afstandsbedieningen is het niet mogelijk programma's op te roepen en gegevens op te slaan (met uitzondering van de toorts met UP/DOWN bedieningen).

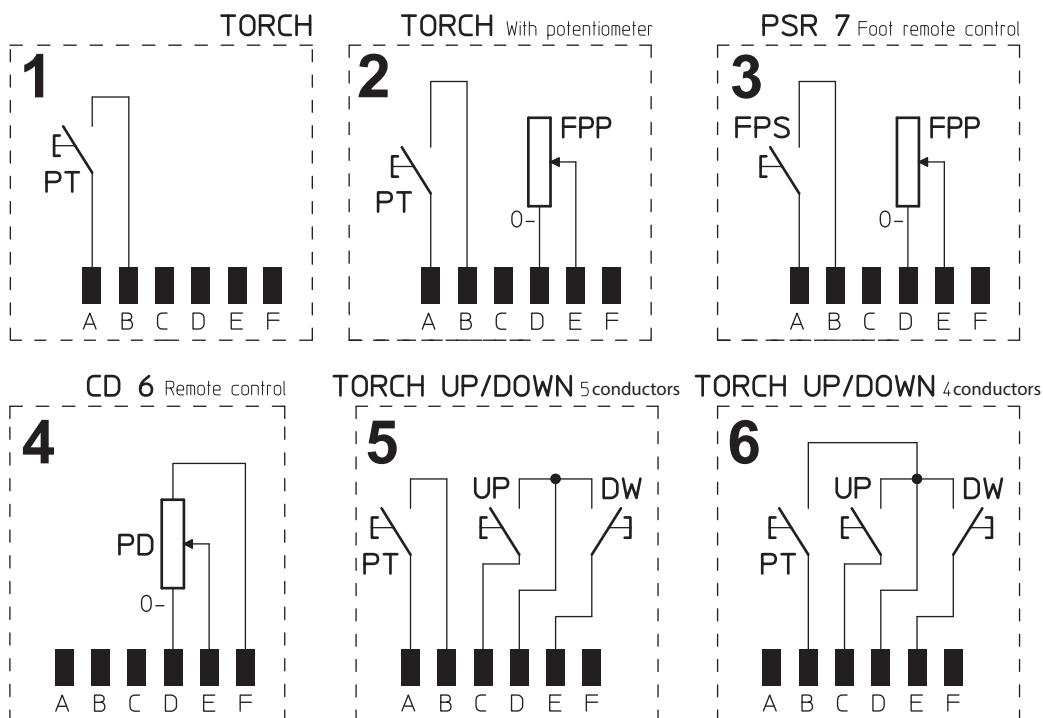
Wanneer de machine zich in de geprogrammeerde lascyclus bevindt, schakelt zij automatisch naar de handmatige lascyclus over, als een afstandsbediening geactiveerd wordt (en een herkenningsprocedure uitgevoerd wordt).

A6 kit aansluiting poken, niet standaard

Voor het aansluiten van TIG-poken, niet standaard de kit code 460005 gebruiken.



Schakelschema van de 6 polige connector



SYMBOOL	OMSCHRIJVING
1	Toorts met enkele knop
2	Torch met potentiometer
3	Pedaalbediening PSR7
4	Afstandsbediening CD 6
5	Pook UP / DOWN met 5 geleiders
6	Pook UP / DOWN met 4 geleiders
DW	Pulsante Down
FPP	Potenzometro 10 kΩ
FPS	Pulsante Start
PD	Potenzometro 10 kΩ
PT	Pulsante torcia
UP	Pulsante Up

Verhelpen van eventuele ongemakken en hun verwijdering

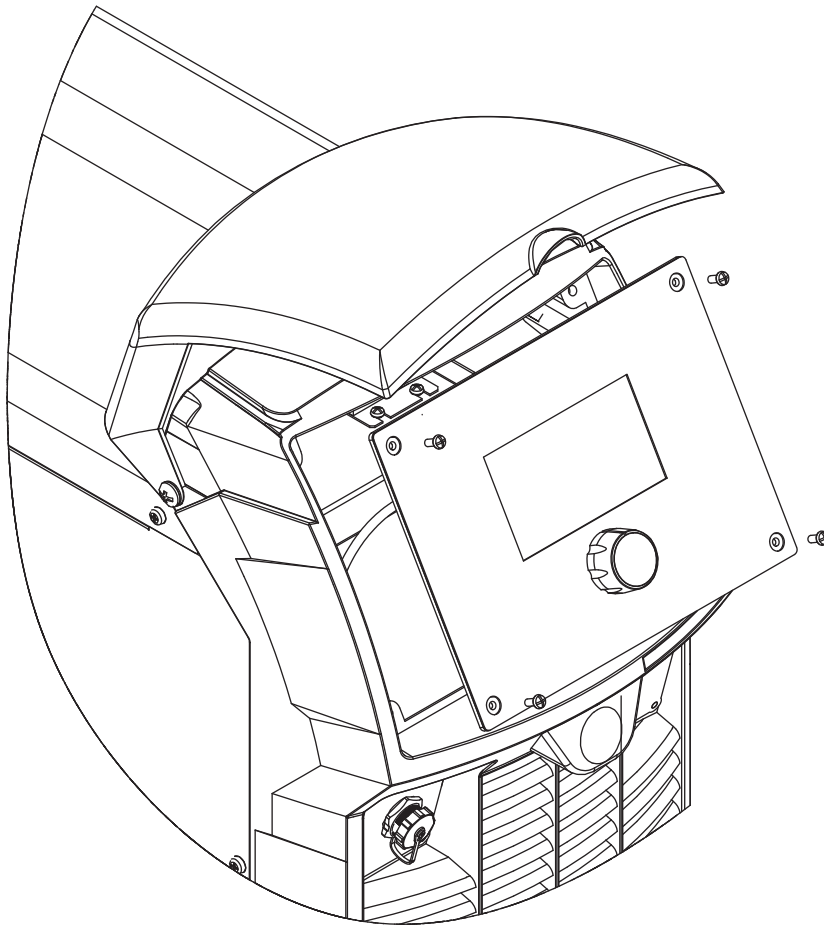
De meeste ongemakken worden veroorzaakt door de voedingslijn. In geval van ongemak op de volgende wijze handelen:

- 1) De waarde van de lijnspanning controleren.
- 2) Controleren ofdat de voedingskabel perfect in het stopcontact zit en aan de onderbreker.
- 3) Controleren ofdat de zekeringen niet zijn doorgebrand.
- 4) Controleren ofdat de volgende onderdelen defect zijn:
 - De onderbreker die de machine voedt.
 - Het stopcontact op de muur van de stekker.
 - De onderbreker van de generator.

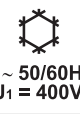
LET OP: *Gezien de technische kennis die de reparatie van de generator vereist wordt het aangeraden om in het geval van problemen zich tot gekwalificeerd personeel of tot de technische assistentie te richten.*

Vervanging van de digitale interfacekaart

- Draai de 4 schroeven die het frontrack bevestigd houden los.
- De stelknop verwijderen.
- Trek de elektrische connectors van de kaart naar buiten.
- Schroef de steunkolommen los.
- Verwijder de kaart door de kaart op te lichten van de houders.
- Ga voor de montage van de nieuwe kaart in omgekeerde volgorde te werk.



Betekenis grafische symbolen op het apparaat weergeven

SYMBOOL	OMSCHRIJVING
	Stroomschakelaar
	Apparaat bruikbaar in ruimte met verhoogd risico voor elektrische schokken
	Produkt mag overal binnen de EEG gebruikt worden
	Produkt mag overal binnen de UK gebruikt worden
	Gevaarlijke spanning
	Aarding
	Snelkoppeling voor de verbinding aan de massakabel
	Een tussenstuk voor de aansluiting van het koelsysteem
	Verbindingsklem voor afstandsbediening
	Let op!
	Snelkoppeling verbinding van de gasbuis van de TIG-laspuut
	Voordat de aansluiting in gebruik genomen wordt is het noodzakelijk om aandachtig de gebruiksaanwijzing in deze handleiding te lezen
	MMA lassen
	TIG lassen
	Speciale verwerking

Elektrisk skema

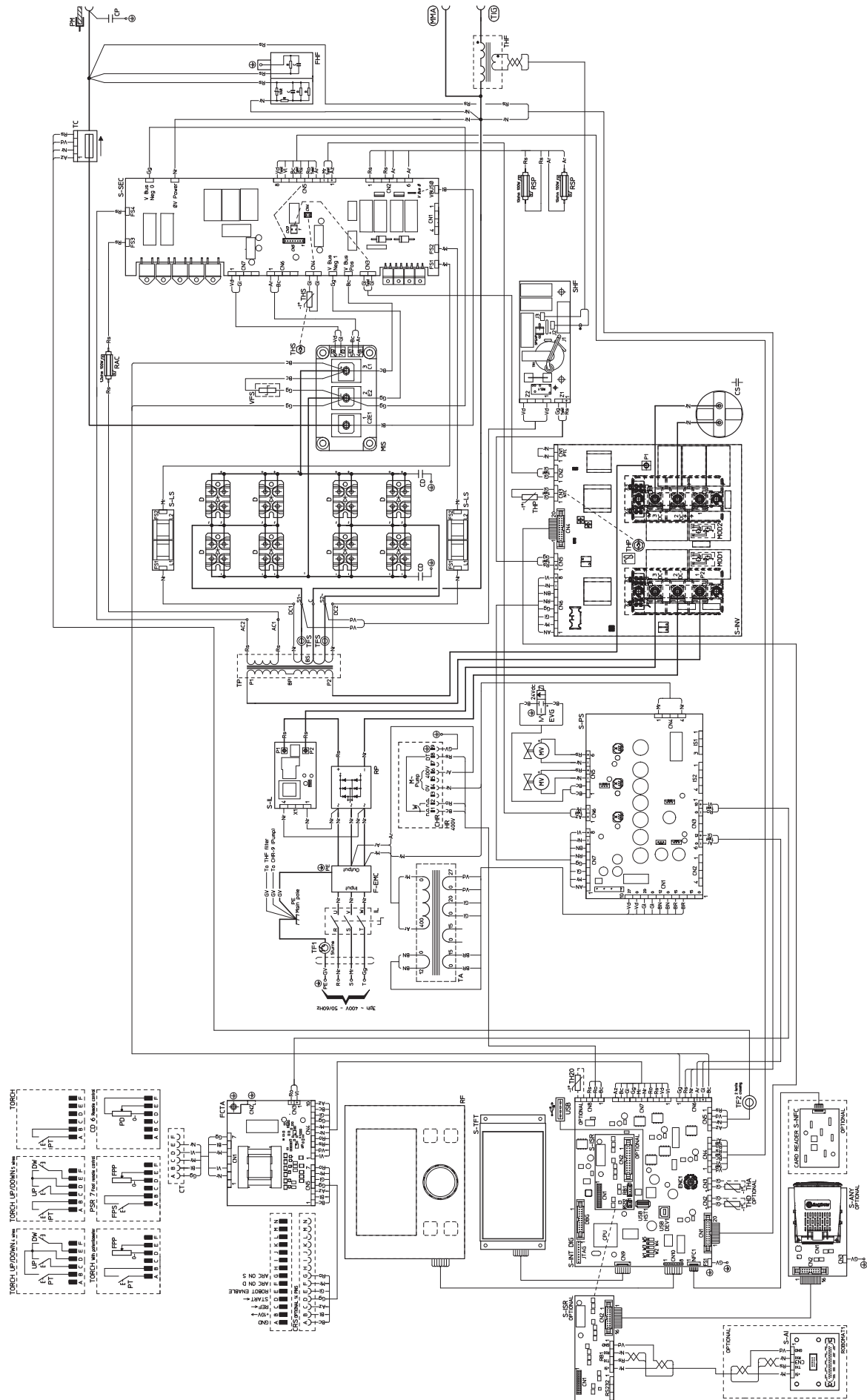
Legenda bedradingsschema

CD	EMC condensatoren secundaire diodes
CD 6	Afstandsbediening
CHR	Elektropomp hulpvoedingsconnector
CP	Condensator EMC positieve pool
CRS	14-polige connector voor eenvoudige automatisering
CS	Condensator DC link primaire circuit
CT	Stik til TIG svejsebrænder
D	Dioden module secundair circuit
DW	TIG Down toortsknop
ENC1	Diverse afstel-encoders
EVG	Elektroventil for gas
FCTA	Toortfilter en onderdelen
F-EMC	Filter EMC
FHF	Beschermingsfilter HF
FPP	Potentiometer pedaalbesturing
FPS	Schakelaar voor pedaalbediening
HR	Afkoelingsinstallatie 400V 50/60Hz
IL	Netschakelaar
M	Electropomp 400V 50/60 Hz
MIS	IGBT secundaire circuit
MMA	Aanhechting Dinse aansluitklem voor MMA-lassen
MOD1-2	IGBT module primair circuit
MV	Ventilatormotor
PD	Vermogensmeter stroom op afstand
PM	Aanhechting Dinse aardingsklem
PSR 7	Pedaalbesturing
PT	TIG toortsknop
RAC	Weerstand spanningsverhoger AC 1,2ohm 100W
RF	Toetsenbord membraan toetsenbord
RP	Gelijkrichter primaire circuit
RSP	Weerstand voor bescherming 10ohm 10W
S-AI	RoboMAT1-kaart voor automatisering
S-ANY	ANY-BUS bord
SHF	Hoge frequentie kaart
S-IL	Inschakelstroom begrenzer kaart
S-INT DIG	Digitale interfacekaart
S-INV	Kaart primaire inverter
S-ISR	Kaart isolatie Robomat-interface
S-LS	Kaart inductanties spanningsverhoger
S-NFC	NFC-communicatiekaart
S-PS	Power Source kaart

S-SEC	Kaart secundair circuit
S-TFT	TFT-videokaart
TA	Hulptransformator
TC	Hall transformator
TF1	EMC-toroidale filter netsnoer
TF2	Stroomtransformator ringkernfilter
TFS	Toroidale filter eliminatie spike
TH20	Koelvloeistof thermistor
THA	Omgevingsthermistor
THD	Koellichaam thermistor
THF	Transformator HF
THP	Thermistor primaire circuit
THS	Thermistor secundair circuit
TIG	Aanhechting Dinse aansluitklem voor TIG-lassen
TORCH	TIG toorts
TORCH UP/DOWN	Up / Down TIG toorts
TP	Hoofdtransformator
UP	TIG Up toortsknop
USB	USB-aansluiting
VFS	Varistore IGBT secundair
W	Druckschalter

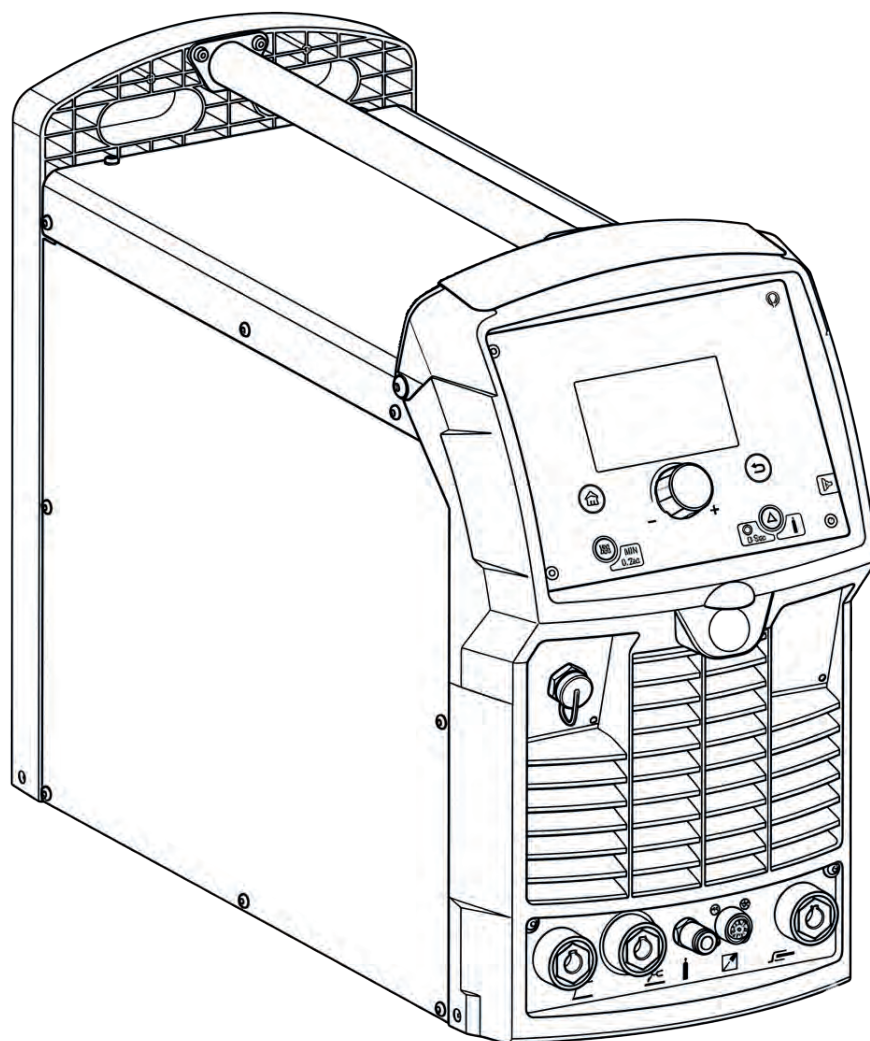
Kleurenlegenda

AN	Oranje Zwart
Ar	Oranje
Az	Blauw
Bc	Wit
Bl	Donkerblauw
BN	Wit Zwart
BR	Wit Rood
Gg	Grijs
Gl	Geel
GV	Geel Groen
Mr	Bruin
NB	Zwart Donkerblauw
Nr	Zwart
RB	Rood Donkerblauw
RN	Rood Zwart
Ro	Roze
Rs	Rood
Vd	Groen
VI	Paars



T400X AC/DC

EN	<i>Spare parts list</i>	READ CAREFULLY
NL	<i>Onderdelenlijst</i>	EERST GOED DOORLEZEN
FR	<i>Liste pièce de rechange</i>	LIRE ATTENTIVEMENT
DE	<i>Ersatzteilliste</i>	SORGFÄLTIG LESEN



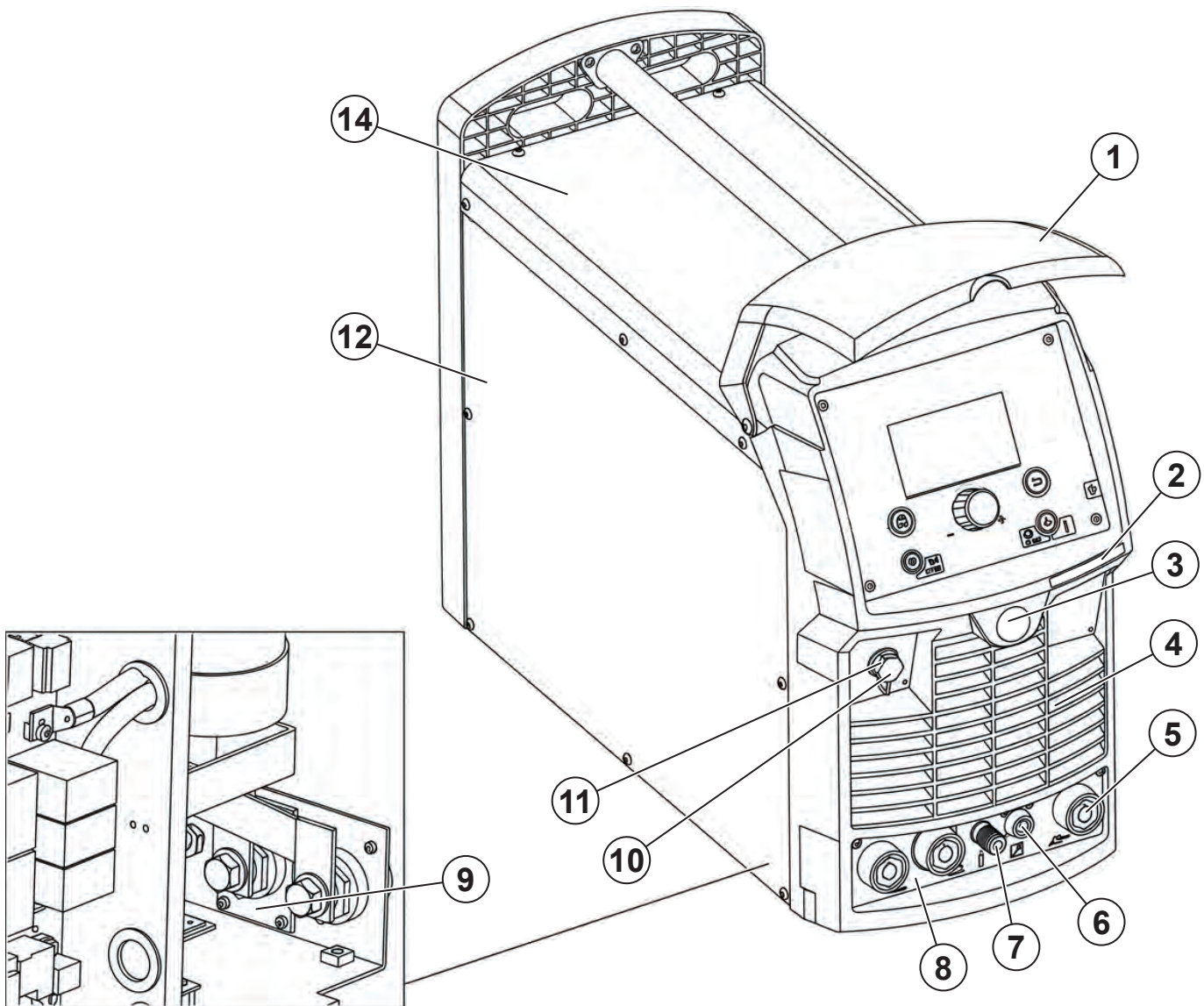
Lastek Belgium NV

Toekomstlaan 50 - 2200 Herentals - Belgium

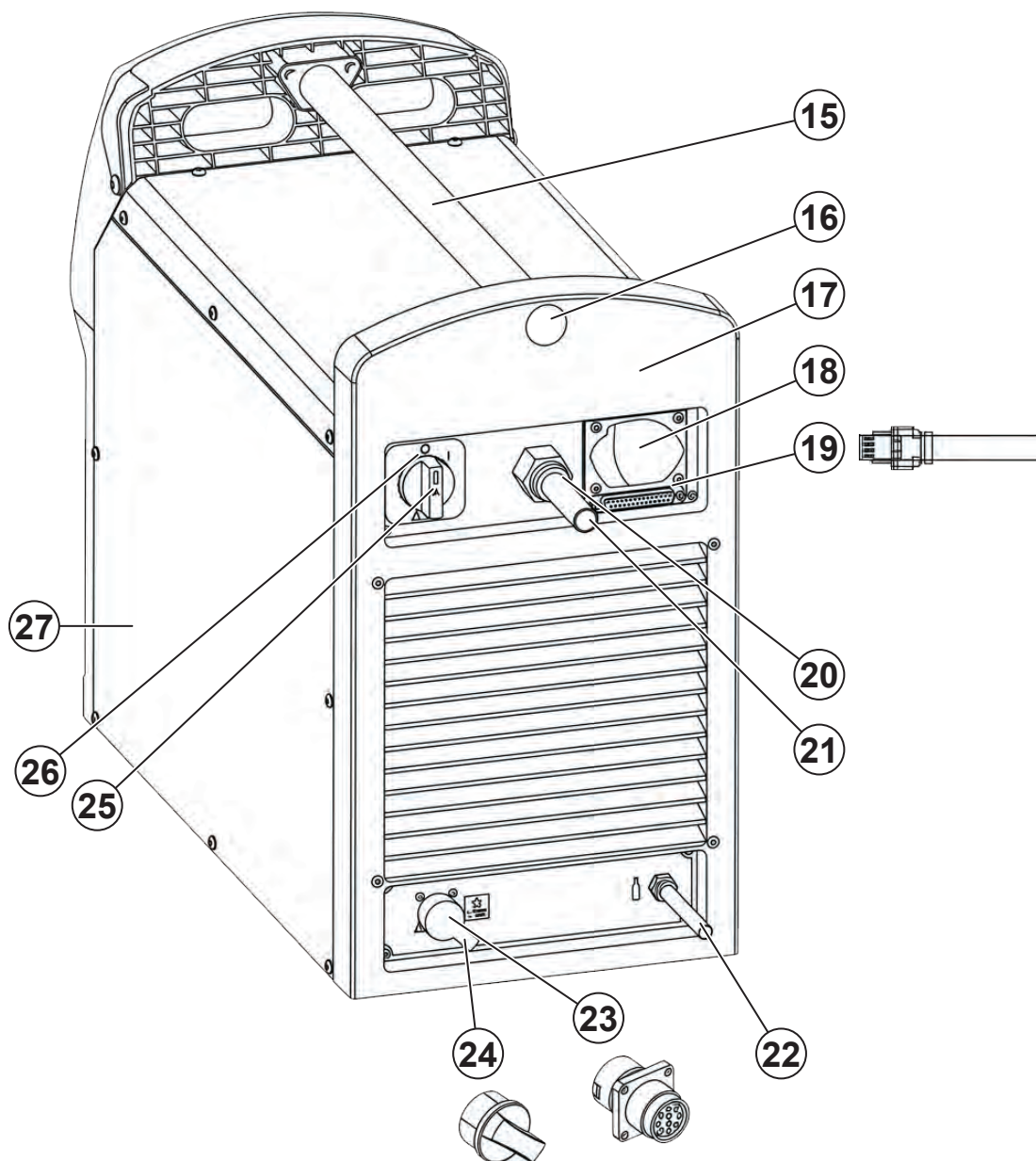
BE0453.518.847

T: +32 (0)14 22 57 67

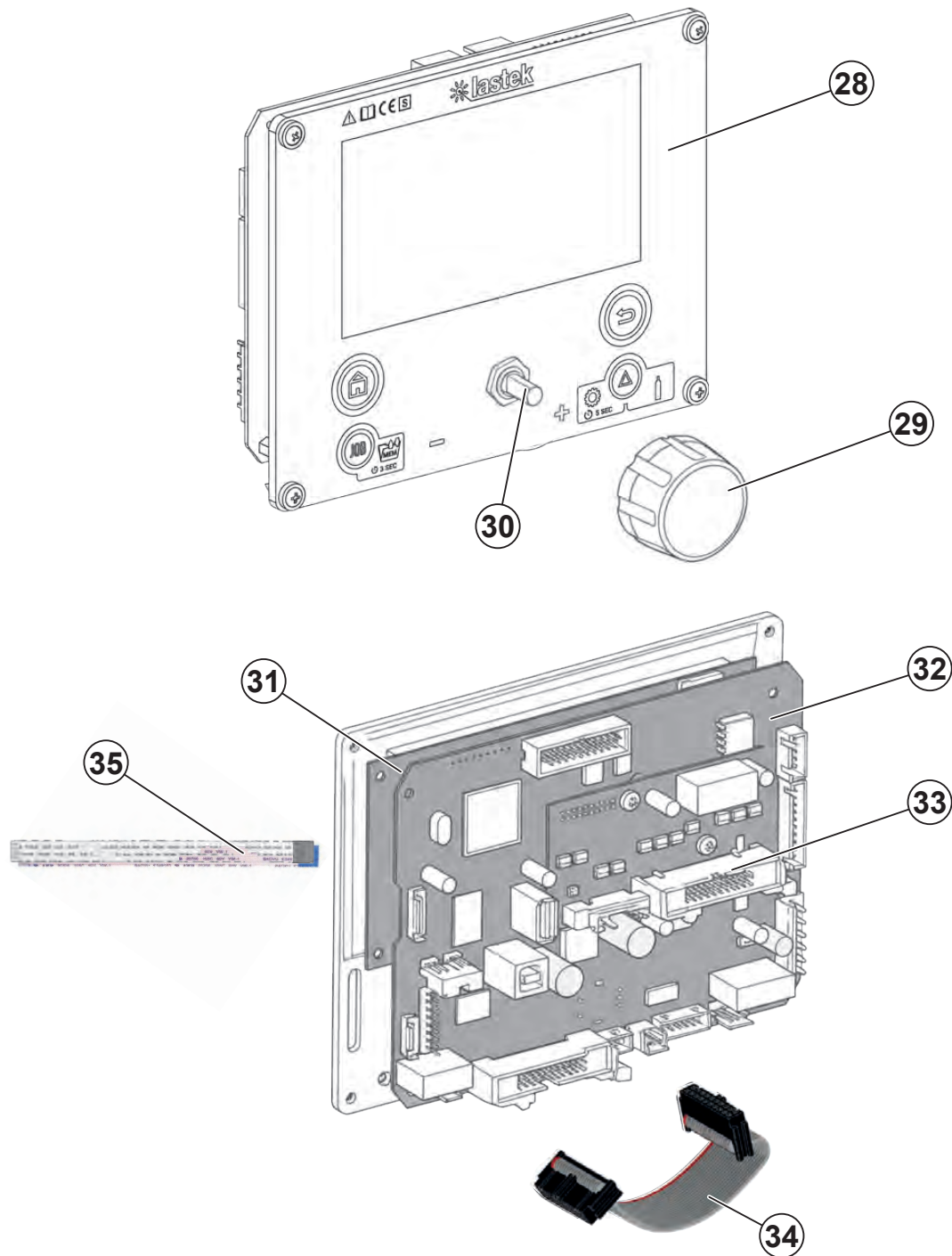
www.lastek.be



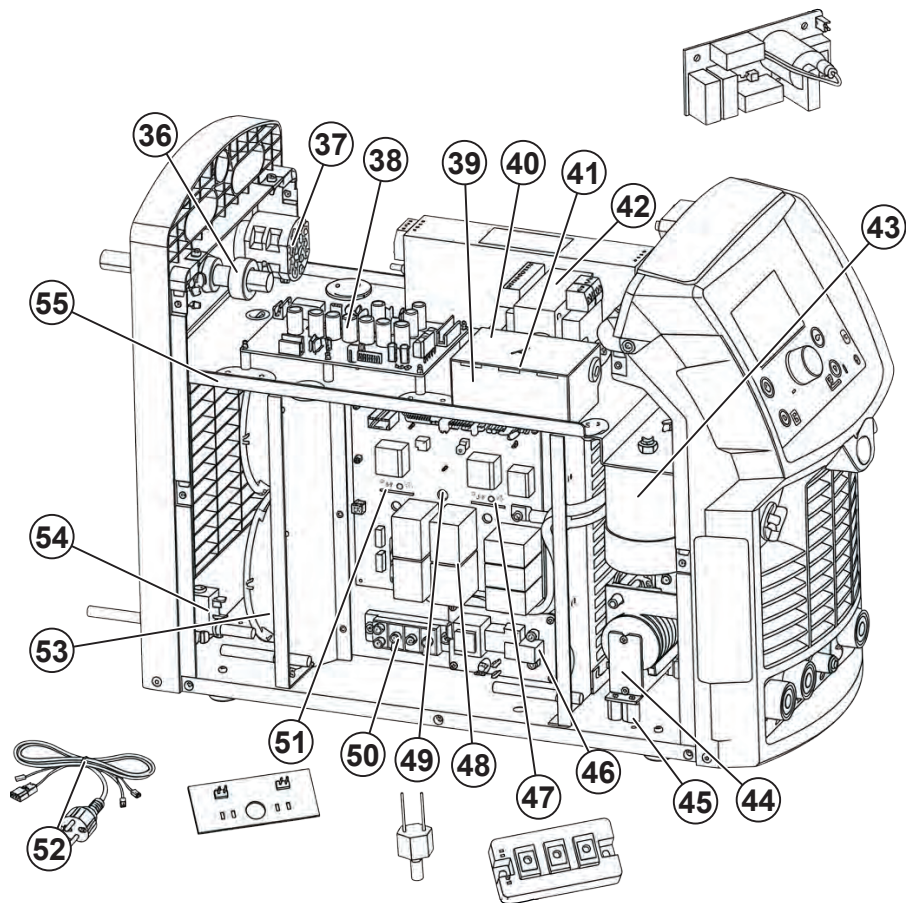
POS.	T400X	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1	352310	Visor	Vizier	Visière	Visier
2	468908	Name machine sticker	Sticker met machinenaam	Étiquette nominative	Namensschild
3	468904	Logo sticker	Logosticker	Étiquette logo	Logoaufkleber
4	352311	Front panel	Voorpaneel	Panneau avant	Frontplatte
5	403617	Power quick connection	Snelkoppeling stroom	Connexion rapide d'alimentation	Strom-Schnellanschluss
6	451224	6 Poles connector + electric harness	6-polige connector + kabelboom	Connecteur 6 pôles + faisceau électrique	6-poliger Stecker + Kabelbaum
7	403635	Gas quick connection	Snelkoppeling gas	Connexion rapide de gaz	Gas-Schnellanschluss
8	466747	Dinse sticker	Dinse-sticker	Étiquette Dinse	Dinse-Aufkleber
9	436137	Insulation negative connection	Isolatie negatieve aansluiting	Connexion négative d'isolation	Isolierung Minuspol
10	419139	Usb connector	USB-connector	Connecteur USB	USB-Anschluss
11	466463	Usb dust cap	USB-stofkap	Capuchon anti-poussière USB	USB-Staubschutzkappe
12	420478L	Left side panel	Linker zijpaneel	Panneau latéral gauche	Linke Seitenwand
14	420476	Steel cover	Stalen afdekking	Couvercle en acier	Stahlabdeckung



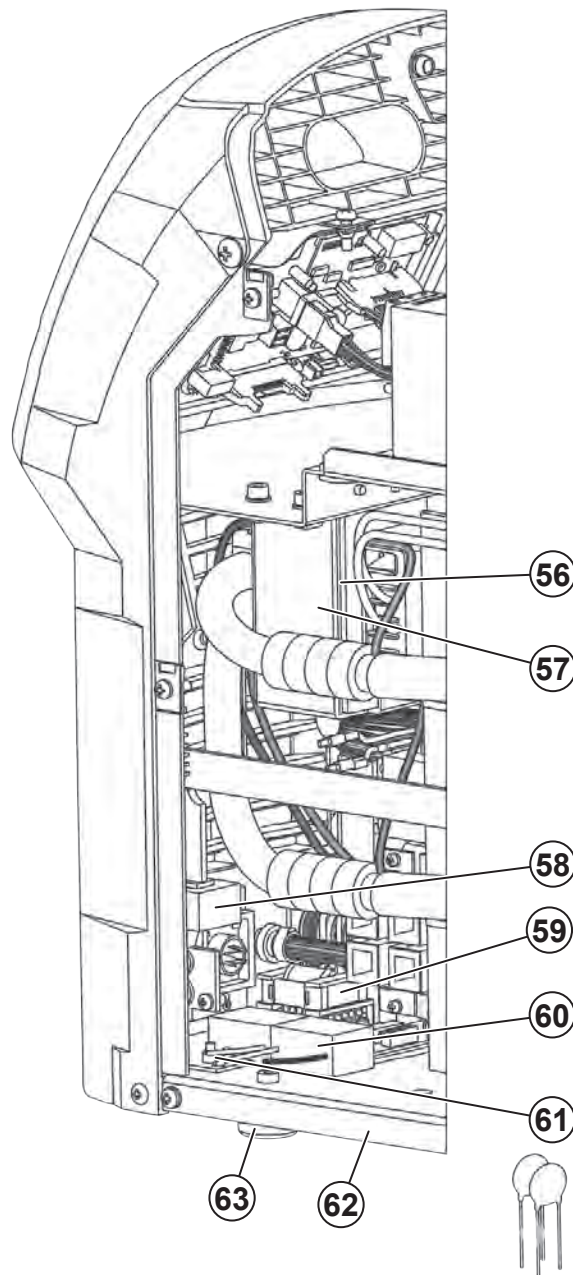
POS.	T400X	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
15	438215	Handle	Handgreep	Poignée	Griff
16	468904	Logo sticker Ø30mm	Logosticker Ø30mm	Étiquette logo Ø30 mm	Logoaufkleber Ø 30 mm
17	352459	Rear panel	Achterpaneel	Panneau arrière	Rückseite
18	378002	Robomat 1 interface	Robomat 1 interface	Interface Robomat 1	Robomat 1-Schnittstelle
19	413324	Robomat 1 electrical wiring	Robomat 1 elektrische bedrading	Câblage électrique Robomat 1	Robomat 1-Verkabelung
20	427883	Main cable clamp	Hoofdkabelklem	Collier de serrage du câble principal	Hauptkabelklemme
21	235943	Main cable	Hoofdkabel	Câble principal	Hauptkabel
22	485050	Gas hose	Gasslang	Tuyau de gaz	Gasschlauch
23	419049	Connector 9 pin	9-pins connector	Connecteur 9 broches	9-poliger Stecker
24	466455	Dust rubber protection	Stofrubberen bescherming	Protection anti-poussière en caoutchouc	Staubschutzgummi
25	438710	Knob for main switch	Drukknop voor hoofdschakelaar	Bouton de l'interrupteur principal	Drehknopf für Hauptschalter
26	468286	Sticker 0-1 for main switch	Sticker 0-1 voor hoofdschakelaar	Étiquette 0-1 pour l'interrupteur principal	Aufkleber 0-1 für Hauptschalter
27	420477L	Right side panel	Rechter zijpaneel	Panneau latéral droit	Rechte Seitenwand



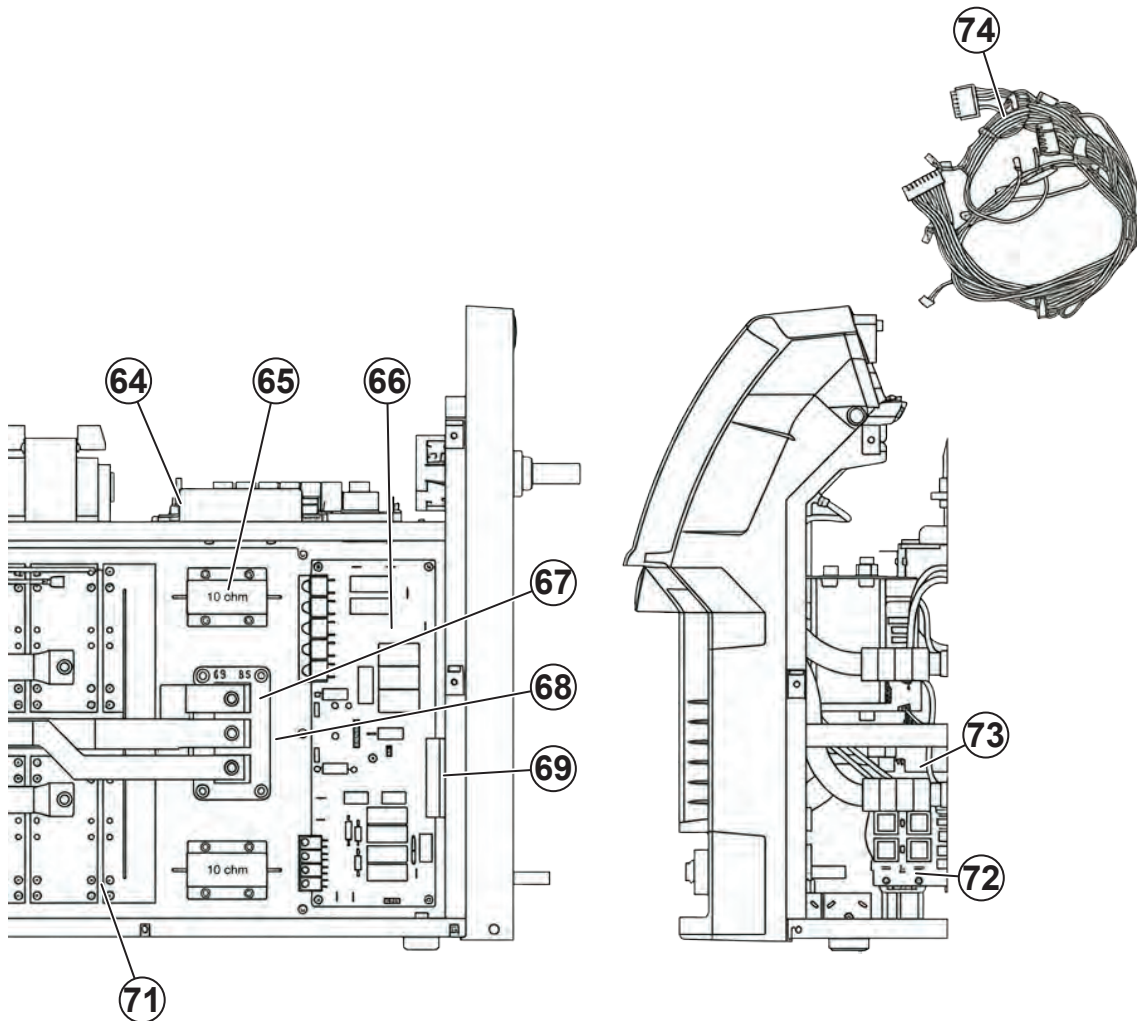
POS.	T400X	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
28	447951	Membrane rack panel	Membraanrekpaneel	Panneau du rack à membrane	Membran-Rack-Panel
29	438884	Knob	Drukknop	Bouton	Drehknopf
30	454153	Encoder	Encoder	Encodeur	Encoder
31	258400L	Lcd module + firmware	LCD-module + firmware	Module LCD + firmware	LCD-Modul + Firmware
32	258401LA	Digital PCB + firmware	Digitale printplaat + firmware	Carte PCB numérique + firmware	Digitale Leiterplatte + Firmware
33	377271	Anybus interface insulator PCB	Anybus interface isolatieprintplaat	Carte PCB isolante d'interface Anybus	Anybus-Schnittstellen-Isolator-Leiterplatte
	377277	RoboMat interface insulator PCB	RoboMat interface isolatieprintplaat	Carte PCB isolante d'interface RoboMat	RoboMat-Schnittstellen-Isolator-Leiterplatte
34	413424	Flat cable	Platte kabel	Câble plat	Flachbandkabel
35	413369	Flat cable for module lcd	Platte kabel voor LCD-module	Câble plat pour module LCD	Flachbandkabel für LCD-Modul



POS.	T400X	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
36	427404	Ø40mm ferrite	Ø40mm ferrietkern	Ferrite Ø40 mm	Ø 40 mm Ferritkern
37	435753	3ph main switch	3-fasen hoofdschakelaar	Interrupteur principal triphasé	3-Phasen-Hauptschalter
38	377227	Power source PCB	Printplaat voeding	Carte PCB d'alimentation	Stromversorgungs-Leiterplatte
39	352466	Plastic box for hf starter PCB	Kunststof behuizing voor HF-starterprintplaat	Boîtier plastique pour carte PCB du démarreur HF	Kunststoffgehäuse für HF-Starter-Leiterplatte
40	352468	Plastic cover for hf starter PCB	Kunststof afdekking voor HF-starterprintplaat	Couvercle plastique pour carte PCB du démarreur HF	Kunststoffabdeckung für HF-Starter-Leiterplatte
41	377233	Hf starter PCB	HF Startprintplaat	Démarreur HF Circuit imprimé	HF-Starter Leiterplatte
42	481462	Auxiliary transformer	Hulptransformator	Transformateur auxiliaire	Hilfstransformator
43	418745	DC link capacitor	DC-koppelingscondensator	Condensateur de buse CC	Zwischenkreis-kondensator
44	481577	HF transformer	HF-transformator	Transformateur HF	HF-Transformator
45	431343	Rubber foot for HF transformer	Rubberen voet voor HF-transformator	Pied en caoutchouc pour transformateur HF	Gummifüße für HF-Transformator
46	377212	Inrush limiter PCB	Inschakelstroombe-grenzerprintplaat	Circuit imprimé limiteur de courant d'appel	Einschaltstrombegrenzer-Leiterplatte
47	286049	Primary IGBT	Primaire IGBT	IGBT primaire	Primärer IGBT
48	377228	Primary inverter PCB without the IGBTs	Primaire inverterprintplaat zonder IGBT's	Circuit imprimé de l'onduleur primaire sans IGBT	Primärer Wechselrichter-Leiterplatte (ohne IGBTs)
49	478867	Primary circuit thermistor	Thermistor van het primaire circuit	Thermistance du circuit primaire	Thermistor im Primärkreis
50	455513	3ph rectifier bridge	3-fasen gelijkrichterbrug	Pont redresseur triphasé	Drehstrom-Brückengleichrichter
51	377210	Interface control IGBT PCB	Interface control IGBT-printplaat	Circuit imprimé de commande d'interface IGBT	Leiterplatte für die IGBT-Schnittstelle
52	235286	Primary circuit electrical wiring	Elektrische bedrading van het primaire circuit	Câblage électrique du circuit primaire	Elektrische Verdrahtung des Primärkreises
53	486379	Fan	Ventilator	Ventilateur	Lüfter
54	425938	Gas solenoid valve	Gassolenoïdeklep	Électrovanne à gaz	Magnetventil für Gas
55	466098	Steel superior plate	Stalen bovenplaat	Plaque supérieure en acier	Stahlplatte



POS.	T400X	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
56	487418	Power transformer	Vermogenstransformator	Transformateur de puissance	Leistungstransformator
57	463206	Clamp for power transformer	Klem voor vermogenstransformator	Broche pour transformateur de puissance	Klemme für Leistungstransformator
58	481954	Current transformer	Stroomtransformator	Transformateur de courant	Stromwandler
59	377166	Torch switch filter PCB	Flitsschakelaar-filterprintplaat	Circuit imprimé du filtre de l'interrupteur de lampe torche	Filter-Leiterplatte für Brennerschalter
60	427689	HF filter	HF-filter	Filtre HF	HF-Filter
61	418852	Emc capacitor	EMC-condensator	Condensateur CEM	EMK-Kondensator
62	404797	Steel base	Stalen basis	Socle en acier	Stahlsockel
63	431329	Rubber foot	Rubberen voet	Pied en caoutchouc	Gummifüße



POS.	T400X	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
64	427667	Emc primary filter	EMC-primair filter	Filtre CEM primaire	EMK-Primärfilter
65	457132	10 Ohm 100W resistor	10 Ohm 100W weerstand	Résistance 10 Ω 100 W	10-Ohm-100-W-Widerstand
66	377232	Secondary circuit PCB complete with diodes and aluminum support	Printplaat van het secundaire circuit compleet met diodes en aluminium steun	Circuit imprimé du circuit secondaire complet avec diodes et support en aluminium	Sekundärkreis-Leiterplatte komplett mit Dioden und Aluminiumträger
67	286047	Secondary IGBT	Secundaire IGBT	IGBT secondaire	Sekundärer IGBT
68	478867	Secondary circuit thermistor	Thermistor van het secundaire circuit	Thermistance du circuit secondaire	Thermistor im Sekundärkreis
69	457131	1,2 Ohm 100W resistor	1,2 Ohm 100W weerstand	Résistance 1,2 Ω 100 W	1,2-Ohm-100-W-Widerstand
70	/	Igbt insulation	IGBT-isolatie	Isolation IGBT	IGBT-Isolierung
71	423236	Secondary diode	Secundaire diode	Diode secondaire	Sekundärdiode
72	377206	Inductance PCB	Inductantieprintplaat	Circuit imprimé d'inductance	Leiterplatte für Induktivität
73	488292	Varistor	Varistor	Varistance	Varistor
74	413327	Auxiliary electrical wiring	Hulp elektrische bedrading	Câblage électrique auxiliaire	Elektrische Hilfsverdrahtung

EN Ordering spare parts

To ask for spare parts clearly state:

- 1) The code number of the piece
- 2) The type of device
- 3) The voltage and frequency read on the rating plate
- 4) The serial number of the same

EXAMPLE

N. 2 pieces code n. 451224 - for T400X ACDC - 400 V - 50/60 Hz - Serial number

NL Bestelling van reserveonderdelen

Voor het bestellen van onderdelen duidelijk aangeven:

- 1) Het codenummer van het onderdeel
- 2) Soort apparaat
- 3) Spanning en frequentie op het gegevensplaatje te vinden
- 4) Het serienummer van het lasapparaat

VOORBEELD

N. 2 stuks code 451224 - voor apparaat T400X ACDC - 400 V - 50/60 Hz - Serie Nummer

FR Commande des pièces de rechange

Pour commander des pièces de rechange indiquer clairement:

- 1) Le numéro de code de la pièce
- 2) Le type d'installation
- 3) La tension et la fréquence que vous trouverez sur la petite plaque de données placée sur l'installation
- 4) Le numéro de matricule de la même

EXEMPLE

N. 2 pièces code 451224 - pour l'installation T400X ACDC - 400 V - 50/60 Hz - Matr. Numéro

DE Bestellung Ersatzteile

Für die Anforderung von Ersatzteilen geben Sie bitte deutlich an:

- 1) Die Artikelnummer des Teiles
- 2) Den Anlagentyp
- 3) Die Spannung und Frequenz, die Sie auf dem Datenschild der Anlage finden
- 4) Die Seriennummer der Schweißmaschine

BEISPIEL

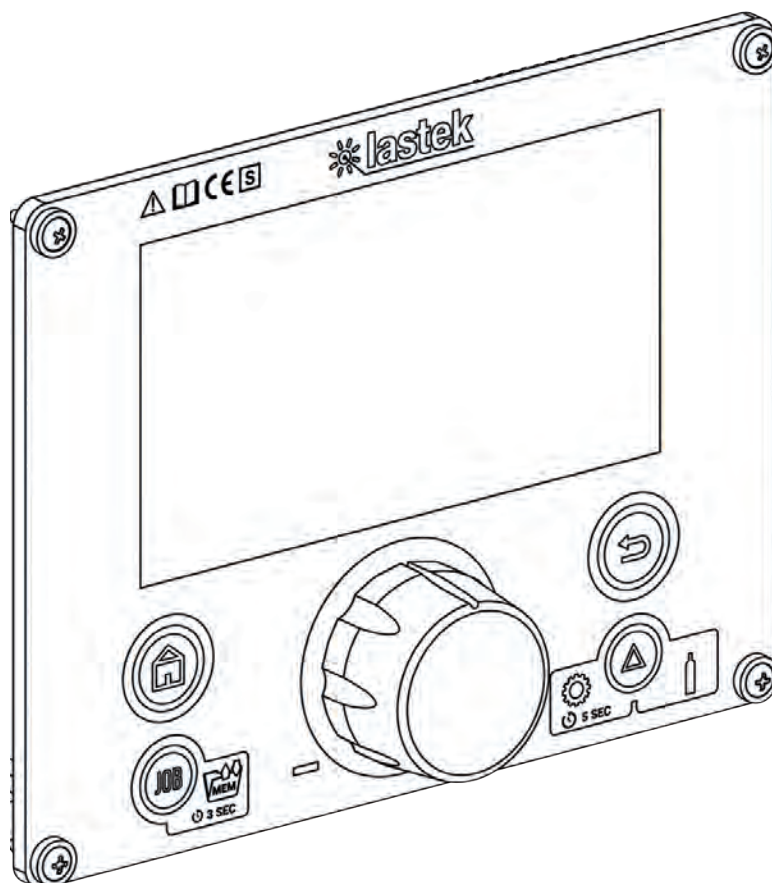
2 Stück Artikelnummer 451224 - für Anlage T400X ACDC - 400 V - 50/60 Hz - Seriennummer

BEDIENINGSPANEEL



Gebruikershandleiding

EERST GOED DOORLEZEN



Lastek Belgium NV

Toekomstlaan 50 - 2200 Herentals - Belgium

BE0453.518.847

T: +32 (0)14 22 57 67

www.lastek.be



NEDERLANDS

☐ Inleiding	4
☐ Bedieningspaneel	4
☐ Inschakelen van de lasmachine	5
☐ Configuratiemenu lasproces	6
☐ TIG "AC" LASSEN	12
☐ TIG "DC" lassen met "HF", "LIFT TIG" en "HF PRECISION START" ontsteking	17
☐ TIG DCS "DYNAMIC COLD SPOT" proces	23
☐ Elektrodelassen (MMA AC)	26
☐ Elektrodelassen (MMA DC)	27
☐ Activering van het VRD (MMA AC - MMA DC) toestel	28
☐ Wijzigt grenzen algemene lasparameters	29
☐ Configuratiemenu	31
☐ Weergave van de versie van de geïnstalleerde firmware	34
☐ Firmware bijwerken	35
☐ Factory default	36
☐ JOB - Aanmaken en opslaan van lasprogramma's	37
☐ JOB - Het opgeslagen programma bekijken en laden	37
☐ JOB - De ingestelde parameters van een opgeslagen programma bekijken	38
☐ JOB - Een opgeslagen programma benoemen, verwijderen, verplaatsen en kopiëren	39
☐ JOB - Instelling sneltoets van het favoriete opgeslagen programma	40
☐ JOB - Een geladen JOB afsluiten	40
☐ JOB - opgeslagen programma's opslaan en laden op USB-stick	41
☐ JOB - Selectie van de JOBS met de toetsen van de toorts "UP / DOWN" (volgordes)	42
☐ JOB SCAN - Selectie van de volgorde van de JOBS met een standaard TIG toorts met enkele knop	43
☐ De instellingen en lasparameters van de lasmachine opslaan en op USB-stick laden	44
☐ Verbinding afstandbediening	46
☐ Voetbediening met alleen zaklampknopfunctie	49

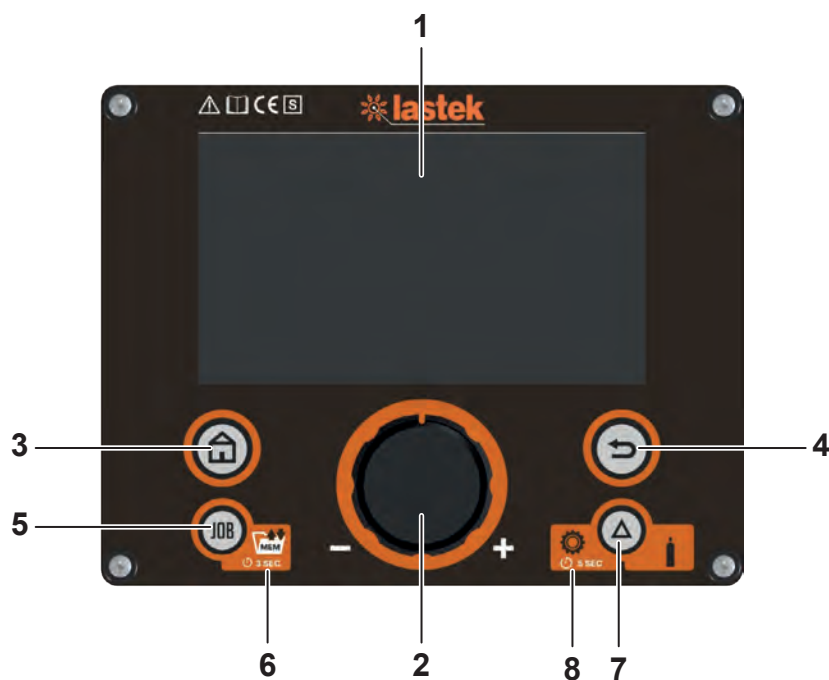
 Vergrendeling scherm paneel	50
 Lasstroominstelling in de vergrendelingsmodus van het displaypaneel	51
 Vergrendelen / ontgrendelen scherm met wachtwoord	52
 Menu energiebesparing	53
 Omstandigheden van fouten en beveiligingen	54
 Menu hardwaretest	55
 Menu foutenpagina	56
 Menu diagnostiek	56

Inleiding

In deze handleiding staan de functies en de gebruiksmodaliteit van het volgende bedieningspaneel:

- T400X AC/DC.

Bedieningspaneel



POSITIE	SYMBOOL	FUNCTIE
1		TFT-kleurenscherm.
2		Draaiknop / toets voor de afstelling, selectie en bevestiging van de parameters
3		HOME-toets Vanuit elk scherm kunt u terugkeren naar de laspagina. Als u al in de laspagina bent, kunt u hiermee naar het configuratiemenu van het proces.
4		TERUG-toets. Hiermee kunt u terug naar het vorige scherm.
5		JOB-toets Om alle parameters voor terugkerende lasactiviteiten te beheren en ze snel en gemakkelijk op te vragen wanneer ze nodig zijn. Eenmaal drukken geeft toegang tot de lijst jobs. Met de draaiknop kan een job worden geselecteerd en geladen.
6		Symbool JOB MEM 3 sec. Door de toets JOB op het laspaneel 3 seconden ingedrukt te houden, kunt u de lasinstellingen in een van de JOBS opslaan.

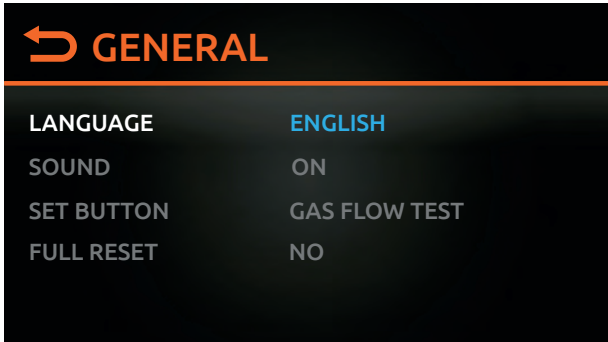
7		Programmeerbare SET-toets Programmeerbare toets die kan worden gebruikt om het voor de gebruiker makkelijker te maken bepaalde handelingen te verrichten die vaker voorkomen dan andere. Deze is standaard geprogrammeerd als "TEST GASSTROMING"  voor de controle van lasgas gedurende 15 seconden (tijd programmeerbaar in het configuratiemenu). Door opnieuw op de toets te drukken, wordt het proces eerder gestopt.
8		Door de toets 5 sec. ingedrukt te houden, komt u in het configuratiemenu van de lasmachine.

Inschakelen van de lasmachine

Plaats de voedingsschakelaar van de generator op "I" om de lasmachine in te schakelen .

Gedurende enkele seconden verschijnt de volgende welkomspagina.



EERSTE KEER INSCHAKELEN OF INSCHAKELING NA DE PROCEDURE VAN TOTALE RESET	
	
LANGUAGE	Kies een taal - ENGLISH / ITALIANO / ...

ACTIE	RESULTAAT
Druk op de HOME-toets 	Pagina WELD voor lassen
Druk opnieuw op de HOME-toets 	Pagina configuratie van het lasPROCES

VOLGENDE KEREN INSCHAKELEN

De lasmachine stelt zich in op de laspagina met de laatste configuratie voor het uitschakelen.

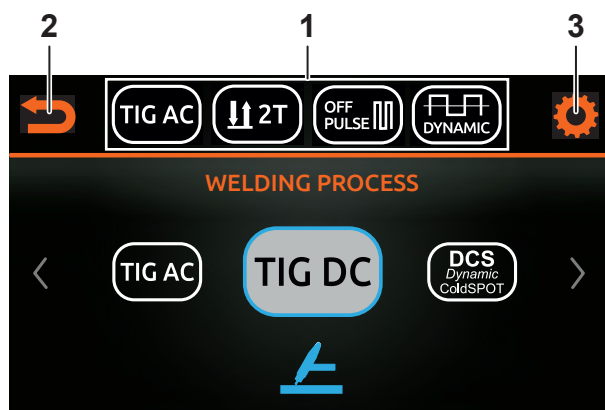
ACTIE	RESULTAAT
Druk op de HOME-toets 	Pagina configuratie van het lasPROCESS

Configuratiemenu lasproces

CONFIGURATIEMENU LASPROCESS

ACTIE	RESULTAAT
Druk op de HOME-toets  in de pagina WELD voor lassen.	Pagina Configuratie van het lasPROCESS.

De configuratie van het lasproces volgt een logisch proces. Elke keuze die tijdens de vorige stap is gemaakt, wijzigt de opties die in de volgende stap beschikbaar zijn.



POSITIE	SYMBOOL	BESCHRIJVING
1	   	Zone selectie parameters van het lasproces: • Lasproces. • Soort ontsteking. • Lasproces. • Soort pulsatie. • Soort AC lasboog.
2		Ga terug naar het vorige scherm.
3		Ga naar het menu CONFIGURATION.

De zone voor de selectie van de parameters van het lasproces wordt verdeeld in de volgende secties:

LASPROCES	BESCHRIJVING
 	TIG AC - TIG AC lassen met HF ontsteking.
 	TIG DC - TIG DC lassen met verschillende soorten HF ontsteking.
 	DCS Dynamic Cold SPOT - TIG DC lassen met proces DCS Dynamic Cold SPOT waarmee hele koude lasnaden kunnen worden gerealiseerd.
 	MMA AC - ELEKTRODE lassen in AC.
 	MMA DC - ELEKTRODE lassen in DC.

SOORT ONTSTEKING	BESCHRIJVING
 	HF - boogontsteking met hoge frequentie.
 	LIFT TIG - Boogontsteking type "Lift" zonder hoge frequentie.
 	HF PRECISION START - Boogontsteking met hoge frequentie met de modaliteit "precision start" die zorgt de perfecte centrering van het laspunt.

LASWIJZE	BESCHRIJVING
 	2T - TIG laswijze 2 takt. Het TIG lassen gebeurt op de volgende manier: Door de drukknop van de laspook in te drukken begint het lassen bij de BEGINSTROOM (als een SLOPE UP is ingesteld) terwijl het lassen beëindigd wordt bij het loslaten ervan en eindigend bij de EINDSTROOM (als een SLOPE DOWN is ingesteld).
 	4T - TIG laswijze 4 takt STANDAARD. Het TIG lassen gebeurt op de volgende manier: • Door de drukknop van de laspook in te drukken begint het lassen bij de BEGINSTROOM. • Door de drukknop van de laspook los te laten wordt een SLOPE UP uitgevoerd (indien aanwezig) en de stroom wordt op de HOOFDWAARDE gebracht I1. • Door de drukknop van de laspook in te drukken wordt een SLOPE DOWN uitgevoerd (indien aanwezig) en de stroom wordt op de EINDSTROOM gebracht. • Bij het loslaten van de drukknop wordt de lascyclus beëindigd.
 	4T AUTO- TIG Laswijze 4 takt AUTO. TIG-lassen doet u als volgt: • Door de toortsschakelaar na het ontsteken van de boog in te drukken en los te laten, start het lassen tot de HOOFDSTROOM I1 is bereikt (indien een SLOPE UP is ingesteld, wordt deze uitgevoerd). • Door de toortsschakelaar in te drukken en los te laten wordt een SLOPE DOWN (indien ingesteld) verkregen en stopt het lassen.

	CYCLE - TIG laswijze met cyclusfunctie tussen 2 stroomniveaus. Met deze functie actief gebeurt het TIG lassen op de volgende manier: • Door de drukknop van de laspook in te drukken begint het lassen bij de BEGINSTROOM. • Door de drukknop van de laspook los te laten wordt een SLOPE UP uitgevoerd (indien aanwezig) en de stroom wordt op de HOOFDWAARDE gebracht I₁. • Door de drukknop van de laspook in te drukken en los te laten gedurende minder dan 1 seconde wordt de lasstroom op de CYCLE waarde (I₂) gebracht; een herhaling van de handeling maakt het mogelijk om zich oneindige keren te verplaatsen tussen beide stroomniveaus (I₁, I₂). • Door de drukknop van de laspook in te drukken en deze ingedrukt te houden (langer dan 1 seconde) verlaat men de cyclus, wordt de SLOPE DOWN (indien aanwezig) uitgevoerd en wordt de stroom op de EINDWAARDE gebracht. Door de laspook los te laten wordt de lascyclus beëindigd.
	SPOT - Tug puntlaswijze waarmee precieze en veilige naden kunnen worden gemaakt met lage warmte-inbreng. Via het indrukken van de drukknop van de laspook is het mogelijk de puntlassen uit te voeren gedurende een vooraf ingestelde tijd (in seconden) en bij het verstrijken ervan dooft de boog automatisch uit.
	Cold SPOT - "Cold SPOT"-modus, hiermee kunt u snel achter elkaar koud hechtlassen en zo de voordelen van het eenpuntlassen verder vergroten.
	TIG VALVE TORCH - Laswijze voor TIG toortsen met handmatige gasklep.

De volgende laswijzen zijn op de volgende wijze activeerbaar:

- menu CONFIGURATION  
- sectie WELDING
- regel 2T-4T AUTO ADV
- kies ACTIVE

	2T ADVANCE - TIG Laswijze 2 takt ADVANCE met de mogelijkheid de begin- en eindlasstroom in te stellen.
	4T AUTO ADVANCE - TIG Laswijze 4 takt AUTO met de mogelijkheid de begin- en eindlasstroom in te stellen.
	SPOT ADVANCE - Geavanceerde TIG-puntlasmodus met twee extra parameters voor het instellen van de begin- en eindstroom. Dit zorgt voor nauwkeurige en veilige naden met een lage warmte-inbreng. Door op de toortsknop te drukken, kan er gedurende een vooraf ingestelde tijd (in seconden) worden gepuntlast, waarna de boog automatisch dooft.

SOORT PULSATIE	BESCHRIJVING
	OFF pulse - Pulsatie uit.
	SYN PULSE - Synergische pulsatie. Gepulseerd TIG lassen met synergetische instelling van de parameters. Met deze functie, geschikt voor onervaren operatoren, worden via het wijzigen van een pulsatieparameter (bijvoorbeeld de piekstroom I_p) automatisch, op synergetische wijze, ook de waarden gewijzigd van de overeenkomstige andere pulsatieparameters (basisstroom I_b] - Pulsatiefrequentie f).
	FAST PULSE - Snelle pulsatie (0,5÷500Hz).
	ULTRA FAST PULSE - Snelle pulsatie (550÷2000Hz). De mogelijkheid om zeer hoge pulsatiefrequenties te gebruiken, tot 2000Hz, ideaal voor het lassen van dunne stukken. Maakt het mogelijk om een sterke afname van de kegel van de boog te bekomen en van de zone die thermisch beïnvloed is met een meer stabiele en geconcentreerde boog en met een toename van penetratie en lassnelheid.
	SLOW PULSE - Langzame pulsatie met instelling van de duur van de PIEKstroom en de BASISstroom.

SOORT LASGOLF AC TIG	BESCHRIJVING
	DYNAMIC TIG - Vierkante golf: hoge dynamiek van de boog voor alle toepassingen.
	SPEED TIG - gemengde golf: uitstekende doordringing met hoge lassnelheid en laag verbruik van de elektrode. Ideaal voor middelhoge diktes en verticaal lassen; verhoogt de penetratie, de thermische controle van de boog en de levensduur van de elektrode.
	COLD TIG - Driehoeksgolf: lage warmte-inbreng met minder vervorming, ideaal voor kleine diktes.
	SOFT TIG - Sinusgolf: zachte, soepele boog met minder lawaai, ideaal voor middelgrote diktes.

MMA ELEKTRODES	BESCHRIJVING
	Basische elektrode
	Rutiel elektrode
	Elektrode voor roestvast staal
	Cellucosische elektrode
	Speciale elektrode

Afhankelijk van het gekozen lasproces, zijn de volgende combinaties met deze parameters mogelijk:

LAS- PROCES	LASWIJZE		GEPULSTE WIJZE		SOORT AC LASGOLF			
			SLOW PULSE	OFF PULSE	DYNAMIC 	SPEED 	COLD 	SOFT 
TIG AC	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	4T		X	X	X	X	X	X
	4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	CYCLE		X	X	X	X	X	X
	SPOT	SPOT ADVANCE			X	X	X	X

LAS- PROCES	SOORT ONTSTE- KING	LASWIJZE		GEPULSTE WIJZE				
				OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
TIG DC	HF	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
	HF PRECISION START	CYCLE		X	X	X	X	X
		SPOT	SPOT ADVANCE					
		COLD SPOT						

LAS-PROCES	SOORT ONTSTEEKING	LASWIJZE		GEPULSTE WIJZE				
		DEFAULT	ADVANCE	OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
TIG DC	LIFT TIG	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		CYCLE		X	X	X	X	X
		SPOT	SPOT ADVANCE					
		TIG VALVE TORCH						

LASPROCES	SOORT ONTSTEEKING	LASWIJZE	
		DEFAULT	ADVANCE
DCS Dynamic Cold SPOT	HF HF PRECISION START	2T	2T ADVANCE (*)
		4T	
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)
		CYCLE	
		SPOT	SPOT ADVANCE
		COLD SPOT	

(*) De geavanceerde lasmodus kan als volgt worden geactiveerd:

- menu CONFIGURATION  
- sectie WELDING
- regel 2T-4T AUTO ADV
- kies ACTIVE

LASPROCES	TYPE ELEKTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA AC	X	X	X	X	X

LASPROCES	TYPE ELEKTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA DC	X	X	X	X	X

TIG “AC” LASSEN

Stel in het configuratiemenu van het lasproces het volgende in:

- TIG AC lasproces met HF ontsteking.
- Laswijze.
- Soort pulsatie.
- Soort AC lasgolf.

De mogelijke combinaties van de parameters zijn de volgende:

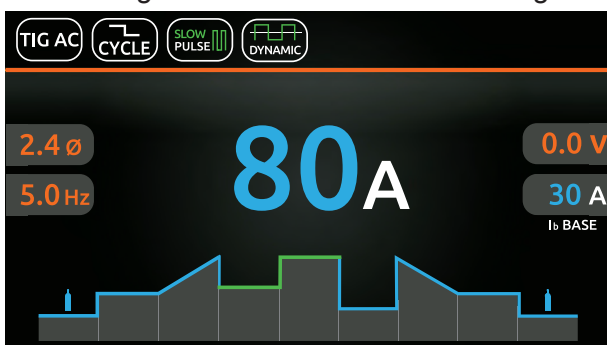
LAS- PROCES	LASWIJZE		GEPULSTE WIJZE		SOORT AC LASGOLF			
	DEFAULT	ADVANCE	SLOW PULSE	OFF PULSE	DYNAMIC	SPEED	COLD	SOFT
TIG AC	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	4T		X	X	X	X	X	X
	4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	CYCLE		X	X	X	X	X	X
	SPOT				X	X	X	X

(*) De geavanceerde lasmodus kan als volgt worden geactiveerd:

- menu CONFIGURATION  
- sectie WELDING
- regel 2T-4T AUTO ADV
- kies ACTIVE

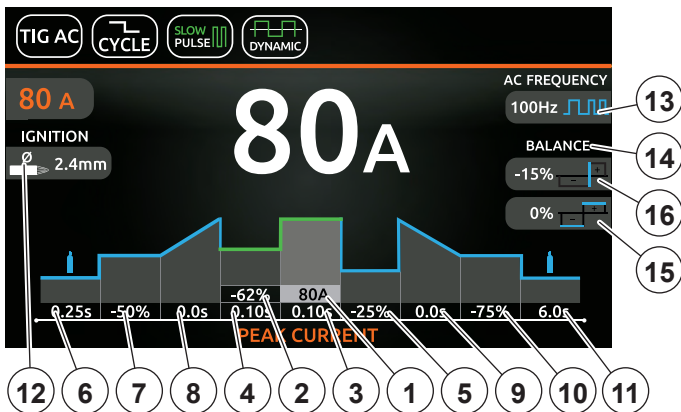
Door op de toets  te drukken, wordt de laspagina weergegeven:

Hierna volgt een voorbeeld van een configuratie compleet met alle parameters:



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien kunnen de volgende parameters worden afgesteld:



OPMERKING: Door de BACK-toets (→) 2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

1. Hoofdstroom **I₁** (als OFF PULSE is ingesteld).
Piekstroom (als SLOW PULSE is ingesteld).

Afhankelijk van de geselecteerde AC golfvorm laat het display, in voorinstelling en bij het lassen, de volgende stroomwaarde zien:

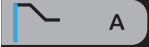
SOORT LASGOLF AC TIG	WAARDE LASSTROOM
 DYNAMIC TIG	Piekstroom
 SPEED TIG	Piekstroom
 COLD TIG	RMS stroom
 SOFT TIG	RMS stroom

2. Basisstroom, in “absolute” waarde in ampère (standaard) of in % ten opzichte van de piekstroom (indien SLOW PULSE is ingesteld).
3. Duur van die piekstroom (als SLOW PULSE is ingesteld).
4. Duur van het Piekstroom (als SLOW PULSE is ingesteld).
5. Cyclusstroom **I₂** (als CYCLE is ingesteld), in “Absolute” waarde in Ampère (standaard) of in % ten opzichte van de hoofdstroom **I₁** of van de piekstroom als een puls is ingesteld.
Met de CYCLE functie actief, zal het indrukken en het binnen 1 seconde loslaten van de toortsknop de lasstroom naar de CYCLE **I₂** waarde brengen. Door deze handeling te herhalen, is het mogelijk om oneindig tussen de twee stroomniveaus **I₁** en **I₂** te bewegen.
Als u de toortsknop langer dan 1 seconde ingedrukt houdt, wordt de cyclus afgesloten.
- Deze manier van lassen is bijzonder geschikt voor het lassen van verschillende diktes van profielen waar een voortdurende wijziging van stroom vereist is.
- Bovendien wordt bij het lassen van aluminium, ook de mogelijkheid geboden om een hogere startstroom te bekomen, wat op deze manier de voorverwarming van het werkstuk bevordert.
6. Duur van PRE GAS.
7. Initiële lasstroom, in “Absolute” waarde in Ampère (standaard) of in “%” ten opzichte van de hoofdstroom **I₁** of ten opzichte van de piekstroom indien een puls is ingesteld.
8. Duur van de SLOPE UP.
9. Duur van de SLOPE DOWN.
10. Eindlasstroom, in “Absolute” waarde in Ampère (standaard) of in “%” ten opzichte van de hoofdstroom **I₁** of ten opzichte van de piekstroom als een puls is ingesteld.

11. Duur van POST GAS.

12. Selectie van de diameter van de elektrode voor de beste controle over de ontsteking (standaard).

Als in het menu "CONFIGURATION"   het type handmatige ontsteking wordt geselecteerd (x), kan het volgende worden afgesteld:

 A Ontsteekstroom

 s Duur van de ontsteektijd

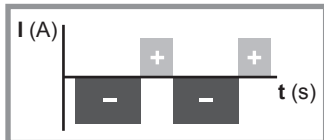
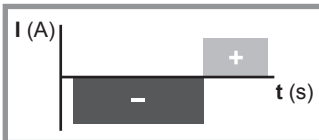
OPMERKING: Een te lage waarde van deze 2 parameters kan de ontsteking nadelig beïnvloeden.

13. Frequentie van de AC lasstroom.

Controleert de frequentie van de verschillende golfvormen voor een betere richtingscontrole, een afname van de zone die thermisch beïnvloed is, een grotere penetratie en een lager verbruik van de elektrode. De hoge frequentie laat toe kleine diktes te lassen met uitstekende resultaten, terwijl de lage frequentie ideaal is voor het lassen van gemiddelde diktes of met slechte voorbereiding van de naden.

MIN 40 Hz

MAX 250 Hz

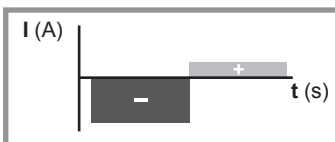


14. Balancerings.

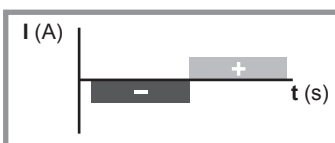
Mogelijkheid om tegelijkertijd en op onafhankelijke wijze zowel de tijd (t) te regelen als de stroomamplitude (I) van voortdurendheid van de negatieve of positieve elektrode, een perfecte controle garanderend van de penetratie en van het schoonmaken, met een drastische vermindering van de laterale insnijdingen.

15. Balancerings van de amplitude van de lasstroom.

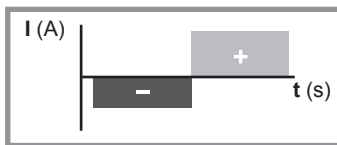
Mogelijkheid om onafhankelijk de amplitude van de stroom (t) aan te passen, van de duurzaamheid van de positieve of negatieve elektrode, een perfecte controle garanderend van de penetratie en van het schoonmaken met een drastische vermindering van de laterale insnijdingen.



Display	-	+
-50	150%	50%



Display	-	+
0	100%	100%



Display	-	+
+20	80%	120%

16. Balancering van de tijd van de lasstroom.

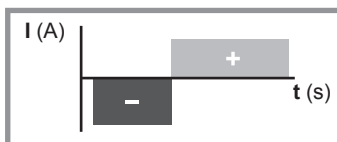
Mogelijkheid om onafhankelijk de tijd te regelen (t) dat de positieve of negatieve elektrode geleverd wordt, een perfecte bediening garanderend van de penetratie en van het schoonmaken met een drastische vermindering van de laterale incisies.



Display	-	+
-35	85%	15%



Display	-	+
0	50%	50%



Display	-	+
+10	40%	60%

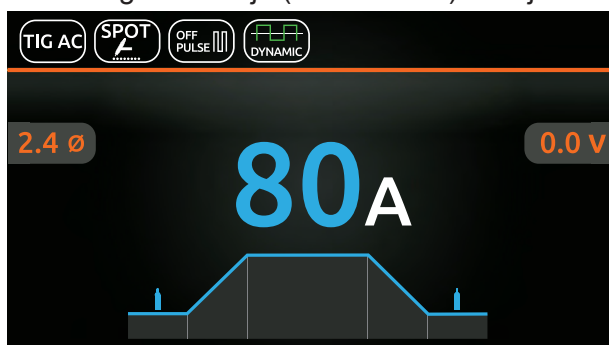
Nadat u alle voorgaande selecties/afstellingen heeft uitgevoerd, kunt u beginnen met lassen.

Tijdens het lasproces geeft het display de werkelijke stroom en spanning weer waarmee de bediener daadwerkelijk werkt.

Laswijze SPOT

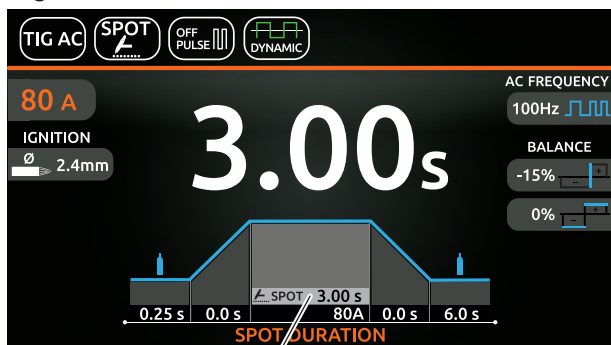
Hierna volgt een voorbeeld van configuratie van de parameters met de puntlaswijze “**SPOT**” actief.

Via het indrukken van de drukknop van de laspook is het mogelijk de puntlassen uit te voeren gedurende een vooraf ingestelde tijd (in seconden) en bij het verstrijken ervan dooft de boog automatisch uit.



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien, naast de eerder beschreven parameters, kan het volgende worden afgesteld:



1. Puntlasttijd.

OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

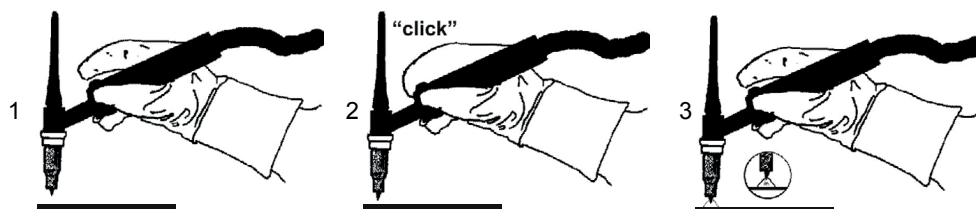
Nadat u alle voorgaande selecties/afstellingen heeft uitgevoerd, kunt u beginnen met lassen.

Tijdens het lasproces geeft het display de werkelijke stroom en spanning weer waarmee de bediener daadwerkelijk werkt.

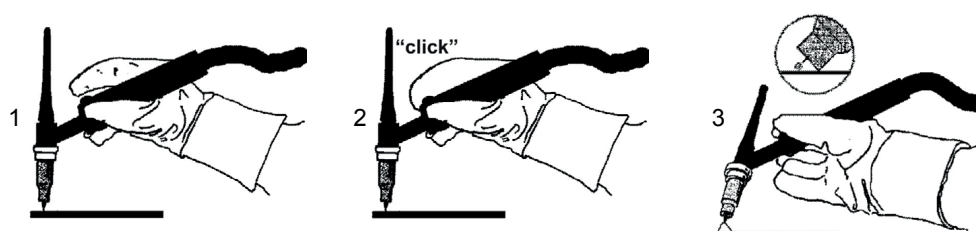
TIG “DC” lassen met “HF”, “LIFT TIG” en “HF PRECISION START” ontsteking

Stel in het configuratiemenu van het lasproces het volgende in:

- TIG “DC” lasproces.
- Soort ontsteking:
 1. “HF” voor het lassen met ontsteking met hoge frequentie.



2. “LIFT TIG” voor het type “Lift” lassen zonder hoge frequentie.



LET OP: De juiste ontsteking van het “Lift” type wordt verkregen door de toets van de laspook in te drukken na het te lassen stuk te hebben aangeraakt met de elektrode.

3. “HF PRECISION START” voor het lassen met ontsteking met hoge frequentie

Met dit type ontsteking kan met lassen begonnen worden, door de boog op “afstand” te ontsteken of door de wolfraamelektrode op het werkstuk aan te raken en automatisch het type ontsteking “HF PRECISION START” te activeren. Het type ‘HF PRECISION START’ ontsteking garandeert een perfecte centrering van het laspunt. De ‘precision start’ modus wordt geactiveerd door de wolfraamelektrode op het werkstuk aan te raken op het precieze punt waar u wilt puntlassen. Druk vervolgens op de knop en til de TIG-toorts op. Zo start de ‘precision start’ automatisch en is koudlassen in de exact gewenste positie gegarandeerd.

- Laswijze.
- Soort pulsatie.

De mogelijke combinaties van de parameters zijn de volgende:

LASPROCES	SOORT ONTSTEKING	LASWIJZE		GEPULSTE WIJZE				
		DEFAULT	ADVANCE	OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
TIG DC	HF	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		CYCLE		X	X	X	X	X
	HF PRECISION START	SPOT	SPOT ADVANCE					
		COLD SPOT						

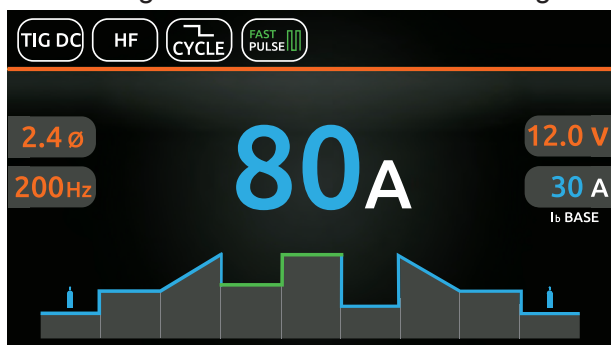
LASPROCES	SOORT ONTSTEKING	LASWIJZE		GEPULSTE WIJZE				
		DEFAULT	ADVANCE	OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
TIG DC	LIFT TIG	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		CYCLE		X	X	X	X	X
		SPOT						
		TIG VALVE TORCH						

(*) De geavanceerde lasmodus kan als volgt worden geactiveerd:

- menu CONFIGURATION  
- sectie WELDING
- regel 2T-4T AUTO ADV
- kies ACTIVE

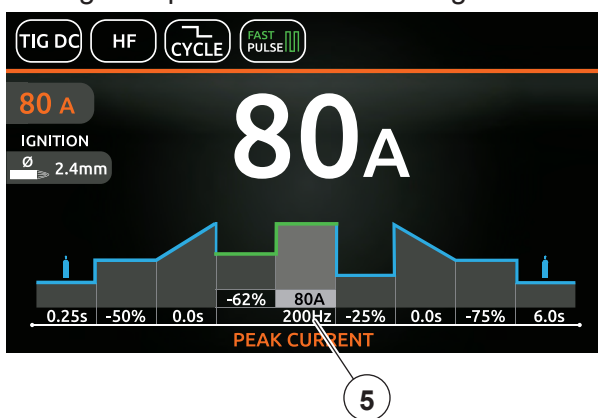
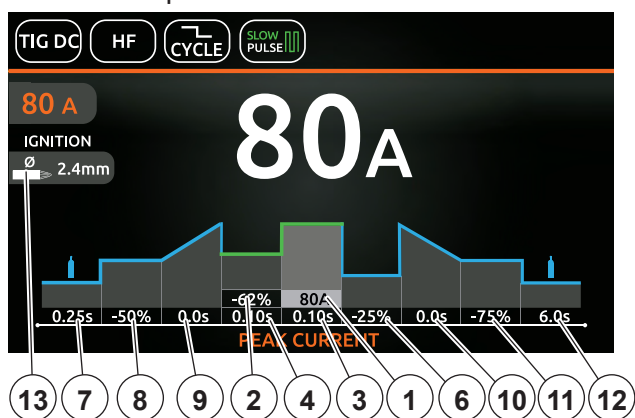
Door op de toets  te drukken, wordt de laspagina weergegeven:

Hierna volgt een voorbeeld van een configuratie compleet met alle parameters:



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien kunnen de volgende parameters worden afgesteld:



OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

1. Hoofddasroom  (als OFF PULSE is ingesteld).
Piekstroom (als SLOW PULSE is ingesteld).

2. Basisstroom, in “absolute” waarde in ampère (standaard) of in % ten opzichte van de piekstroom (indien SLOW PULSE is ingesteld).
3. Duur van die piekstroom (als SLOW PULSE is ingesteld).
4. Duur van het Piekstroom (als SLOW PULSE is ingesteld).
5. Pulsatiefrequentie (indien SYN-FAST-ULTRA FAST PULSE is ingesteld).
6. Cyclusstroom **I₂** (als CYCLE is ingesteld), in “Absolute” waarde in Ampère (standaard) of in % ten opzichte van de hoofdasstroom **I₁** of van de piekstroom als een puls is ingesteld.

Met de CYCLE functie actief, zal het indrukken en het binnen 1 seconde loslaten van de toortsknop de lasstroom naar de CYCLE **I₂** waarde brengen. Door deze handeling te herhalen, is het mogelijk om oneindig tussen de twee stroomniveaus **I₁** en **I₂** te bewegen.

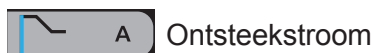
Als u de toortsknop langer dan 1 seconde ingedrukt houdt, wordt de cyclus afgesloten.

Deze manier van lassen is bijzonder geschikt voor het lassen van verschillende diktes van profielen waar een voortdurende wijziging van stroom vereist is.

Bovendien wordt bij het lassen van aluminium, ook de mogelijkheid geboden om een hogere startstroom te bekomen, wat op deze manier de voorverwarming van het werkstuk bevordert.

7. Duur van PRE GAS.
8. Initiële lasstroom, in “Absolute” waarde in Ampère (standaard) of in “%” ten opzichte van de hoofdasstroom **I₁** of ten opzichte van de piekstroom indien een puls is ingesteld.
9. Duur van de SLOPE UP.
10. Duur van de SLOPE DOWN.
11. Eindlasstroom, in “Absolute” waarde in Ampère (standaard) of in “%” ten opzichte van de hoofdasstroom **I₁** of ten opzichte van de piekstroom als een puls is ingesteld.
12. Duur van POST GAS.
13. Selectie van de diameter van de elektrode voor de beste controle over de ontsteking (standaardfunctie en alleen instelbaar met het ontsteektype met “HF” / “HF PRECISION START”).

Als in het menu “CONFIGURATION”   het type handmatige ontsteking wordt geselecteerd (x), kan het volgende worden afgesteld:



OPMERKING: Een te lage waarde van deze 2 parameters kan de ontsteking nadelig beïnvloeden.

Laswijze SPOT

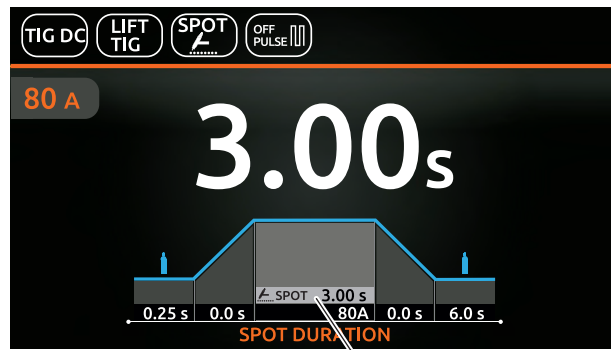
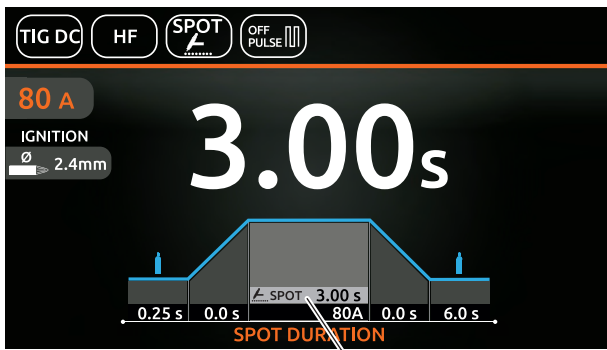
Hierna volgt een voorbeeld van configuratie van de parameters met de puntlaswijze “**SPOT**” actief.

Via het indrukken van de drukknop van de laspook is het mogelijk de puntlassen uit te voeren gedurende een vooraf ingestelde tijd (in seconden) en bij het verstrijken ervan dooft de boog automatisch uit.



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien, naast de eerder beschreven parameters, kan het volgende worden afgesteld:



1. Puntlasttijd.

OPMERKING: Door de BACK-toets (↩) 2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

Nadat u alle voorgaande selecties/afstellingen heeft uitgevoerd, kunt u beginnen met lassen.

Tijdens het lasproces geeft het display de werkelijke stroom en spanning weer waarmee de bediener daadwerkelijk werkt.

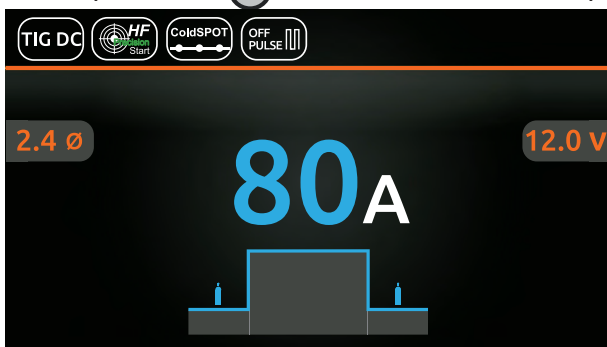
COLD SPOT-lasmodus (TIG DC-lassen met “HF” / “HF PRECISION START”-ontsteking)

Met de funmodus ctie “ColdSPOT” kunt u koud puntlassen in snelle sequentie om de voordelen van één punt te vermenigvuldigen.

Stel in het configuratiemenu van het lasproces het volgende in:

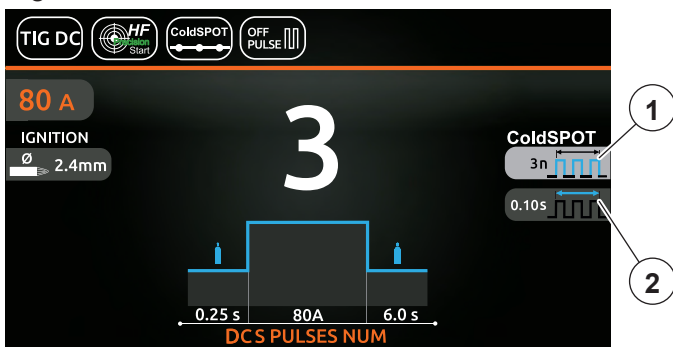
- “DC” TIG-lasproces.
- Soort ontsteking:
 1. “HF PRECISION START” (aanbevolen trekker).
 2. “HF”.
- Cold SPOT-lasmodus.

Door op de toets (🏠) te drukken, wordt de laspagina weergegeven:



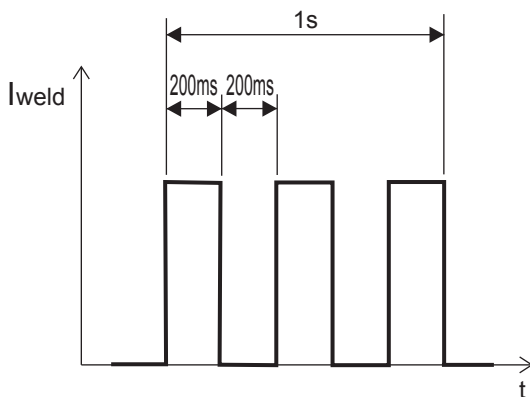
Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien, naast de eerder beschreven parameters, kan het volgende worden afgesteld:



1. Aantal opeenvolgende pulsen van de sequentie van de enkele punten "n" ($1 \div 10$) gegenereerd met een duty cycle van 50%.
2. Tijd tijdens welke de impulsen worden voortgebracht.

Een voorbeeld van een configuratie kan $t=1\text{sec}$ en $n=3$ zijn: hierbij worden 3 pulsen van elk 200 msec afgegeven, gescheiden door 200 msec pauze.



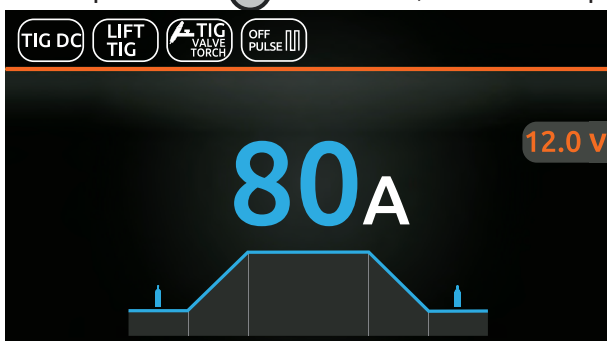
TIG DG laswijze met ontsteking TIG LIFT voor TIG toortsen met handmatige gasklep.

Dit proces voorziet de ontsteking van de boog zonder de noodzaak de toortsknop te gebruiken. In dit proces wordt het gas niet automatisch afgegeven maar moet de bediener de gastoevoer beheren. Voor het lassen is het voldoende om de punt van de elektrode op het te lassen stuk te plaatsen en de toorts opnieuw op te heffen. Na het lassen, gaat door de toorts van het stuk te verwijderen, de slope-down fase van start (indien voorzien) en wordt de generator uitgeschakeld. De instelbare parameters zijn die van de 2-taktmodus, met uitzondering van de tijd van voor- en nagas.

Stel in het configuratiemenu van het lasproces het volgende in:

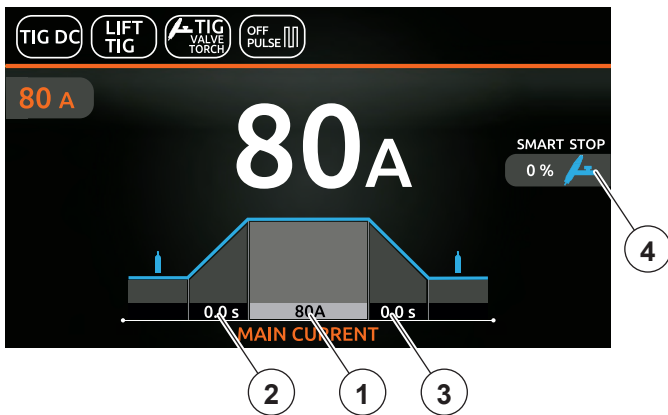
- TIG "DC" lasproces.
- Ontstekingswijze LIFT TIG.
- Laswijze TIG VALVE TORCH.

Door op de toets  te drukken, wordt de laspagina weergegeven:



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien, naast de eerder beschreven parameters, kan het volgende worden afgesteld:



OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

1. Hoofdasstroom **I₁**.
2. Duur van de SLOPE UP.
3. Duur van de SLOPE DOWN.
4. SMART STOP functie. Afstelling van de startdrempel van de functie "SmartStop" bij het lassen met TIG toortsen met handmatige gasklep.

OPMERKING: «**SmartStop**» functie - Als het lassen eenmaal voltooid is, wordt door de toorts van het werkstuk weg te bewegen de helling naar beneden gestart (indien aanwezig) en wordt de generator uitgeschakeld. De parameter startdrempel van de «**SmartStop**» functie kan worden afgesteld met een percentageverhoging tussen de **-50 a +100** ten opzichte van de typische waarde.

TIG DCS “DYNAMIC COLD SPOT” proces

Nieuwe werkwijze, geschikt voor kouddruklassen. Zo profiteert u van alle voordelen van “ColdSPOT” hechtlassen, aangezien u één enkel punt continu herhaalt en zo een koude en perfecte las verkrijgt. Met “TIG DCS” is de lasnaad veel kouder dan met de “Pulse TIG” techniek. Dit is ideaal voor het lassen van dunne materialen met minimale warmteoverdracht.

Biedt ook de mogelijkheid de begin- en eindstroom te handhaven voor een willekeurige tijd.

Tijdens de begin- en eindstroomfase blijft de toevoer constant en ononderbroken, zodat het werkstuk voldoende kan worden opgewarmd voordat met het lassen wordt begonnen.

Een ander verschil met puntlassen is de aanwezigheid van de slope-up en slope-down fasen, indien ze geconfigureerd zijn. Tijdens deze fasen volgt de lasstroom de ingestelde waarden.

Stel in het configuratiemenu van het lasproces het volgende in:

- DCS Dynamic ColdSPOT lasproces.
- Soort ontsteking:
 1. “HF” voor het lassen met ontsteking met hoge frequentie.
 2. “HF PRECISION START” voor het lassen met ontsteking met hoge frequentie

Met dit type ontsteking kan met lassen begonnen worden, door de boog op “afstand” te ontsteken of door de wolfraamelektrode op het werkstuk aan te raken en automatisch het type ontsteking “HF PRECISION START” te activeren.

Het type ‘HF PRECISION START’ ontsteking garandeert een perfecte centrering van het laspunt. De ‘precision start’ modus wordt geactiveerd door de wolfraamelektrode op het werkstuk aan te raken op het precieze punt waar u wilt puntlassen. Druk vervolgens op de knop en til de TIG-toorts op. Zo start de ‘precision start’ automatisch en is koudlassen in de exact gewenste positie gegarandeerd.

- Laswijze.

De mogelijke combinaties van de parameters zijn de volgende:

LASPROCES	SOORT ONTSTEKING	LASWIJZE	
		DEFAULT	ADVANCE
DCS Dynamic Cold SPOT	HF HF PRECISION START	2T	2T ADVANCE (*)
		4T	
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)
		CYCLE	
		SPOT	SPOT ADVANCE
		COLD SPOT	

(*) De geavanceerde lasmodus kan als volgt worden geactiveerd:

- menu CONFIGURATION  
- sectie WELDING
- regel 2T-4T AUTO ADV
- kies ACTIVE

In het TIG DCS “DYNAMIC COLD SPOT” proces is het mogelijk om, naast de parameters die al in het vorige hoofdstuk “DC TIG lassen” zijn beschreven, het volgende af te stellen:

 Aantal opeenvolgende pulsen van de reeks individuele punten "n" ($1 \div 10$) gegenereerd met 50% duty cycle.

 Tijd gedurende welke de pulsen worden gegenereerd.

 Uitschakeltijd.

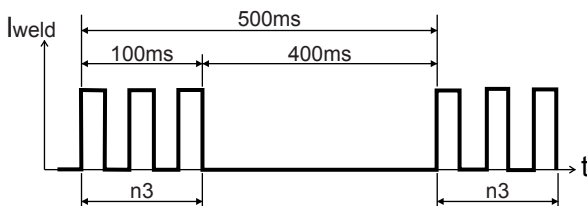
Hier volgt een voorbeeld van de configuratie:

“Tp” tijd voortbrenging impulsen = 100ms

“n” aantal pulsen = 3

“Tb” uitschakeltijd = 400ms

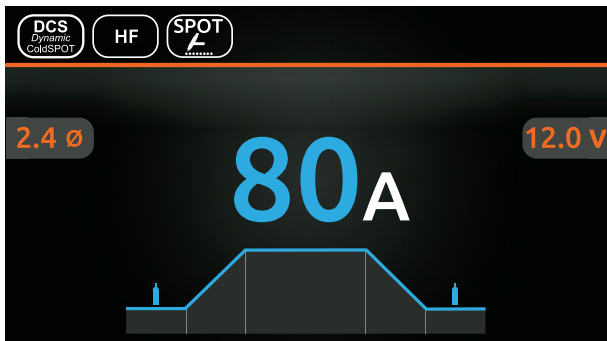
In een tijdspanne van 100 ms worden 3 pulsen afgegeven, gevolgd door een pauze van 400 ms.



Laswijze SPOT

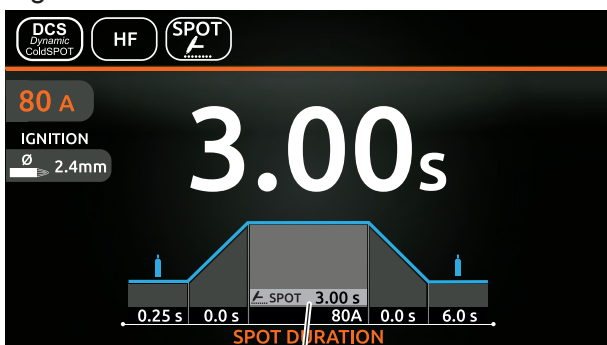
Hierna volgt een voorbeeld van configuratie van de parameters met de puntlaswijze “SPOT” actief.

Via het indrukken van de drukknop van de laspook is het mogelijk de puntlassen uit te voeren gedurende een vooraf ingestelde tijd (in seconden) en bij het verstrijken ervan dooft de boog automatisch uit.



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien, naast de eerder beschreven parameters, kan het volgende worden afgesteld:



1

1. Puntlastijd.

OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

Nadat u alle voorgaande selecties/afstellingen heeft uitgevoerd, kunt u beginnen met lassen. Tijdens het lasproces geeft het display de werkelijke stroom en spanning weer waarmee de bediener daadwerkelijk werkt.

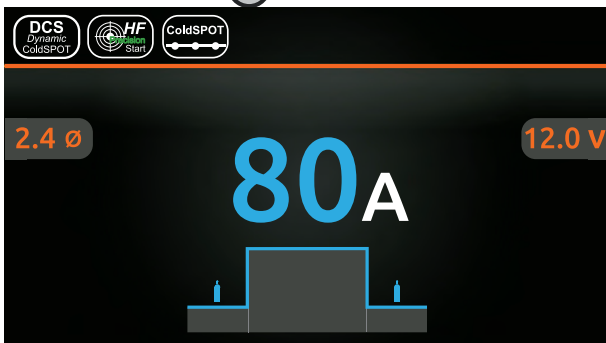
COLD SPOT-lasmodus (TIG DC-lassen met “HF” / “HF PRECISION START”-ontsteking)

Met de funmodus ctie “ColdSPOT” kunt u koud puntlassen in snelle sequentie om de voordelen van één punt te vermenigvuldigen.

Stel in het configuratiemenu van het lasproces het volgende in:

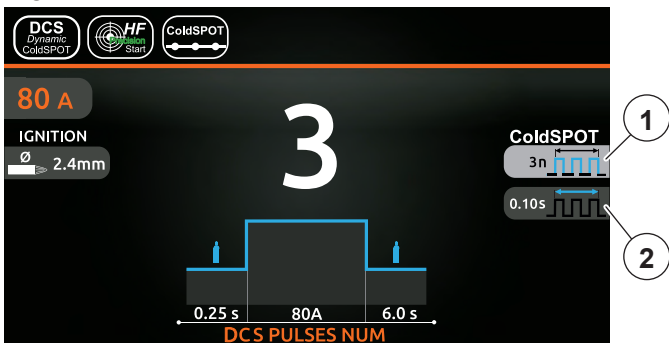
- TIG DCS “DYNAMIC COLD SPOT”-lasproces.
- Soort ontsteking:
 1. “HF PRECISION START” (aanbevolen trekker).
 2. “HF”.
- Cold SPOT-lasmodus.

Door op de toets  te drukken, wordt de laspagina weergegeven:



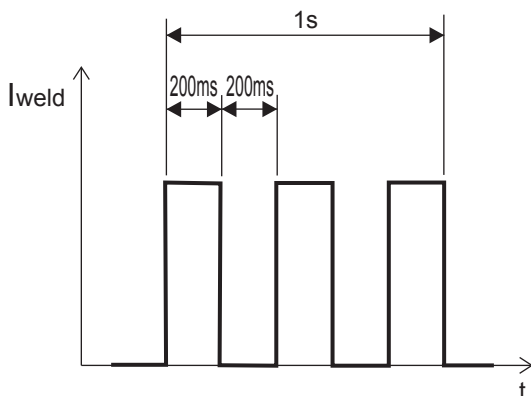
Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien, naast de eerder beschreven parameters, kan het volgende worden afgesteld:



1. Aantal opeenvolgende pulsen van de sequentie van de enkele punten “n” ($1 \div 10$) gegenereerd met een duty cycle van 50%.
2. Tijd tijdens welke de impulsen worden voortgebracht.

Een voorbeeld van een configuratie kan $t=1\text{sec}$ en $n=3$ zijn: hierbij worden 3 pulsen van elk 200 msec afgegeven, gescheiden door 200 msec pauze.

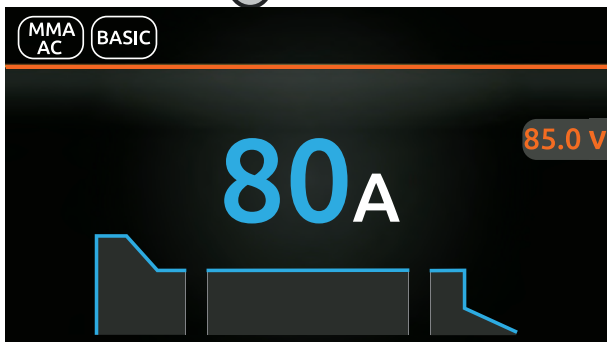


Elektrodlessen (MMA AC)

Stel in het configuratiemenu van het lasproces MMA AC en het type elektrode in.
De mogelijke combinaties van de parameters zijn de volgende:

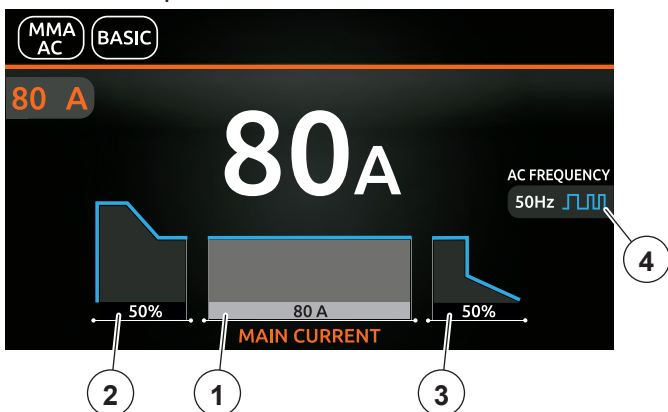
LASPROCES	TYPE ELEKTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA AC	X	X	X	X	X

Door op de toets  te drukken, wordt de laspagina weergegeven:



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien kunnen de volgende parameters worden afgesteld:



1. Hoofdasstroom.
2. HOT START - doet de lasstroom toenemen, procentueel, gedurende een aan het begin van het lasproces afstelbaar tijdsinterval, waardoor het risico op slechte versmelting aan het begin van het verbindingsstuk wordt vermindert.
3. ARC FORCE - stelt, procentueel, de dynamische eigenschap van de boog af.
4. MMAAC FREQUENTIE - stelt de frequentie van de lasstroom af.

OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

Nadat u alle voorgaande selecties/afstellingen heeft uitgevoerd, kunt u beginnen met lassen.

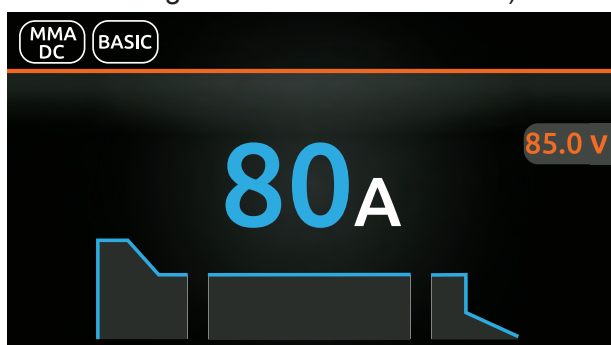
Tijdens het lasproces geeft het display de werkelijke stroom en spanning weer waarmee de bediener daadwerkelijk werkt.

Elektrodelassen (MMA DC)

Stel in het configuratiemenu van het lasproces MMA DC en het type elektrode in.
De mogelijke combinaties van de parameters zijn de volgende:

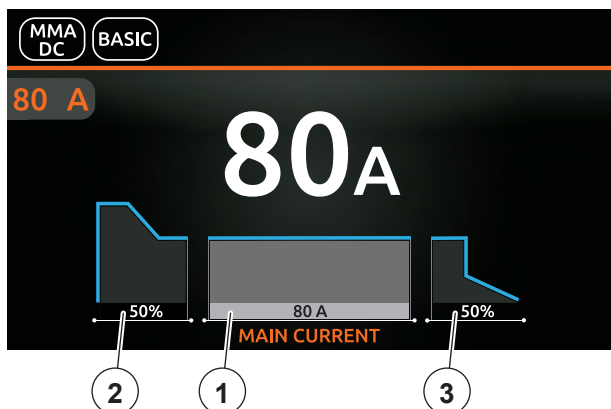
LASPROCES	TYPE ELEKTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA DC	X	X	X	X	X

Door op de toets  te drukken, wordt de laspagina weergegeven (hierna een configuratie met PULSE OFF en een configuratie met SLOW PULSE):



Druk op de knop om in de SET pagina te komen.

Door de knop in te drukken en te draaien kunnen de volgende parameters worden afgesteld:



1. Hoofdasstroom.
2. HOT START - doet de lasstroom toenemen, procentueel, gedurende een aan het begin van het lasproces afstelbaar tijdsinterval, waardoor het risico op slechte versmelting aan het begin van het verbindingsstuk wordt vermindert.
3. ARC FORCE - stelt, procentueel, de dynamische eigenschap van de boog af.

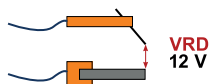
OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

Nadat u alle voorgaande selecties/afstellingen heeft uitgevoerd, kunt u beginnen met lassen.

Tijdens het lasproces geeft het display de werkelijke stroom en spanning weer waarmee de bediener daadwerkelijk werkt.

Activering van het VRD (MMA AC - MMA DC) toestel

Het VRD-toestel is activeerbaar bij MMA AC en MMA DC elektrodelassen.

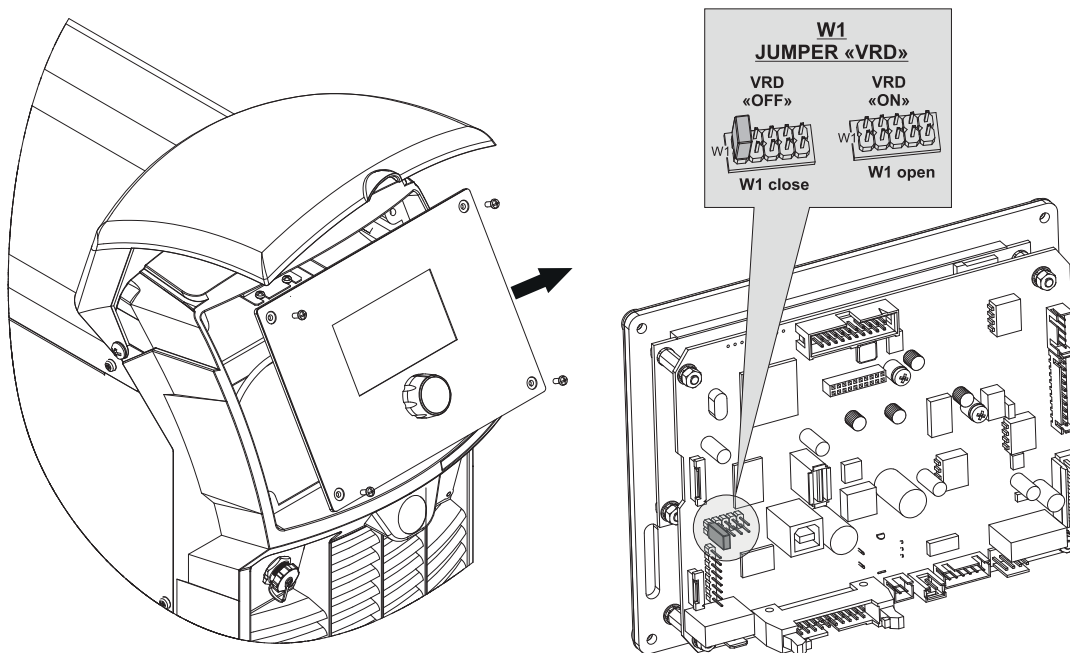


Het "Voltage Reduction Device" (VRD) is een beveiligingsvoorziening om de spanning te verminderen. Vermijdt de vorming van spanning op de uitgangsklemmen wat gevaar kan inhouden voor de personen.

De standaard- en voorgedefinieerde instellingen van het bedrijf voorzien niet dat de VRD functie actief is op de lasmachine.

Om de VRD voorziening te activeren, een handeling die dient te gebeuren bij machine uit, moet men:

1. Met een speciale schroevendraaier de 4 schroeven losdraaien die het schakelbord vastmaken aan de lasmachine.
2. Plaats de W1 JUMPER, aanwezig op de DIGITALE INTERFACE KAART, in de juiste positie volgens de instructies in Figuur hieronder.
3. Met een speciale schroevendraaier en bij middel van de 4 schroeven het schakelbord vastmaken aan de lasmachine.
4. De lasmachine in werking zetten, door de schakelaar geplaatst op het achterpaneel in de I-positie te brengen.



Bij de inschakeling verschijnt op het display het symbool **VRD** in het groen en dit betekent dat de VRD-functie actief is.

Om de VRD voorziening te "deactiveren" en dus met het lassen te beginnen is het nodig deze eenvoudige procedure uit te voeren: vooreerst het stuk aanraken met de elektrode, daarna de boog weghalen en de boog ontsteken binnen een MAX tijd van 0,3 seconden, zoniet, eens deze tijd verstreken treedt de VRD voorziening in werking en wordt het lassen verhinderd.

Tijdens de lasfase wordt het VRD-symbool rood van kleur **VRD**, wat niet aanduidt dat de lasmachine slecht functioneert maar het feit dat de VRD voorziening gedeactiveerd is om het lassen mogelijk te maken.

SYMBOOL	BESCHRIJVING
VRD	VRD-functie actief "ON"
VRD	VRD-functie niet actief "OFF"

Wijzigt grenzen algemene lasparameters

Met het lasapparaat kunnen de minimum- en maximumgrenzen van bepaalde lasparameters worden gewijzigd, zodat een meer ervaren lasser over een veelzijdiger lasapparaat beschikt.

Om de grenzen van de algemene lasparameters te wijzigen, gaat u naar het menu "CONFIGURATION" en kies u het menu "WELDING".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.

- Selecteer het menu "WELDING".



Hierna worden de wijzigbare parameters weergegeven met de huidige standaardwaarde en de onder- en bovengrenzen.

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	MAX PRE-GAS	1,0 s (1,0-2,50)	1,0 s	Instelbare maximumgrens PRE GAS-tijd
	MAX SLOPE-UP	5,0 s (5,0-10,0)	5,0 s	Instelbare maximumgrens SLOPE UP-tijd
	REMOTE FLOOR	5A (1-400) - T400X	5 A	Instelbare minimumgrens voor de stroom met afstandsbediening. LET OP: Als de ingestelde minimumgrens (van de MINIMUMSTROOM afstandsbediening) hoger is dan, of gelijk is aan de waarde van de HOOFDLASSTROOM  wordt er hoe dan ook gelast op de waarde van de HOOFDLASSTROOM  , onafhankelijk van de instelling waarvoor is gekozen op de afstandbediening.
	MAX SLOPE-DOWN	8,0 s (8,0-15,0)	8,0 s	Instelbare maximumgrens SLOPE DOWN-tijd
	MAX POST-GAS	25,0 s (10,0-25,0)	25,0 s	Instelbare maximumgrens POST GAS-tijd
	MAX SPOT	25,0 s (10,0-25,0)	25,0 s	Instelbare maximumgrens PUNTLASSEN-tijd
	GAS TEST DURATION	15 s (5-60)	15 s	Duur test lasgasstroom

De lasprocessen die kunnen worden gestart met de huidige standaardinstelling worden hieronder weergegeven.

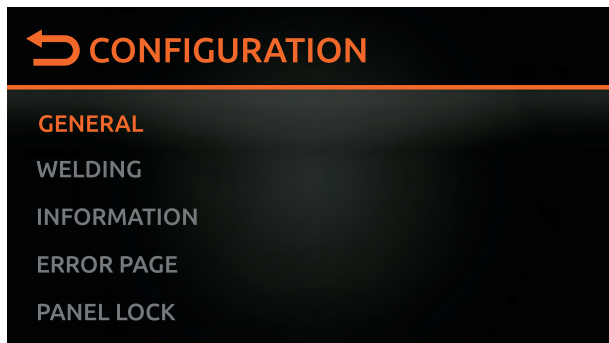
HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	ANTI-STICK	ACTIVE	X	Antistick-proces aan of uit in alle processen
		INACTIVE		
	AC START	POSITIVE	X	AC-ontstekingsproces met positieve of negatieve polariteit
		NEGATIVE		
	IGNITION	TIP-SIZE	X	Automatische afstelling van de TIG ontsteekstroom afhankelijk van de keuze voor de afmeting van de elektrode
		MANUAL		Handmatige afstelling van de stroom en de duur van de ontstekingstijd
	2T/4T AUTO ADV	INACTIVE	X	Schakel 2T-4T STANDARD of AUTO ADV in. Schakel SPOT ADVANCE in
		ACTIVE		
	REIGNITION	AT START UP	X	Herstartproces automatische boog TIG-boog. Keuze tussen automatische herstart ingeschakeld tijdens de eerste 3 seconden van het lassen, automatische herstart ingeschakeld tijdens het hele lasproces of automatische herstart uitgeschakeld
		ALWAYS ON		
		ALWAYS OFF		

Configuratiemenu

Hierna vindt u alle configuratiemenu's van de lasmachine.

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu "GENERAL".



Hierna vindt u alle configuratie-items van de lasmachine. Voor de numerieke parameters worden de huidige standaardwaarde en de onder- en bovengrenzen weergegeven.

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
GENERAL	LANGUAGE	ENGLISH- ITALIANO FRANCAIS	ENGLISH	Taal instellen
	SOUND	ON	X	Het geluid bij het indrukken van de toets en de knop instellen
		OFF		
	SET BUTTON	GAS FLOW TEST	X	Stel de SET-knop  in op de gekozen optie
		LOCK PANEL		Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken, sluit u de gekozen optie af
		LOAD JOB		
	FULL RESET	NO	X	Reset de lasmachine op de fabrieksinstellingen
		YES		

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	CURRENT SET	ABSOLUTE	X	Functie om de basisstroom in te stellen van een puls, de cyclusstroom, de startstroom en de eindstroom in "ABSOLUTE" waarde in Ampère of in "%" ten opzichte van de hoofdasstroom I₁ of de piekstroom als een puls is ingesteld. De percentages lopen van -100% tot +900%, waarbij 0% dezelfde waarde aangeeft als de hoofdasstroom I₁ of de piekstroom als een puls is ingesteld.
		PERCENTAGE		
	RESISTANCE WELD	YES		Door deze optie te activeren, kan de machine worden gebruikt voor soldeer- en lasprocessen die een gecontroleerde stroomtoevoer vereisen. Activering van deze optie schakelt het HF-ontstekingsstelsel en de detectiemechanismen voor het vastplakken van de elektrode uit. In de weerstandslasmodus levert de machine stroom volgens de ingestelde parameters en de geselecteerde lasmodus. Met de optie gedeactiveerd (standaardinstelling) werkt de generator als een normale TIG-lasmachine.
		NO	X	
INFORMATION	SERIAL NUMBER	00000000 (example)		Serienummer van de firmware
	FW VERSION	00.04-BETA11 SW0285 (example)		Firmwareversie controlekaart
	DIS FW VERSION	01.03 220404 TIG (example)		Firmwareversie TFT-display
	UPDATE FW	NO	X	Activeert de wizard voor het bijwerken van de firmware via de USB-poort
		YES		
ERROR PAGE				Laat de huidige fouten zien

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
PANEL LOCK	LOCK PANEL	NO	X	Vergrendelt het paneel. Voor het ontgrendelen de SET toets  5 s ingedrukt houden
		YES		
	SET UNLOCK CODE			Hiermee kan een persoonlijke code worden ingesteld om het paneel te ontgrendelen
	CURRENT SET	0% (-20% ÷ 0% ÷ +20%)		Stroomregeling in de modus "PANEL LOCK". Hiermee kunt u de stroom binnen de ingestelde percentagelimiet (-20% tot +20%) variëren, zelfs met het paneel vergrendeld.
USB SAVE RESTORE DATA	USB SAVE JOBS			Activeert de procedure voor het opslaan van de JOBS op een nieuwe USB-stick "FAT32" speciaal voor dit doel
	USB SAVE SETTINGS			Activeert de procedure voor het opslaan van de instellingen op een nieuwe speciale USB-stick "FAT32"
	USB LOAD JOBS			Activeert de procedure voor het laden van de JOBS op een nieuwe USB-stick "FAT32" speciaal voor dit doel
	USB LOAD SETTINGS			Activeert de procedure voor het opladen van de instellingen op een nieuwe speciale USB-stick "FAT32"
DIAGNOSTIC				Informatie voor het servicecentrum
HW TEST	GAS	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeert/deactiveert gasmagneetklep
	FAN	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeert/deactiveert de ventilator
	COOLING	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeert/deactiveert het afkoelsysteem
	AC BOOSTER	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Booster activeren/deactiveren
	CALIBRATION	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeer / deactiveer de kalibratietest

OPMERKING: Door de BACK-toets  2 seconden ingedrukt te houden komt u terug bij de fabrieksinstellingen.

Weergave van de versie van de geïnstalleerde firmware

De serie **T400X** is voorzien van een digitale controle en een TFT-kleurenscherm met daarop een in de fabriek ontwikkelde firmware.

Deze firmware wordt voortdurend verder ontwikkeld en verbeterd.

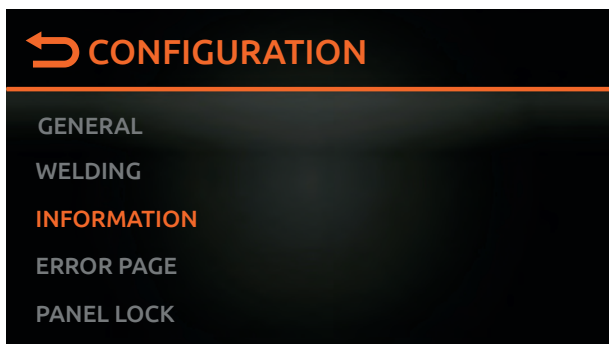
De firmware wordt geïdentificeerd door een serienummer, een firmwareversie van de besturingskaart en een firmwareversie voor het TFT-scherm.

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "INFORMATION".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.

- Selecteer het menu "INFORMATION".



HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMiet	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
INFORMATION	SERIAL NUMBER	00000000 (example)		Serienummer van de firmware
	FW VERSION	00.04-BETA11 SW0285 (example)		Firmwareversie controlekaart
	DIS FW VERSION	01.03 220404 TIG (example)		Firmwareversie TFT-display

In het menu "INFORMATION" is de gebruikershandleiding snel toegankelijk via een QR-code.

Firmware bijwerken

Het bijwerken van de firmware van de lasmachine is mogelijk met gebruik van een USB-stick "FAT32".

OPMERKING: *Gebruik hiervoor een nieuwe USB-stick "FAT32" speciaal voor dit doel.*

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "UPDATE FW". In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu "INFORMATION".



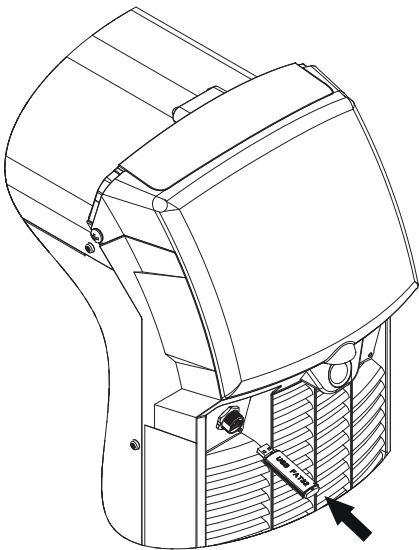
- Kies het submenu "UPDATE FW".

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
INFORMATION	UPDATE FW	NO	X	Activeert de wizard voor het bijwerken van de firmware via de USB-poort
		YES		

- Kies de wizard aangeduid op het scherm.

Wanneer het opschrift "CONNECT USB KEY" verschijnt:

- De nieuwe USB-stick "FAT32" in de USB-poort steken op het voorpaneel van de lasmachine.



- Aan het einde van de bijwerking de lasmachine uit- en weer aanzetten.

OPMERKING: *De bijwerking van het hele systeem vergt circa 7 minuten en behelst de software van zowel de lasmachine als die van het display.*

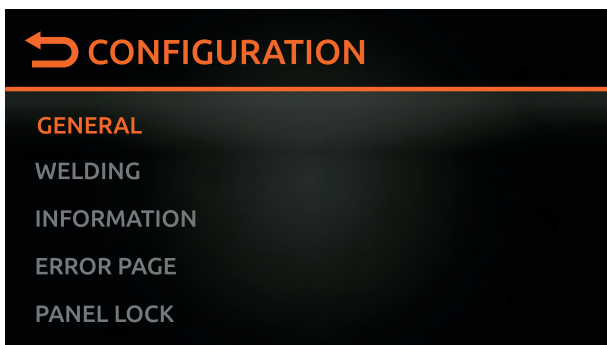
Factory default

LET OP: Deze handeling zorgt ervoor dat alle parameters volledig teruggebracht worden naar de waarden ingesteld in de fabriek. Geadviseerd wordt de JOBS en de INSTELLINGEN op te slaan op een nieuwe USB-stick "FAT32" speciaal voor dit doel.

Voor een totale reset, ga naar het menu "CONFIGURATION" en kies het menu "GENERAL".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu "GENERAL".



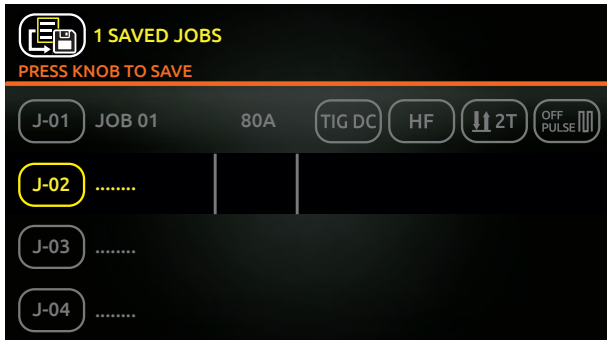
HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAAR-DE	OPMERKINGEN
GENERAL	FULL RESET	NO	X	Reset de lasmachine op de fabrieksinstellingen
		YES		

JOB - Aanmaken en opslaan van lasprogramma's

Met de lasmachine kunnen tot 99 lasprogramma's (JOBS) worden opgeslagen.

Nadat de parameters zijn vastgesteld die de bediener nodig heeft om het werk goed te doen, kunnen deze worden opgeslagen door een lasprogramma (JOB) te maken op de volgende wijze:

1. Houd ten minste 3 seconden de toets  ingedrukt totdat de onderstaande afbeelding op het scherm verschijnt.



2. De software biedt het opslaan van het eerste vrije lasprogramma (bijv. J-02...).

3. Druk op de knop om op te slaan.

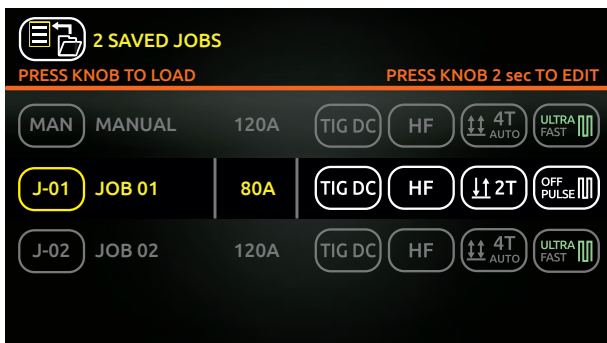
Het is ook mogelijk een al opgeslagen programma te overschrijven (bijv. J-01, JOB 01 - zie afbeelding boven). In dit geval op de volgende wijze te werk gaan:

1. Draai de knop op het programma dat u wilt overschrijven.
2. Druk op de knop om op te slaan.
3. Volg de wizard voor de bevestiging van het overschrijven .

JOB - Het opgeslagen programma bekijken en laden

Ga als volgt te werk:

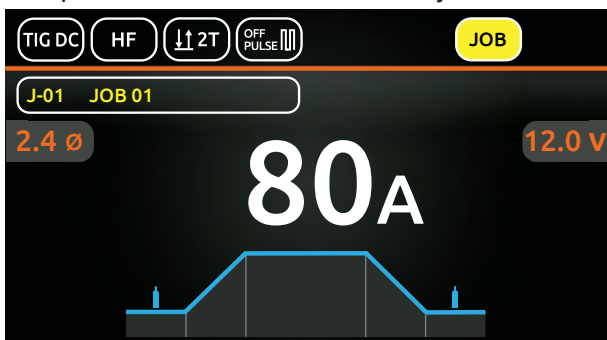
1. Door op de toets  te drukken wordt de pagina van de lijst van opgeslagen programma's (JOBS) weergegeven.



2. Draai aan de kop en houd hem ingedrukt om de gewenste JOB te laden (bijv. J-01, JOB 01).

3. Nu kan er worden gelast met de opgeslagen parameters van de geladen JOB.

4. Op het hoofddisplay verschijnt de naam van de geladen JOB en het symbool .

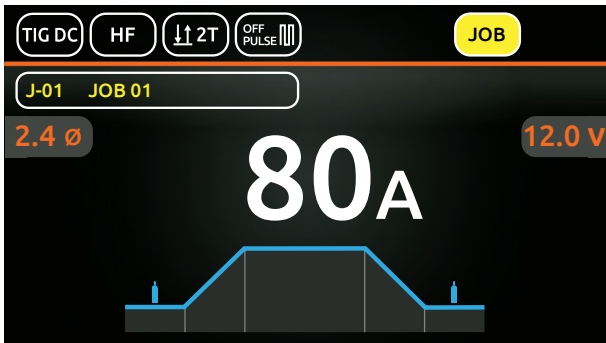


5. Door aan de knop te draaien kan door de lijst opgeslagen JOBS worden gescrold en kunnen ze worden geactiveerd.

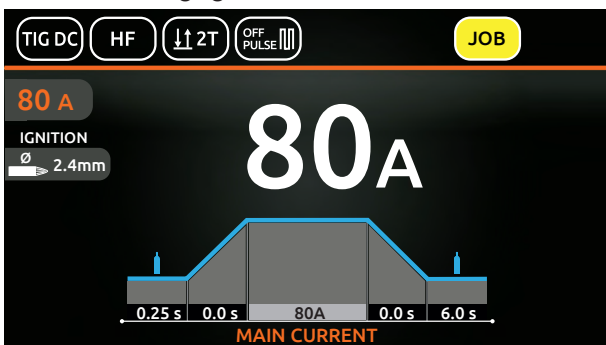
JOB - De ingestelde parameters van een opgeslagen programma bekijken

Ga als volgt te werk:

1. Het opgeslagen programma (JOB) laden volgens de procedure beschreven in het vorige hoofdstuk.



2. Druk op de knop om in de SET pagina te komen. Er wordt een grafiek van het lasproces van de geladen JOB weergegeven.



3. Door aan de knop te draaien kunnen alle parameters van de geladen JOB worden weergegeven.
4. Door op de knop te drukken van een geladen JOB kan de waarde ervan gewijzigd worden.

OPMERKING: In het geval dat de ingestelde parameters worden gewijzigd, verlaat u automatisch de geladen JOB (het symbol  verdwijnt van het display).

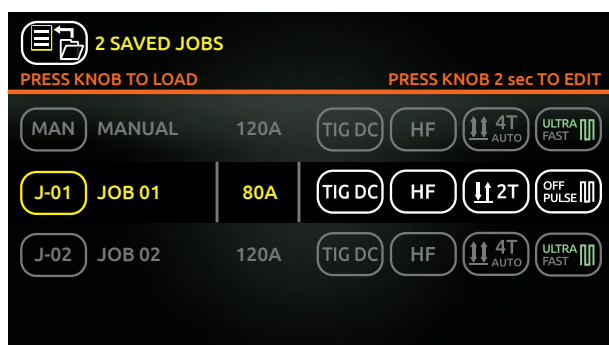
JOB - Een opgeslagen programma benoemen, verwijderen, verplaatsen en kopiëren

In de pagina van de lijst opgeslagen programma's (JOBS) kunnen de volgende handelingen worden verricht:

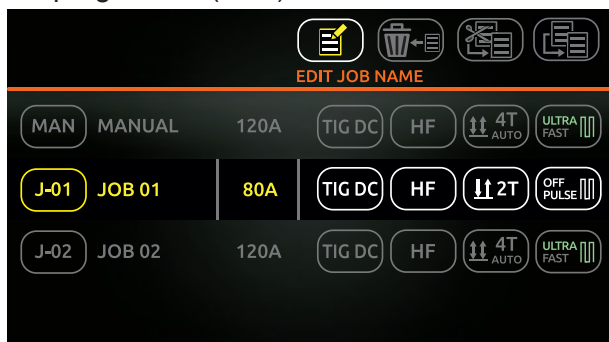
SYMBOOL	BESCHRIJVING
	Een JOB toewijzen of herbenoemen
	Een JOB annuleren
	Een JOB verplaatsen
	Een JOB kopiëren

Ga als volgt te werk:

- Door op de toets  te drukken wordt de pagina van de lijst van opgeslagen programma's (JOBS) weergegeven.



- Druk de knop ten minste 2 seconden in om in de onderstaande pagina te komen, waarin u een opgeslagen programma (JOB) kunt benoemen, annuleren, verplaatsen en kopiëren.

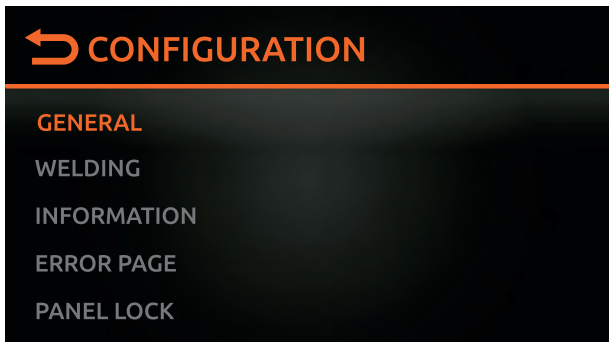


- Kies de gewenste handeling en volg de instructies die op het scherm verschijnen.
- Met toets  kunt u de handeling in gang annuleren.

JOB - Instelling sneltoets van het favoriete opgeslagen programma

De SET-toets  kan worden geprogrammeerd als sneltoets om snel bij uw favoriete JOB te komen. Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "GENERAL". In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu "GENERAL".



Kies de optie "LOAD JOB".

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
GENERAL	SET BUTTON	GAS FLOW TEST		Stel de SET-knop  in op de gekozen optie Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken, sluit u de gekozen optie af
		LOCK PANEL		
		LOAD JOB	X	

Door nu in de pagina "WELDING" op de SET-toets  te drukken, komt u snel bij uw favoriete JOB. Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken verlaat u de geselecteerde JOB en gaat terug naar de modaliteit "MANUAL".

JOB - Een geladen JOB afsluiten

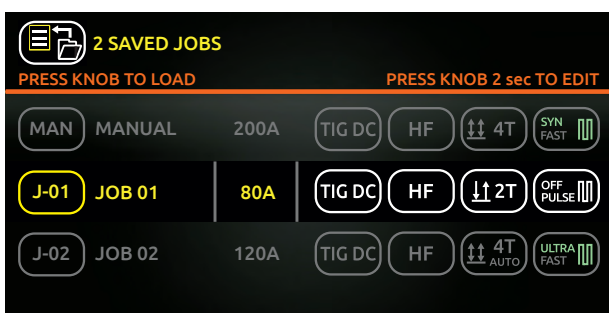
Er zijn 2 manieren om een geladen JOB te verlaten:

A) Druk op de laspagina op de knop "BACK" .

B) Om uit geprogrammeerd lassen terug te keren en nieuwe programma's in te stellen, gaat u naar "MANUAL" lassen.

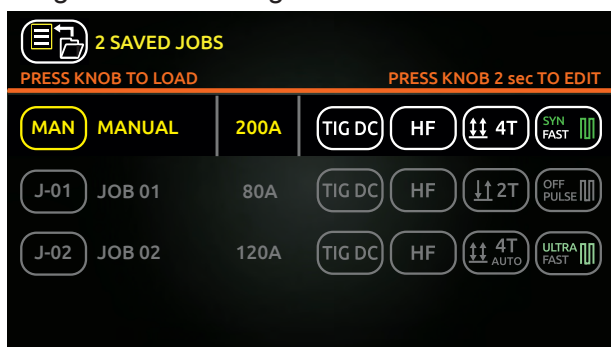
Ga als volgt te werk:

1. Door op de toets  te drukken wordt de pagina van de lijst van opgeslagen programma's (JOBS) weergegeven.



2. Draai aan de knop en druk deze in om op te laden  MANUAL.

3. De machine keert terug in de lasconditie “MANUAL”. Nu kunnen nieuwe parameters worden ingesteld of nieuwe programma's worden gecreeerd.



JOB - opgeslagen programma's opslaan en laden op USB-stick

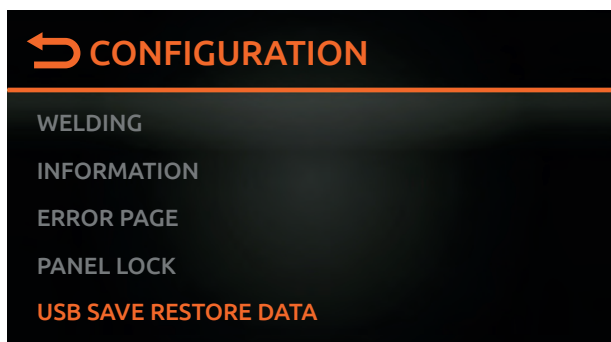
De opgeslagen programma's kunnen worden opgeslagen op een USB-stick “FAT32” om te worden verplaatst van een lasmachine naar een ander of te worden teruggehaald bij een “reset” van de machine.

OPMERKING: Gebruik hiervoor een nieuwe USB-stick “FAT32” speciaal voor dit doel.

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu “CONFIGURATION” en kiest u menu “USB SAVE RESTORE DATA”.

In het menu “CONFIGURATION” komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu “USB SAVE RESTORE DATA”.



- De nieuwe USB-stick “FAT32” in de USB-poort steken op het voorpaneel van de lasmachine.
- Selecteer het submenu “USB SAVE JOBS” of “USB LOAD JOBS”.

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
USB SAVE RESTORE DATA	USB SAVE JOBS			Activeert de procedure voor het opslaan van de JOBS op een nieuwe USB-stick “FAT32” speciaal voor dit doel
	USB SAVE SETTINGS			Activeert de procedure voor het opslaan van de instellingen op een nieuwe speciale USB-stick “FAT32”
	USB LOAD JOBS			Activeert de procedure voor het laden van de JOBS op een nieuwe USB-stick “FAT32” speciaal voor dit doel
	USB LOAD SETTINGS			Activeert de procedure voor het opladen van de instellingen op een nieuwe speciale USB-stick “FAT32”

- Volg de procedure met de wizard op het scherm.

JOB - Selectie van de JOBS met de toetsen van de toorts “UP / DOWN” (volgordes)

Als er een TIG-toorts “UP / DOWN” is geïnstalleerd, kunnen de JOBS die bij een JOB-volgorde horen worden geselecteerd met de toetsen UP(+) / DOWN (-) van de toorts.

Om een JOB-volgorde te creëren, moet een geheugenlocatie worden vrijgehouden voor en na de JOB-groep waarvan u een volgorde wilt creëren.

MAN	VOLGORDE 1			Niet opgeslagen JOB	VOLGORDE 2			Niet opgeslagen JOB	VOLGORDE 3		
	J-01	J-02	J-03		J-05	J-06	J-07		J-09	J-10	J-11

Als de gewenste volgordes zijn aangemaakt, een van de JOBS die deel uitmaken van de gewenste volgorde selecteren en laden (bijv. J-05).

Met de toetsen UP(+) / DOWN (-) van de toorts kunt u nu tussen de JOBS van de volgorde (J-05 → J-06 → J-07 → J-05) scrollen.

Door op de toortsknop te drukken  start het lasproces met de parameters van de op het scherm actieve JOB. Omdat de JOBS van de ene plaats naar de andere kunnen worden gekopieerd, verplaatst en verwijderd, is het eenvoudig om de gewenste werkvolgordegroepen te definiëren.

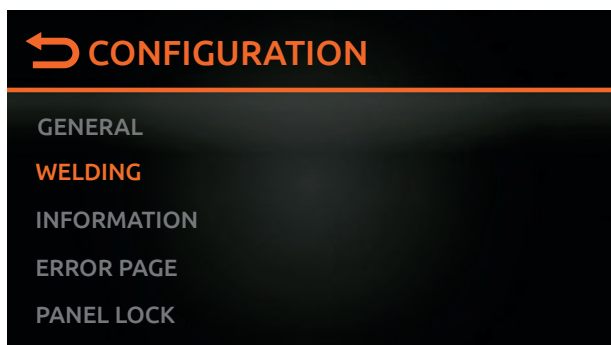
JOB SCAN - Selectie van de volgorde van de JOBs met een standaard TIG toorts met enkele knop

Wanneer er een standaard TIG toorts wordt geïnstalleerd met een enkele knop kunnen de JOBs behorend bij een volgorde worden geselecteerd met de functie "JOB SCAN".

Om de functie "JOB SCAN" in te schakelen, op de volgende wijze te werk gaan via het menu "CONFIGURATION":

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu "WELDING".



HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	JOB SCAN	INACTIVE		Met een standaard toorts met een enkele knop kan doorgedaan worden naar de volgende JOB door de knop in te drukken en binnen 1 seconde weer los te laten
		ACTIVE	X	

Selecteer "ACTIVE" in het submenu "JOB SCAN".

Om een JOB-volgorde te creëren, moet een geheugenlocatie worden vrijgehouden voor en na de JOB-groep waarvan u een volgorde wilt creëren.

MAN	VOLGORDE 1			Niet opgeslagen JOB	VOLGORDE 2			Niet opgeslagen JOB	VOLGORDE 3		
	J-01	J-02	J-03		J-05	J-06	J-07		J-09	J-10	J-11

Als de gewenste volgordes zijn aangemaakt, een van de JOBs die deel uitmaken van de gewenste volgorde selecteren en laden (bijv. J-05).

Nu kunt u door de toortsknop  in te drukken en binnen 1 seconde weer los te laten, scrollen tussen de JOBs van de volgorde (J-05 → J-06 → J-07 → J-05).

Door op de toortsknop ingedrukt te houden, start het lasproces met de parameters van de op het scherm actieve JOB.

De instellingen en lasparameters van de lasmachine opslaan en op USB-stick laden

De instellingen en lasparameters kunnen worden opgeslagen op een USB-stick “FAT32” om te worden verplaatst van de ene lasmachine naar de ander of te worden teruggehaald bij een “reset” van de machine.

OPMERKING: Gebruik hiervoor een nieuwe USB-stick “FAT32” speciaal voor dit doel.

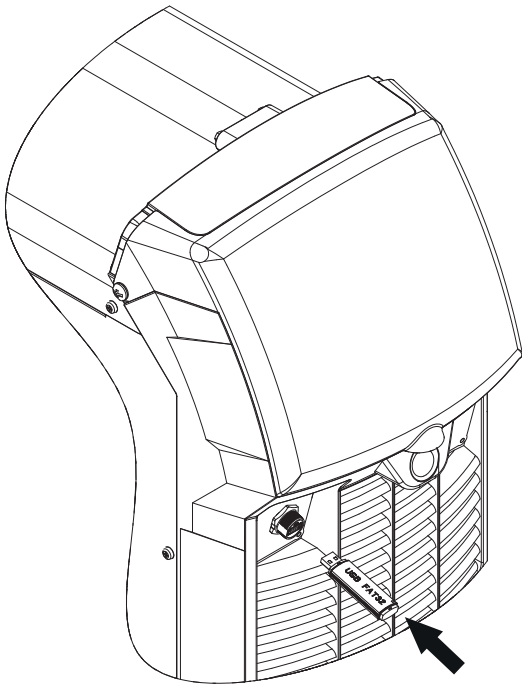
Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu “CONFIGURATION” en kiest u menu “USB SAVE RESTORE DATA”.

In het menu “CONFIGURATION” komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu “USB SAVE RESTORE DATA”.



- De nieuwe USB-stick “FAT32” in de USB-poort steken op het voorpaneel van de lasmachine.



- Selecteer het submenu “USB SAVE SETTINGS” of “USB LOAD SETTINGS”.

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMiet	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
USB SAVE RESTORE DATA	USB SAVE JOBS			Activeert de procedure voor het opslaan van de JOBS op een nieuwe USB-stick “FAT32” speciaal voor dit doel
	USB SAVE SETTINGS			Activeert de procedure voor het opslaan van de instellingen op een nieuwe speciale USB-stick “FAT32”
	USB LOAD JOBS			Activeert de procedure voor het laden van de JOBS op een nieuwe USB-stick “FAT32” speciaal voor dit doel
	USB LOAD SETTINGS			Activeert de procedure voor het opladen van de instellingen op een nieuwe speciale USB-stick “FAT32”

- Volg de procedure met de wizard op het scherm.

Verbinding afstandbediening

Aan de lasmachine kunnen de volgende afstandsbedieningen worden verbonden:

- Handmatige afstandsbediening



ATTENTIE: Als de machine gebruikt wordt om te lassen in TIG moet men **VERPLICHT** de kit gebruiken voor gelijktijdig gebruik met code n° 460056.

- Bediening met pedaal



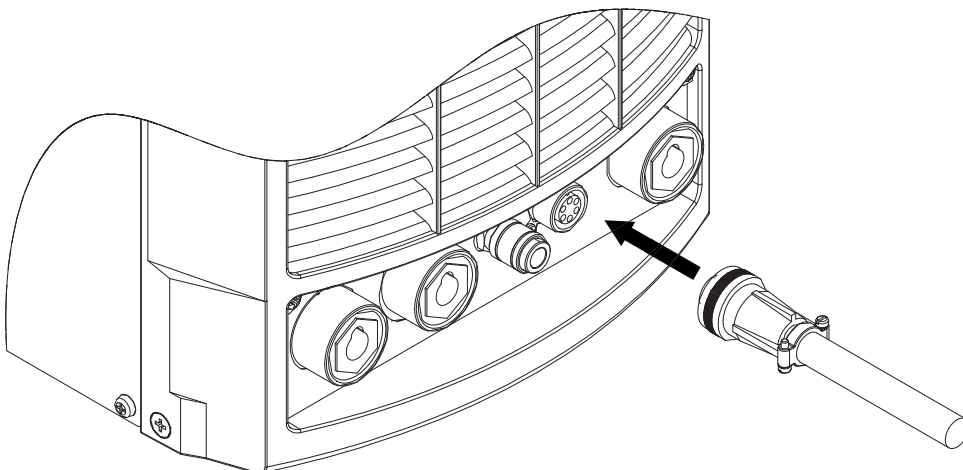
- Toorts met potentiometer voor de afstellingn van de lasstroom



De digitale controle van de generator is uitgerust met een apparaat die de gebruikte order herkent, en zodoende begrijpt welk apparaat aangesloten is om zich daaraan aan te passen. Om het herkenningsapparaat correct te laten werken is het nodig (als de motor uit is) om de te gebruiken accessoire aan te sluiten op de daarvoor bestemde aansluiting en vervolgens de soldeermachine aan te zetten door middel van de aan/ uit schakelaar.

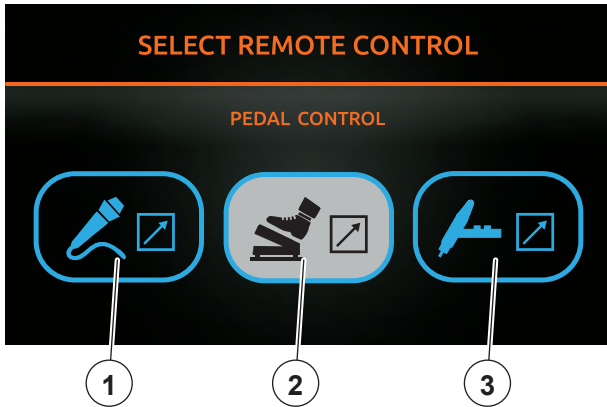
Voor de verbinding moet u als volgt te werk gaan:

- Zet de lasmachine uit "0".
- Sluit de connector van de afstandsbediening aan op de bijbehorende connector op de lasmachine.



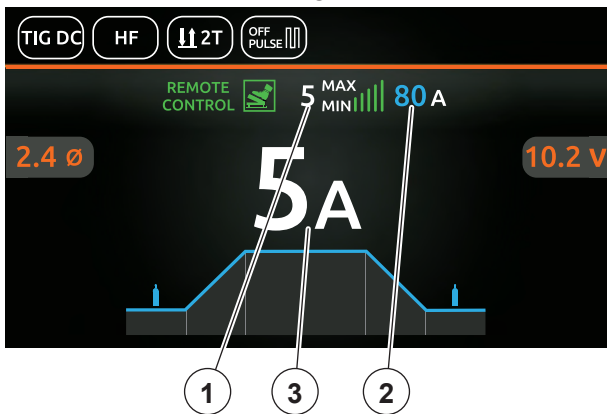
- Zet de lasmachine weer aan "I".

- Kies het type gebruikte afstandsbediening.



1. Handmatige afstandsbediening.
2. Pedaalmechanisme.
3. Toorts met potentiometer.

- Door aan de knop te draaien kan de maximale lasstroom worden ingesteld. De afstandsbediening stelt de lasstroom af van de ingestelde minimumwaarde tot de maximumwaarde.



1. Minimumlasstroom.

OPMERKING: De waarde van de minimumlasstroom kan gewijzigd worden via het menu “CONFIGURATION”

  , het menu “WELDING” en het submenu “REMOTE FLOOR”.

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMiet	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	REMOTE FLOOR	5A (1-400) - T400X	5 A	Instelbare minimumgrens voor de stroom met afstandsbediening. LET OP: Als de ingestelde minimumgrens (van de MINIMUMSTROOM afstandsbediening) hoger is dan, of gelijk is aan de waarde van de HOOFDLASSTROOM 1, wordt er hoe dan ook gelast op de waarde van de HOOFDLASSTROOM 1, onafhankelijk van de instelling waarvoor is gekozen op de afstandbediening.

2. Minimumlasstroom.
3. Lasstroom.

Als u het soort afstandsbediening wilt vervangen, ga dan als volgt te werk:

1. Zet de lasmachine uit "0".
2. Sluit de momenteel in gebruik zijnde afstandsbediening af.
3. Zet de lasmachine aan "I" en zet na enkele seconden de lasmachine uit "0". om de zelfherkenning van de afstandsbediening die eerder in gebruik was, ongedaan te maken.
4. Sluit de nieuwe afstandsbediening aan.
5. Zet de lasmachine aan "I".
6. De nieuwe afstandsbediening wordt herkend door de lasmachine.
7. Selecteer het nieuwe type afstandsbediening dat wordt gebruikt en ga te werk zoals eerder beschreven.

Anders op de volgende wijze te werk gaan:

1. Zet de lasmachine uit "0".
2. Sluit de momenteel in gebruik zijnde afstandsbediening af.
3. Sluit de nieuwe afstandsbediening aan.
4. Zet de lasmachine aan "I".
5. Ga in het menu "CONFIGURATION", sectie "WELDING" en regel "REMOTE MODE".

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	REMOTE MODE	REMOTE DISABLED	X	Hiermee wordt de gebruikte afstandsbediening uitgeschakeld / opnieuw ingeschakeld
		MANUAL REMOTE		
		PEDAL REMOTE		
		POTENTIOMETER REMOTE		

6. Selecteer het nieuwe type afstandsbediening dat wordt gebruikt en ga te werk zoals eerder beschreven.

Voetbediening met alleen zaklampknopfunctie

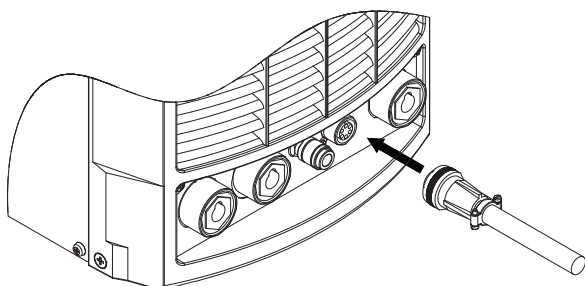
Het lasapparaat maakt het mogelijk om de voetbediening alleen met de toortsknopfunctie te verbinden, terwijl de lasstroom via de draaiknop op het bedieningspaneel kan worden geregeld.



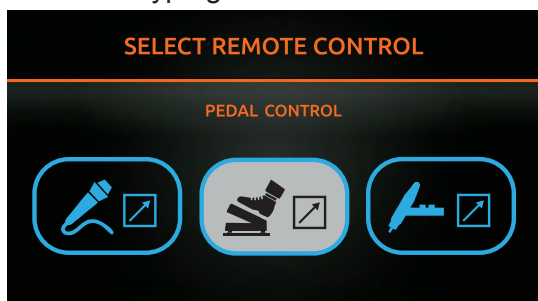
De digitale besturing van de generator is voorzien van een automatische herkenningfunctie waarmee het aangesloten apparaat herkend kan worden en hierop kan reageren. Om de automatische herkenningfunctie goed te laten werken, moet u het te gebruiken accessoire aansluiten op de juiste connector (met de machine uit) en vervolgens het lasapparaat inschakelen.

Om het voetpedaal aan te sluiten, gaat u te werk zoals beschreven in het vorige hoofdstuk:

- Zet de lasmachine uit "0".
- Sluit de connector van de afstandsbediening aan op de bijbehorende connector op de lasmachine.



- Zet de lasmachine weer aan "I".
- Kies het type gebruikte afstandsbediening.



Om de lasstroomregeling via het pedaal uit te schakelen, gaat u als volgt te werk:

- Ga naar het menu "CONFIGURATION"   en selecteer het submenu "WELDING".
- Zoek de parameter "REMOTE CONTROL" en stel deze in op "DISABLED".

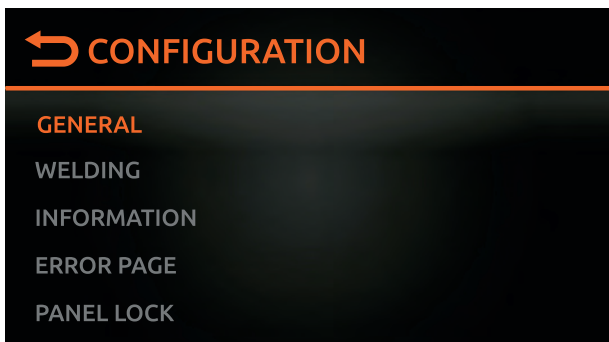
HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	REMOTE MODE	REMOTE DISABLED	X	Hiermee wordt de gebruikte afstandsbediening uitgeschakeld / opnieuw ingeschakeld. Omdat het pedaal is uitgeschakeld, wordt de lasstroom alleen via het bedieningspaneel ingesteld, maar het indrukken van het pedaal verloopt op dezelfde manier als het indrukken van de toortsknop.
		MANUAL REMOTE		
		PEDAL REMOTE		
		POTENTIOMETER REMOTE		

- Verlaat het menu "CONFIGURATION".

Vergrendeling scherm paneel

De SET-toets  kan worden geprogrammeerd als sneltoets om snel bij de functie “LOCK PANEL” te komen. Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu “CONFIGURATION” en kiest u menu “GENERAL”. In het menu “CONFIGURATION” komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu “GENERAL”.



Selecteer de optie “SET BUTTON” en “LOCK PANEL”.

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMiet	STANDAARDWAAR-DE	OPMERKINGEN
GENERAL	SET BUTTON	GAS FLOW TEST	X	Stel de SET-knop  in op de gekozen optie Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken, sluit u de gekozen optie af
		LOCK PANEL		
		LOAD JOB		

Door nu in de pagina “WELDING” op de SET-toets  te drukken, komt u snel bij de functie “LOCK PANEL”.

Op het scherm verschijnt het pictogram , het scherm is vergrendeld en de bediener kan geen lasparameters wijzigen.

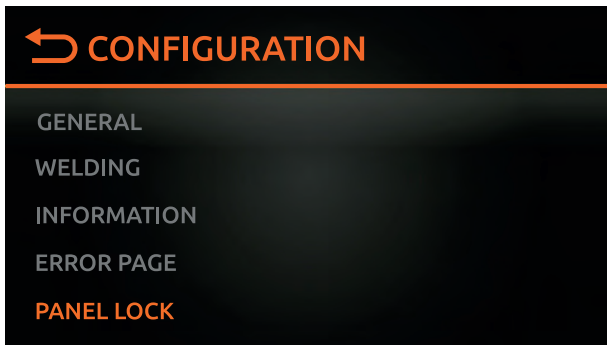
Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken wordt deze functie afgesloten en wordt het scherm ontgrendeld.

Lasstroominstelling in de vergrendelingsmodus van het displaypaneel

U kunt een lasstroombereik instellen wanneer de machine in de modus “DISPLAYPANEELVERGREND-ING” staat.

Om deze functie te openen, gaat u naar het menu “CONFIGURATION” en selecteert u het menu “PANEL LOCK”. In het menu “CONFIGURATION” komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu “PANEL LOCK”.



Selecteer de volgende opties:

- “PANEL LOCK” en stel in op “YES” om de paneelvergrendeling te activeren.
- “CURRENT ADJ” en stel de parameter in van 0% (geen wijzigingen toegestaan) tot 20% (de lasstroom kan $\pm 20\%$ afwijken van de waarde die vóór de vergrendeling was ingesteld).

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
PANEL LOCK	LOCK PANEL	NO YES	X	Vergrendelt het paneel. Voor het ontgrendelen de SET toets  5 s ingedrukt houden
	SET UNLOCK CODE			Hiermee kan een persoonlijke code worden ingesteld om het paneel te ontgrendelen
	CURRENT SET	0% (-20% ÷ 0% ÷ +20%)		Stroomregeling in de modus “PANEL LOCK”. Hiermee kunt u de stroom binnen de ingestelde percentagelimit (-20% tot +20%) variëren, zelfs met het paneel vergrendeld.

Door nu in de pagina “WELDING” op de SET-toets  te drukken, komt u snel bij de functie “LOCK PANEL”.

Op het scherm verschijnt het pictogram , het scherm is vergrendeld en de bediener kan geen lasparameters wijzigen.

Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken wordt deze functie afgesloten en wordt het scherm ontgrendeld.

Vergrendelen / ontgrendelen scherm met wachtwoord

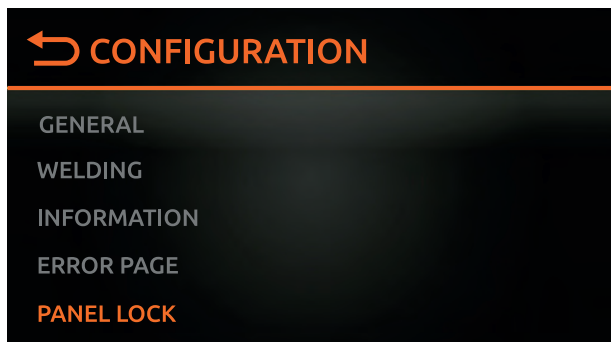
Er kan een wachtwoord worden ingesteld voor het ontgrendelen van het schermpaneel.

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "PANEL LOCK".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.

- Selecteer het menu "PANEL LOCK".



Kies de optie "PANEL LOCK".

HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
PANEL LOCK	LOCK PANEL	NO	X	Vergrendelt het paneel. Voor het ontgrendelen de SET toets  5 s ingedrukt houden
		YES		
	SET UNLOCK CODE			Hiermee kan een persoonlijke code worden ingesteld om het paneel te ontgrendelen
	CURRENT SET	0% (-20% ÷ 0% ÷ +20%)		Stroomregeling in de modus "PANEL LOCK". Hiermee kunt u de stroom binnen de ingestelde percentagelimiet (-20% tot +20%) variëren, zelfs met het paneel vergrendeld.

Stel de gewenste ontgrendelcode (wachtwoord) in en activeer de functie "LOCK PANEL".

Op het scherm verschijnt het pictogram , het scherm is vergrendeld en de bediener kan geen lasparameters wijzigen.

Door een tweede keer op de SET-toets  te drukken wordt deze functie afgesloten en wordt het scherm ontgrendeld.

Menu energiebesparing

Deze functie regelt de correcte werking van de koelventilator en van de koelinstallatie die enkel geactiveerd worden wanneer het strikt nodig.

VENTILATORMOTOR	De ventilatormotor wordt actief wanneer: - Tijdens de lasfase of, gedurende een bepaalde tijd, wanneer deze fase is afgelopen. - Wanneer de thermostaat geactiveerd wordt of, gedurende een bepaalde tijd, nadat deze net gereset is.
AFKOELSYSTEEM	In de standaardinstelling "ON DEMAND" wordt het koelsysteem geactiveerd: - Gedurende enkele seconden bij het aanzetten van de machine. Deze handeling dient ertoe om in het systeem de koelvloeistof te laten circuleren bij de juiste druk. Bel de technische assistentie wanneer, als het foutbericht  bij uitgeschakeld afkoelsysteem niet van het TFT-scherm verdwijnt. - Tijdens de lasfase of, gedurende een bepaalde tijd, wanneer deze fase is afgelopen.

Om de werkwijzen van het afkoelsysteem te wijzigen, gaat u naar het menu "CONFIGURATION" en kiest u het menu "WELDING".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.

- Selecteer het menu "WELDING".



HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAARDE	OPMERKINGEN
WELDING	COOLING	ON DEMAND	X	Afkoeling ON DEMAND ingeschakeld in automatische modaliteit. Tijdens de lasfase of, voor een bepaalde tijd, wanneer deze is afgelopen
		ALWAYS ON		Afkoeling altijd ingeschakeld
		ALWAYS OFF		Afkoeling altijd uitgeschakeld

Omstandigheden van fouten en beveiligingen

Het lasapparaat is beveiligd tegen eventuele storingen, en wanneer deze zich voordoen verschijnt er een symbool op het scherm met een korte beschrijving van de opgetreden fout.

De tabel herneemt alle foutcondities die zich kunnen voordoen op de installatie en, waar mogelijk, het nodige optreden van de operator om het probleem trachten op te lossen.

SYMBOOL	OPSCHRIFT	BESCHRIJVING
	T C - TEMPERATUUR	THERMISCHE BEVEILIGING De lasmachine schakelt uit omdat de temperatuur de limiet overschrijdt (thermostaat trip). Fout met automatische reset.
	H2O - ERR LAGE DRUK	PRESSOSTAAT Het opschrift verschijnt wanneer op de machine het afkoelsysteem wordt aangesloten en de pressostaat ervan het circuit niet sluit vanwege gebrek aan druk in het hydraulisch circuit. Fout met automatische reset.
	E0.1 - ERR HW	VOLTAGE READING ERROR Wordt geactiveerd wanneer de abnormale toestand van gelijktijdige overspanning (Over Voltage) en onderspanningsmelding (Under Voltage) wordt gedetecteerd.
	E0.2 - ERR OVERSPANNING	OVER VOLTAGE Dit opschrift verschijnt wanneer de voedingsspanning de 500V overschrijdt. Als het defect blijft bestaan, de oorzaak van de storing zoeken en eventueel de technische assistentie bellen. Fout met automatische reset.
	E0.3 - ERR OVERSPANNING	UNDER VOLTAGE Dit opschrift verschijnt wanneer de voedingsspanning onder de 280V daalt. Als het defect blijft bestaan, de oorzaak van de storing zoeken en eventueel de technische assistentie bellen. Fout met automatische reset.
	E1.0 - ERR GEBRUIKERS- GEGEVENS	ONTBREKEN GEBRUIKERSGEGEVENS Gebruikersgegevens beschadigd, fabrieksinstellingen worden geladen. Fout met automatische reset.
	E1.1 - ERR CONFIG GEGEVENS	FOUT CONFIGURATIEGEGEVENS Configuratiegegevens van de lasmachines corrupt. Fout met niet-automatische reset. Bel onmiddellijk de technische assistentie.
	E1.2 - ERR EEPROM	FOUT INTERN GEHEUGEN Fout met niet-automatische reset. Bel onmiddellijk de technische assistentie.
	E1.3 - ERR HW GEGEVENS	FOUT KALIBRATIEGEGEVENS De kalibratiegegevens zijn beschadigd, fabrieksinstellingen worden geladen. Fout bij automatisch resetten en onmiddellijk contact opnemen met de technische assistentie.

De meeste fouten resetten zichzelf. Bij dit soort fouten treedt de lasmachine, zodra de alarmtoestand voorbij is, weer in werking en kan de bediener het lassen hervatten.

Als het defect blijft bestaan, de oorzaak van de storing zoeken en eventueel de technische assistentie bellen. Dit alles dient ertoe dat onze technische assistentie (**die elke keer moet worden gebeld wanneer er foutmeldingen op de bedieningsinterface van de machine verschijnen**) de storing zo snel mogelijk en dankzij de communicatie van de gebruiker gemakkelijker kan oplossen, ook omdat de bediener ondertussen niet in staat wordt gesteld om aan de machine te werken.

Menu hardwaretest

Het menu hardwaretest maakt het mogelijk de werking van de gasmagneetklep, de ventilator en het afkoelsysteem te testen.

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "HW TEST". In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.
- Selecteer het menu "HW TEST".



HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMiet	STANDAARDWAAR-DE	OPMERKINGEN
HW TEST	GAS	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeert/deactiveert gasmagneetklep
	FAN	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeert/deactiveert de ventilator
	COOLING	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeert/deactiveert het afkoelsysteem
	AC BOOSTER	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Booster activeren/deactiveren
	CALIBRATION	OFF	X	Test voor het servicecentrum.
		ON		Activeer / deactiveer de kalibratietest

Menu foutenpagina

Het menu foutenpagina laat de huidige fouten zien die op de lasmachine aanwezig zijn.

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "ERROR PAGE".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.

- Selecteer het menu "ERROR PAGE".



HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAAR-DE	OPMERKINGEN
ERROR PAGE				Laat de huidige fouten zien

Menu diagnostiek

Het menu diagnostiek biedt aan het servicecentrum nuttige informatie om eventuele technische problemen op de lasmachine vast te stellen.

Om toegang te krijgen tot deze informatie gaat u naar menu "CONFIGURATION" en kiest u menu "DIAGNOSTIC".

In het menu "CONFIGURATION" komt u door:

- Gedurende 5s de toets SET  ingedrukt te houden.
- Het pictogram  te selecteren in de pagina voor instelling van het proces.

- Selecteer het menu "DIAGNOSTIC".



HOOFDMENU	SUBHOOFDMENU	PARAMETERS / HOOG - LAAG LIMIET	STANDAARDWAAR-DE	OPMERKINGEN
DIAGNOSTIC				Informatie voor het servicecentrum



Lastek Belgium NV

Toekomstlaan 50 - 2200 Herentals - Belgium

BE0453.518.847

T: +32 (0)14 22 57 67

www.lastek.be