PATON

GEBRUIKERSHANDLEIDING

PROMIG-350-15-4-400V SF

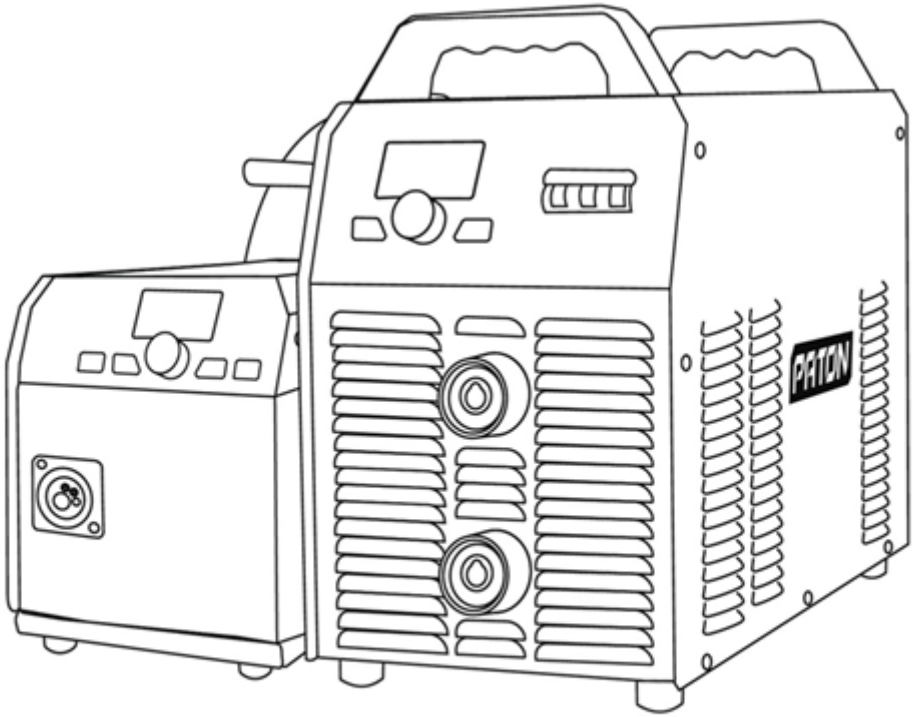
S/N:P_____P

PROMIG-500-15-4-400V

S/N:P_____P

PROMIG-630-15-4-400V

S/N:P_____P



PATON INTERNATIONAL

Halfautomatische lasinverter
PATON™ ProMIG-350-400V SF / 500-400V / 630-400V

Aankoopdatum "_____" _____ 20_____

Stempel

_____
(handtekening van de verkoper)

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

Fabrikant

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, OEKRAÏNE

Wij verklaren hierbij dat de EU-verklaring van overeenstemming onder onze eigen verantwoordelijkheid is afgegeven en betrekking heeft op het volgende product:

Productbenaming:	PATON™ ProMIG-350-400V SF PATON™ ProMIG 500-400V PATON™ ProMIG 630-400V

Het voorwerp van de verklaring voldoet aan de relevante richtlijnen en normen:

Richtlijnen:	
Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines -	**EN IEC 60204-1:2018**
Booglasapparatuur - Deel 1: Lasstroombronnen	**EN IEC 60974-1:2018/A1:2019** **EN IEC 60974-1:2022/A1:2022**
Booglasapparatuur - Deel 10: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) eisen	**EN IEC 60974-10:2014/A1:2015** **EN IEC 60974-10:2021/A1:2021**

Ondertekend namens:	**PATON International LLC**
Plaats en datum:	03045 Kyiv, OEKRAÏNE 04.08.2022
Handtekening	
Naam, functie:	Mark Tokmakov Technisch Directeur

PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail:office@paton.ua

De lasmachine is vervaardigd overeenkomstig de technische normen en de vastgestelde veiligheidsvoorschriften. Onjuist gebruik kan echter leiden tot de volgende gevaren:
- letsel van onderhoudspersoneel of derden;
- beschadiging van de machine of van eigendommen van het bedrijf;
- verstoring van een efficiënt werkproces.

Alle personen die betrokken zijn bij de inbedrijfstelling, bediening, toezicht en het onderhoud van de machine moeten:
- een relevante kwalificatie hebben behaald;
- kennis van lassen hebben;
- deze instructies nauwgezet opvolgen.

Storingen die de veiligheid kunnen verminderen moeten onmiddellijk worden verholpen.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

GEVAAR DOOR NETSPANNING EN BOOGSTROOM
- een elektrische schok kan dodelijk zijn;
- magnetische velden die door deze machine worden opgewekt kunnen een nadelige invloed hebben op de werking van elektrische apparaten (zoals pacemakers). Personen die dergelijke apparaten gebruiken dienen vóór het betreden van het lasgebied een arts te raadplegen;
- las-kabels moeten robuust, intact en geïsoleerd zijn. Losse verbindingen en beschadigde kabels moeten onmiddellijk worden vervangen. Netkabels en kabels van de lasmachine moeten regelmatig door een elektrotechnicus op de integriteit van de isolatie worden gecontroleerd;
- verwijder tijdens het gebruik nooit de buitenbehuizing van de machine.

GEVAAR DOOR STRALING VAN DE LASBOOG
Het is verboden de lasboog met het blote oog te bekijken. De boog en de tijdens het lassen vrijkomende spatten kunnen de huid verbranden of brand veroorzaken; daarom moet altijd een beschermmasker met een getint filter worden gedragen (de veiligheidsbril moet zijn uitgerust met een DIN 9–10 filter). Onbevoegde personen in het werkgebied moeten hun ogen beschermen met speciale veiligheidsbrillen of niet-brandbare, stralingsabsorberende schermen gebruiken.

GEVAAR DOOR SCHADELIJKE GASSEN EN DAMPEN
- verwijder rook en schadelijke gassen in het werkgebied met geschikte afzuiginrichtingen;
- zorg voor voldoende toevoer van verse lucht;
- het gebied van de boogstraling moet vrij zijn van oplosmiddeldampen.

GEVAAR DOOR MAGNETISCHE VELDEN
Magnetische velden die door deze machine worden opgewekt kunnen een nadelige invloed hebben op de werking van elektrische apparaten (zoals pacemakers). Personen die dergelijke apparaten gebruiken moeten een arts raadplegen voordat zij het lasgebied betreden.

GEVAAR DOOR VONKVORMING
- verwijder brandbare voorwerpen uit het werkgebied;
- het is niet toegestaan vaten te lassen waarin gassen, brandstoffen of olieproducten worden of zijn opgeslagen. Restanten van deze stoffen kunnen exploderen;
- bij werkzaamheden in brand- of explosiegevaarlijke ruimten moeten speciale voorschriften volgens nationale en internationale regelgeving worden nageleefd.

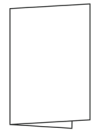
PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN
Voor individuele bescherming moeten de volgende regels worden nageleefd:
- draag stevige schoenen die ook in vochtige omstandigheden hun isolerende eigenschappen behouden;
- bescherm de handen met isolerende handschoenen;
- bescherm de ogen met een lashelm die is uitgerust met een booglichtfilter conform de veiligheidsnormen;
- draag uitsluitend geschikte, weinig ontvlambare kleding.

GEVAAR DOOR INTENS GELUID
De lasboog kan tijdens het lassen geluidsniveaus boven 85 dB gedurende 8 werkuren produceren. Lassers die met de apparatuur werken moeten gehoorbescherming dragen.

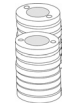
UITPAKKEN

De leveringsomvang van het apparaat omvat:

Las kabel met ABICOR BINZEL massaklem**

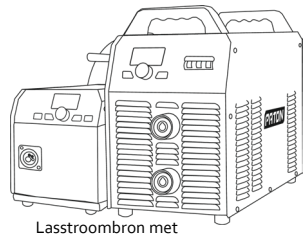


Gebruiksaanwijzing



Aandrijfrollen voor staal- en aluminiumdraad**

Snelontkoppelbare pneumatische koppeling

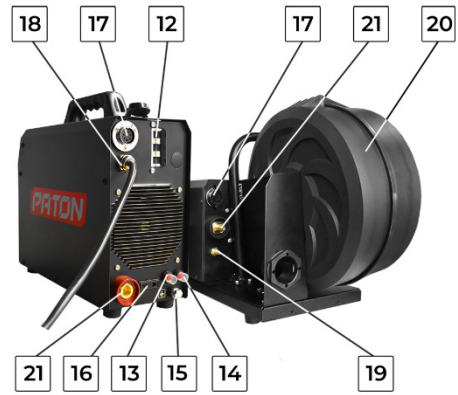


Lasstroombron met draadaanvoermechanisme

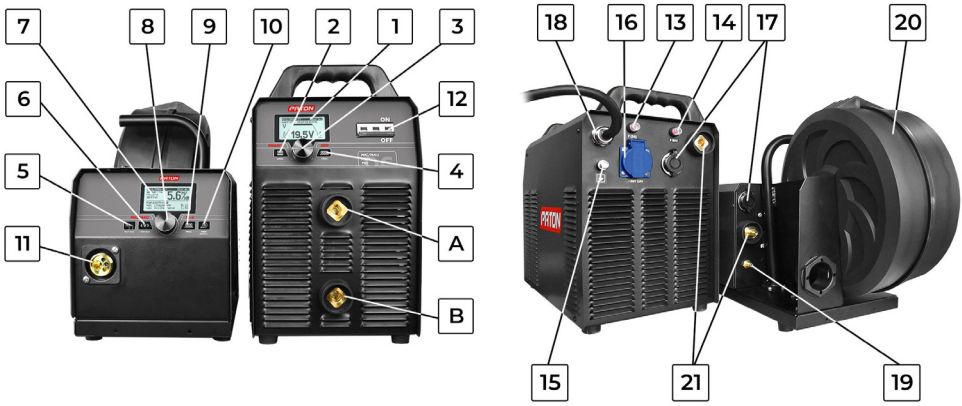
Schouderdraagriem*

* Voor het model ProMIG-350-15-4-400V SF
** Met uitzondering van modellen met index "WA"

BEDIENINGSELEMENTEN EN INDICATIES



ProMIG-350-400V SF

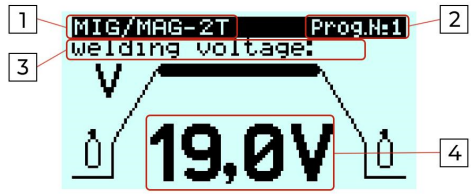


ProMIG 500/630-400V

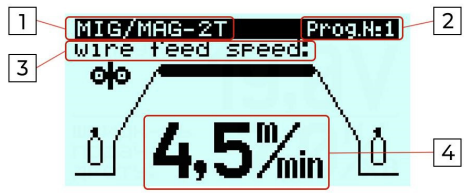
1 – Digitaal display;
2 – Knop voor selectie van de lasmodus:
a) handmatig metaalbooglassen (MMA);
b) wolfraam-inertgasbooglassen (TIG);
c) metaal-inertgas-/metaal-actiefgaslassen (MIG/MAG);
3 – Regelknop voor het selecteren van functies (parameters) van de huidige modus en het instellen van hun waarden / instellen van de las-spanningsparameter in de MIG/MAG-modus. De selectie van functies gebeurt door de regelknop naar rechts of links te draaien. Om over te gaan naar het bewerken van de waarde van een geselecteerde parameter, moet de regelknop worden ingedrukt. Waarden worden ingesteld door de regelknop te draaien. Om terug te keren naar het menu voor functie-/parameterselectie, drukt u de regelknop opnieuw in;
4 – Knop voor selectie van het lasprogramma (set parameters die eerder door de gebruiker zijn ingesteld) / extra functie: instelling van het inductantieniveau (bij ingedrukt houden langer dan 1 seconde);
5 – Knop voor het testen van de beschermgasvoorziening (de draad wordt niet aangevoerd);
6 – Knop voor het instellen van de lasspanning op de draadaanvoerunit;
7 – Digitaal display van de draadaanvoerunit;
8 – Regelknop voor het selecteren van functies (parameters) van de huidige modus en het instellen van hun waarden op de draadaanvoerunit (standaard – instelling van de draadaanvoersnelheid in de MIG/MAG-modus);
9 – Knop voor selectie van het lasprogramma op de draadaanvoerunit (set parameters die eerder door de gebruiker zijn ingesteld) / extra functie: instelling van het inductantieniveau (bij ingedrukt houden langer dan 1 seconde);
10 – Knop voor het invoeren van de draad (geen gasvoorziening);
11 – EURO-type KZ-2-connector voor het aansluiten van een halfautomatische lastoorts;
A – Bajonet-type vermogensstroomaansluiting "+":
a) MMA-lassen – de elektrodehouderkabel is aangesloten (in zeldzamere gevallen, bij gebruik van speciale elektroden, is de massakabel aangesloten);
b) TIG-lassen – alleen de massakabel is aangesloten;
c) MIG/MAG-lassen met **massieve draad** – de kabel is van binnenuit aangesloten op de draadaanvoerunit (standaard);
d) MIG/MAG-lassen met **gevulde draad** – de massakabel is aangesloten;
B – Bajonet-type vermogensstroomaansluiting "-":
a) MMA-lassen – de massakabel is aangesloten (in zeldzamere gevallen, bij gebruik van speciale elektroden, is de elektrodehouderkabel aangesloten);
b) TIG-lassen – alleen de TIG-toorts is aangesloten;
c) MIG/MAG-lassen met **massieve draad** – de massakabel is aangesloten;
d) MIG/MAG-lassen met **gevulde draad** – de kabel is van binnenuit aangesloten op de draadaanvoerunit (zelf aansluiten is mogelijk);
12 – Stroomonderbreker / knop voor het in- en uitschakelen van de lasstroombron;
13 –Zekering van de draadaanvoerunit;
14 –Zekering van de gasverwarmer;
15 – Aansluitpunt voor de aardingskabel;
16 – Aansluiting voor 36 V gasverwarmer;
17 – Connector voor het aansluiten van de besturingskabel van de draadaanvoerunit;
18 – Voedingskabel;
19 – Aansluiting van beschermgas;
20 – Beschermkap voor de draadspoel;
21 – Draadspoelhouder met veerbelaste remvoorziening.

INDICATIE VAN DE MACHINEWERKING IN MODI

MIG/MAG



Hoofdscherm



Scherm van de draadaanvoerunit

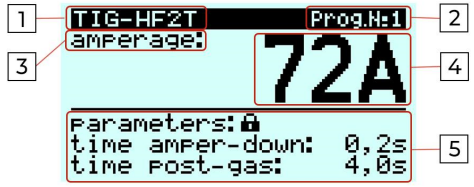
MMA

Menu is vergrendeld

X

Scherm van de draadaanvoerunit

TIG



Menu is vergrendeld

X

Scherm van de draadaanvoerunit

1 - Huidige lasmodus
2 - Huidig programmanummer
3 - Naam van de functie / parameter
4 - Waarde van de geselecteerde functie / parameter
5 - Lijst en waarden van de volgende 2 parameters in het menu

INBEDRIJFSTELLING

De laseenheid is uitsluitend ontworpen voor handmatig metaalbooglassen (MMA), wolfraam-inertgasbooglassen (TIG), alsmede metaal-inertgas-/metaal-actiefgaslassen (MIG/MAG). Elk ander gebruik van de machine wordt als oneigenlijk beschouwd. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik van de machine. Het beoogde gebruik van de machine houdt in dat de instructies van deze bedieningshandleiding worden nageleefd.

INSTALLATIEVEREISTEN

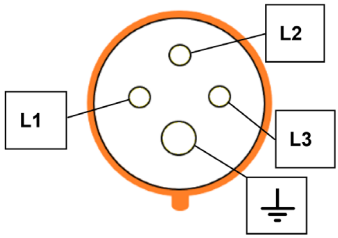
De machine moet zodanig worden geplaatst dat een vrije in- en uitstroom van koellucht via de ventilatieopeningen op de voor- en achterpanelen wordt gewaarborgd. Zorg ervoor dat metaalstof (bijvoorbeeld tijdens schuren met amaril) niet rechtstreeks door de koelventilator in de machine wordt aangezogen.

NETAANSLUITING

De standaardlaseenheid is ontworpen voor een driefasige netspanning van 3×380 V of 3×400 V – hiervoor zijn drie geleiders bestemd. De veiligheidsvoorschriften bij het werken met lasapparatuur vereisen aarding van de behuizing van de machine. Dit kan op twee manieren worden uitgevoerd: 1) door gebruik te maken van de vierde geleider in de geel-groene netkabel (internationale markeernorm); 2) door gebruik te maken van een geschroefde aardklem op de achterwand van de eenheid.

Gebruik een vierraderige kabel die voldoet aan de IEC 60445-norm om PATON-lasapparaten aan te sluiten op een driefasige voeding:

- bruine draad - fase L1;
- zwarte draad - fase L2;
- blauwe draad - fase L3;
- geel-groene draad - aarde.



Let op! Wanneer de eenheid wordt aangesloten op een netspanning hoger dan 450 V, vervallen alle garantieverplichtingen van de fabrikant! De garantieverplichtingen van de fabrikant vervallen eveneens in geval van een foutieve aansluiting van de netfase op de aarding van de stroombron.
De netconnector, de doorsneden van de netkabels en de netzekeringen moeten worden geselecteerd op basis van de technische gegevens van de eenheid.

SELECTIE VAN DE APPARAATMENUTAAL

Houd knop **2** ingedrukt en schakel het apparaat in om de menutaal van het apparaat te selecteren/wijzigen. Selecteer de gewenste taal met de regelknop **3** en druk erop om uw selectie te bevestigen. De machine zal werken met de interface in de geselecteerde taal.

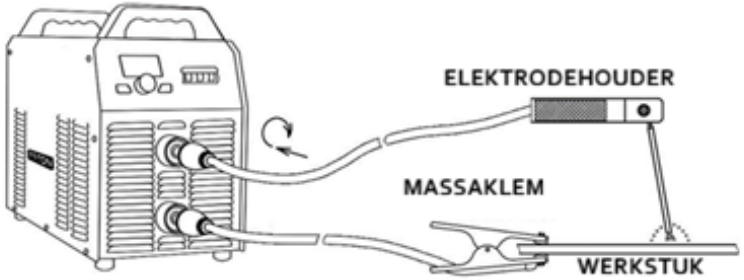
Parameters van de lasmodus

Gebruikte MMA-elektrode, mm	Ingestelde stroomwaarde voor MMA en TIG, A	Draaddiameter voor MIG/MAG, mm	Doorsnede van elke netgeleider, mm²	Maximale kabellengte, m
3 x 380/400V – ProMIG-350, ProMIG-500, ProMIG-630				
Ø3	tot 120	tot Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4	tot 160	tot Ø1,0	2	130
			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5	tot 220		2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 smeltbaar	tot 270	tot Ø1,2	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6	tot 350	tot Ø1,4	2,5	65
			4	100
			6	150
Ø6 niet-smeltbaar	tot 400	tot Ø1,6	4	80
			6	120
			10	195
Ø8 smeltbaar	tot 500		4	55
			6	85
			10	140
Ø8	tot 630	tot Ø2,0	4	40
			6	65
			10	105

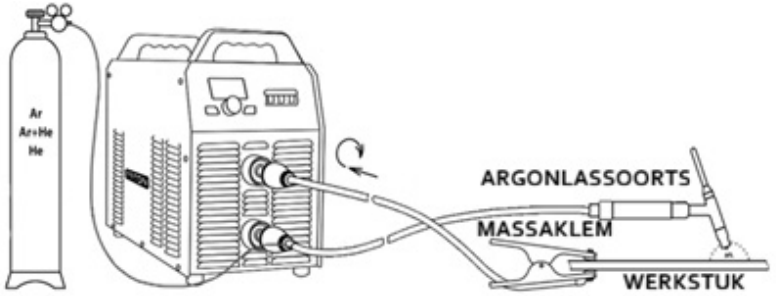
Aanbevolen lengte van stroom-laskabels tijdens het lassen:

Maximale stroom, A	Kabellengte (enkele richting), m	Doorsnede, mm²	Kabeltype
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35
500	8 ...30	50	KG 1x50
	12 ... 40	70	KG 1x70
630	10 ... 30	70	KG 1x70
	15 ... 40	95	KG 1x95

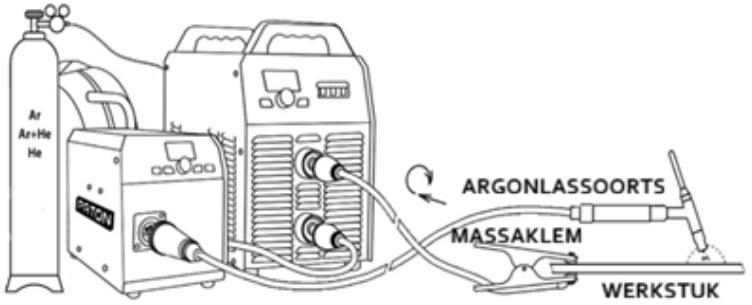
AANSLUITSCHEMA VAN DE MACHINE VOOR HET LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODEN (MMA)



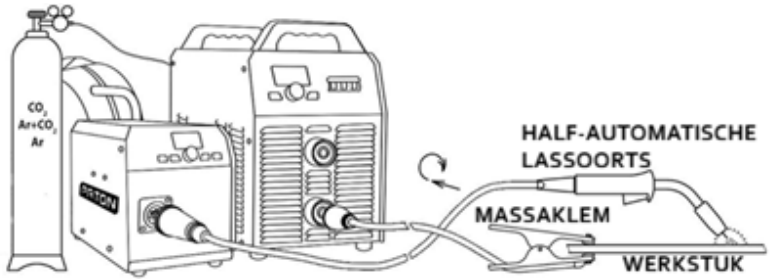
AANSLUITSCHEMA VAN DE MACHINE VOOR WOLFRAAM-BOOGLASSEN ONDER INERT GAS (TIG) – met gebruik van de 35–50 TIG-toorts



AANSLUITSCHEMA VAN DE MACHINE VOOR WOLFRAAM-BOOGLASSEN ONDER INERT GAS (TIG) – met gebruik van de GZ-2 TIG-toorts



AANSLUITSCHEMA VAN DE MACHINE VOOR METAAL-INERTGAS- / METAAL-ACTIEF-GASLASSEN (MIG/MAG)



SPECIFICATIES

PARAMETERS	ProMIG-350-400V SF	ProMIG-500-400V	ProMIG-630-400V
Nominale driefasige netspanning 50 / 60 Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Nominale stroomopname per netfase, A	16 … 18,5	30 … 35,5	42 … 49
Nominale lasstroom, A	350	500	630
Maximale bedrijfsstroom, A	450	630	800
Inschakelduur	70%/bij 350 A 100%/bij 290 A	70%/bij 500 A 100%/bij 420 A	70%/bij 630 A 100%/bij 520 A
Grenzen van de voedingsspanningsvariatie, V	±15%	±15%	±15%
Regelbereik van de lasstroom, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Regelbereik van de lasspanning, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Regelbereik van de draadaanvoersnelheid, m/min	2,0 – 16	2,0 – 20	
Diameter van MMA-elektrode, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Diameter van lasdraad, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Type draadaanvoereenheid	4 - rollen		
Max. spoelgewicht, kg	15		
Pulslasmodi, Hz	**MMA**: 0,2…500 – instelbaar; **TIG**: 0,2…500 - instelbaar **MIG/MAG**: synergistisch		
"Hot-Start" in MMA-modus	Instelbaar		
"Arc-Force" in MMA-modus	Instelbaar		
"Anti-Stick" in MMA-modus	Automatisch		
Eenheid voor verlaging van nullastspanning	aan / uit		
MMA-nullastspanning, V	12 / 75		
Boogontstekingsspanning, V	110		
Nominaal opgenomen vermogen, kVA	10,7 … 12,3	19,9 … 23,6	27,8 … 32,5
Maximaal opgenomen vermogen, kVA	15,3	29,0	40,1
Rendement, %	90		
Koeling	Luchtgekoeld, adaptief		
Bedrijfstemperatuurbereik, °C	–25 … +45		
Totale afmetingen (l × b × h), mm **Lasboogbron:** **Draadtoevoereenheid:**	 390 x 144 x 347 602 x 259 x 403	 547 x 251 x 387 602 x 259 x 403	 547 x 251 x 412 602 x 259 x 403
Gewicht zonder spoel en accessoires, kg	22,9	39,9	41,9
Beschermingsgraad	IP33	IP23	IP23

SELECTIE EN INSTELLING VAN DE MACHINEFUNCTIES

Wanneer er geen knoppen op het frontpaneel worden ingedrukt, toont de eenheid op het linker digitale display de waarde van de hoofdparameter van de huidige lasmodus:

1) in MMA-modus – de lasstroom;
2) in TIG-modus – de lasstroom;
3) in MIG/MAG-modus – de lasspanning.

Op het digitale display in de MIG/MAG-lasmodus wordt tijdens het lasproces de werkelijke waarde van de lasstroom weergegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de werkelijke lasstroomwaarde door meerdere factoren wordt beïnvloed, waaronder de gebruikte draaddiameter, de op de stroombron ingestelde lasspanning, de op het draadaanvoermechanisme ingestelde draadaanvoersnelheid, het gebruikte beschermgas, evenals het materiaal en de dikte van het gelaste werkstuk, enz. Na voltooiing van het lasproces blijft de werkelijke waarde van de lasstroom gedurende 8 seconden op het scherm van de machine weergegeven, zodat de lasser de stroomwaarde kan aflezen.

De regelknop **3** op het frontpaneel is multifunctioneel en is verantwoordelijk voor:

1) het selecteren van een willekeurige functie in de huidige lasmodus (naar links of rechts draaien);
2) het instellen van de waarde van de geselecteerde parameter (regelaar indrukken en naar links of rechts draaien);
3) het resetten van alle functies naar de fabrieksinstellingen van het huidige programma van de huidige lasmodus (regelaar indrukken en langer dan 12 s ingedrukt houden).

De knop **2** op het frontpaneel van de eenheid is verantwoordelijk voor het selecteren van de lasmodus.

OMSCHAKELEN NAAR DE GEWENSTE FUNCTIE

Als de machine een actief beveiligingssysteem tegen ongeautoriseerde toegang tot het functiemenu heeft, zal het draaien van de regelaar **3** alleen de waarde van de hoofdparameter van de huidige lasmodus aanpassen; dit betekent tevens dat het functiemenu is vergrendeld. Om het te ontgrendelen, drukt u de regelaar **3** in en houdt u deze langer dan 3,5 seconden ingedrukt. Tijdens het ontgrendelen toont de indicator een afbeelding van een open slot, wat het ontgrendelingsproces van het functiemenu aangeeft. Na succesvolle ontgrendeling worden bij het draaien van de regelaar **3** naar rechts of links de huidige functienaam en de bijbehorende waarde op het digitale display weergegeven.

Op dezelfde manier kan het menu worden ontgrendeld door de regelknop **8** op de draadaanvoereenheid langer dan 3,5 seconden ingedrukt te houden; de naam en waarde van de functie voor de huidige lasmodus worden dan weergegeven op het digitale display **7**. Door de regelknop **8** in te drukken en naar links of rechts te draaien, kan worden geschakeld tussen functies en parameters van de modus en kunnen hun waarden worden aangepast.

OMSCHAKELEN NAAR DE GEWENSTE LASMODUS

Door op knop **2** te drukken, wordt cyclisch naar de volgende lasmodus geschakeld; dit is zichtbaar op display **1** op het frontpaneel.

RESETTEN VAN ALLE FUNCTIES VAN DE GEBRUIKTE LASMODUS

Er kunnen situaties ontstaan waarin de instellingen van de eenheid de gebruiker in verwarring brengen. Om deze terug te zetten naar de standaard fabrieksinstellingen, is het voldoende om de regelaar **3** langer dan 10 seconden ingedrukt te houden (negeer de animatie van het slotsymbool). Het display begint een aftelling 333...222...111, en wanneer "000" is bereikt, worden alle instellingen van het geselecteerde programma van de huidige lasmodus teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Het resetten van parameters wordt afzonderlijk uitgevoerd voor elk programma en elke lasmodus. Dit is bedoeld om te voorkomen dat individuele instellingen in andere programma's en lasmodi worden gereset.

Op dezelfde manier kunnen de parameters van de huidige lasmodus op de draadaanvoereenheid worden gereset met behulp van de regelaar **8**.

WIJZIGEN VAN HET PROGRAMMANUMMER IN DE HUIDIGE LASMODUS

In elke MMA-, TIG- en MIG/MAG-lasmodus kan de gebruiker tot 16 verschillende voorinstellingen opslaan. Het huidige voorinstellings-(programma-) nummer wordt weergegeven in de rechterbovenhoek van het LCD-scherm van de bron op het frontpaneel. Bij het eerste inschakelen van de machine staat het programma altijd op nr. 1 voor elke lasmodus. Alle wijzigingen in de instellingen van de machine in deze lasmodus en voor het huidige programmanummer worden opgeslagen. Om naar een ander programmanummer te schakelen en de instelling opnieuw vanaf de basisparameters te starten, hoeft u alleen maar op knop **4** op de lasstroombron (of knop **9** op de draadaanvoereenheid) te drukken. Het LCD-scherm toont dan het huidige programmanummer, dat kan worden verhoogd of verlaagd door de regelaar **3** (of de regelaar **8** op de draadaanvoereenheid) naar rechts of links te draaien. De programmakeuze moet worden bevestigd door op de betreffende regelaar **3** of **8** te drukken.

ALGEMENE FUNCTIELIJST

MMA-lasmodus

0) [-1-] Hoofdweergaveparameter **welding amperage** (= 80 A standaard);
   a) 14 ... 350 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
   b) 16 ... 500 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
   c) 18 ... 630 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;
1) [H.St] **Hot-Start-power** (= 50% standaard);
   a) 0[OFF] ... 100% (stap 5%);
2) [t.HS] **Hot-Start-time** (= 0,3 s standaard);
   a) 0.1 ... 1.0 s (stap 0.1 s);
3) [Ar.F] **Arc-Force-power** (= 50% standaard);
   a) 0[OFF] ... 100% (stap 5%);
4) [U.AF] **Arc-Force threshold** (= 12 V standaard);
   a) 9 ... 18 V (stap 1 V);
5) [BAH] **Voltage response slope** (= 1,4 V/A standaard);
   a) 0.2 ... 1.8 V/A (stap 0.4 V/A);
6) [Sh.A] **Short arc welding** (= OFF standaard);
   a) 0[OFF] ... 3 niveaus (stap 1 niveau);
7) [BSn] **Voltage reduction device** = OFF (standaard);
   a) ON – ingeschakeld;
   b) OFF – uitgeschakeld;

8) [Po.P] **pulse mode** (= OFF standaard);
a) ON – ingeschakeld;
b) OFF – uitgeschakeld;

MMA-pulsmodusparameters:

---

9) [-1-] hoofdlasparameter – **base amperage** (= 80 A standaard);
a) 14 … 350 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 500 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 630 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

9) [I.PS] **pause amperage** (= 25 A standaard);
a) 14 … 350 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 500 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 630 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

10) [Fr.P] **frequency pulse** (= 5,0 Hz standaard);
a) 0.2 … 500 Hz (dynamische stap 0.1 Hz…1 Hz);

12) [dut] **impulse/pause duty** – het percentage van de stroompuls ten opzichte van de herhalingsperiode van deze pulsen (= 50% standaard);
a) 20 … 80% (stap 2%).

TIG-lasmodus

0) [-2-] Hoofdweergaveparameter **welding amperage** (= 100 A standaard);
a) 14 … 350 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 500 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 630 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

1) [But] **torch button mode** (= [LIFT] standaard);
a) [LIFT] – TIG-LIFT-modus zonder knop (voor ventielbrander);
b) [LIFT2T] – TIG-LIFT2T-knopmodus (de lasstroom stopt wanneer de branderknop wordt losgelaten);
c) [LIFT4T] – TIG-LIFT4T-knopmodus (opnieuw indrukken van de branderknop verlaagt de stroom tot de waarde **final amperage**, waarna de lasstroom wordt uitgeschakeld wanneer de knop wordt losgelaten);

2) [Pr.A] **start amperage** (standaard = 20 A);
a) 14 … 50 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 50 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 50 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

3) [t.uP] **amperage rise time** (= 0,2 s standaard);
a) 0 … 15.0 s (stap 0.1 s);

4) [t.dn] **amperage fall time** (= 0,2 s standaard);
a) 0 … 15.0 s (stap 0.1 s);

5) [Po.A] **final amperage** (= 20 A standaard);
a) 14 … 50 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 50 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 50 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

6) [t.Po] **time post-gas** (= 4,0 s standaard);
a) 1.0 … 35.0 s (stap 0.1 s);

7) [Po.P] **pulse mode** (= OFF standaard);
a) ON – ingeschakeld;
b) OFF – uitgeschakeld;

TIG-pulsmodusparameters:

---

8) [-2-] hoofdlasparameter – **base amperage** (= 100 A standaard);
a) 14 … 350 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 500 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 630 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

9) [I.PS] **pause amperage** (= 25 A standaard);
a) 14 … 350 A (stap 1 A) voor ProMIG-350-400V SF;
b) 16 … 500 A (stap 1 A) voor ProMIG-500-400V;
c) 18 … 630 A (stap 1 A) voor ProMIG-630-400V;

10) [Fr.P] **frequency pulse** (= 10,0 Hz standaard);
a) 0.2 … 500 Hz (dynamische stap 0,1 Hz…1 Hz);

11) [dut] **impulse/pause duty** – het percentage van de stroompuls ten opzichte van de herhalingsperiode van deze pulsen (= 50% standaard);
a) 4 … 80% (stap 2%).

MIG/MAG-lasmodus

0) [-3-] Hoofdweergaveparameter **welding voltage** (= 19,0 V standaard);
   a) 12.0 ... 32.0 V (stap 0,1 V) voor ProMIG-350-400V SF;
   b) 12,0 ... 40,0 V (stap 0,1 V) voor ProMIG-500-400V;
   c) 12,0 ... 44,0 V (stap 0,1 V) voor ProMIG-630-400V;
1) [SPD] Tweede hoofdparameter **wire feed speed** (= 4,5 m/min standaard);
   a) 1.0 ... 16.0 m/min (stap 0,1 m/min) voor ProMIG-350-400V SF;
   b) 1,0 ... 20,0 m/min (stap 0,1 m/min) voor ProMIG-500-400V en ProMIG-630-400V;
2) [t.Pr] **time pre-gas** (= 0,1 s standaard);
   a) 0.1 ... 25.0 s (stap 0.1 s);
3) [t.Po] **time post-gas** (= 1,5 s standaard);
   a) 0.5 ... 25.0 s (stap 0.1 s);
4) [t.uP] **amperage rise time** (= 0,1 s standaard);
   a) 0 ... 5.0 s (stap 0.1 s);
5) [t.dn] **amperage fall time** (= 0,1 s standaard);
   a) 0 ... 5.0 s (stap 0.1 s);
6) [But] **torch button mode** (= [2T] standaard);
   a) [2T] – 2T-branderknopmodus;
   b) [4T] – standaard 4T-branderknopmodus;
7) [Ind] **inductance level** (= 0 standaard);
   a) -5 ... 0 ... 5 niveaus (stap 1 niveau);
8) [SFt] **soft start wire** (= OFF standaard);
   a) ON – ingeschakeld;
   b) OFF – uitgeschakeld;
9) [Po.P] **pulse mode** (= OFF standaard);
   a) ON – ingeschakeld;
   b) OFF – uitgeschakeld;

Parameters van de MIG/MAG-pulsmodus:

10) [Adu] hoofdparameter in pulsmodus – **voltage adjustment** (= 0,0 V standaard);
   a) -5.0...+5.0 V (stap 0,1 V). De booglengte neemt toe met de waarde van de parameter;
11) [tYP] **wire material** (= Fe standaard);
   a) Fe – gewone staaldraad van het type ER70S-6 (beschermgas samenstelling 82% Ar + 18% CO_2 **alleen** gebruiken);
   b) St.St – roestvaststalen draad van het type ER308L/ER316L (beschermgas samenstelling 98% Ar + 2% CO_2 **alleen** gebruiken);
   c) Al.Si – aluminium-siliciumdraad van het type ER4043 (100% Ar als beschermgas **alleen** gebruiken);
   d) Al.Mg – aluminium-magnesiumdraad van het type ER5356 (100% Ar als beschermgas **alleen** gebruiken);
12) [dia] **wire diameter** (= 1,0 mm standaard);
   a) 0.6...1.2 mm voor ProMIG-350/500/630-400V staal- en roestvaststalen draad;
   b) 0,8...1,2 mm voor aluminiumdraad.

GARANTIE

Geachte klant!

PATON INTERNATIONAL bedankt u voor het kiezen van PATON™-producten en garandeert een hoge kwaliteit en een probleemloze werking van dit product, mits de gebruiksvoorschriften worden nageleefd.

LET OP!!! Voordat u het apparaat gebruikt, raden wij u aan de gebruiksaanwijzing te lezen en ook de juiste invulling van de garantiekaart te controleren: de modelnaam van het gekochte product en het serienummer moeten overeenkomen met de gegevens in de garantiekaart. Het is niet toegestaan om wijzigingen of correcties aan de kaart aan te brengen.

GARANTIEVOORWAARDEN

PATON INTERNATIONAL garandeert de correcte werking van de stroombron, op voorwaarde dat de gebruiker de regels voor gebruik, opslag en transport naleeft.

LET OP! In geval van mechanische schade aan het lasapparaat wordt geen gratis garantieservice verleend!

De hoofdgarantieperiode voor lasapparatuur bedraagt:

Model apparaat	Garantieperiode
ProMIG-350-400V SF	**3 jaar**
ProMIG-500-400V	**2 jaar**
ProMIG-630-400V	

De hoofdgarantieperiode begint op de datum waarop de inverterapparatuur aan de eindgebruiker wordt verkocht.

Om storingen van het apparaat te voorkomen, adviseren wij om, afhankelijk van de werkomgeving, eenmaal per zes maanden de beschermkap te verwijderen en de interne elementen en assemblages met perslucht te reinigen. De reiniging moet zorgvuldig worden uitgevoerd, waarbij de compressorslang op voldoende afstand wordt gehouden om schade aan mechanische onderdelen en soldeerverbindingen van elektronische componenten te voorkomen.

Tijdens de hoofdgarantieperiode verplicht de verkoper zich, kosteloos voor de eigenaar van de PATON™-inverterapparatuur, om:

- een diagnose uit te voeren en de oorzaak van de storing vast te stellen;
- de eenheden en onderdelen te leveren die nodig zijn voor de reparatie;
- werkzaamheden uit te voeren voor de vervanging van defecte elementen en assemblages;
- de gerepareerde apparatuur te testen.

De hoofdgarantie is **niet van toepassing** op apparatuur:

- met mechanische schade die de werking van het apparaat heeft beïnvloed (vervorming van de behuizing en onderdelen als gevolg van vallen van hoogte of het vallen van zware voorwerpen op de apparatuur, losraken van knoppen en connectoren);
- met sporen van corrosie die een storing hebben veroorzaakt;
- die defect is geraakt door blootstelling van de stroom- en elektronische elementen aan overmatige vochtigheid;
- die defect is geraakt door ophoping van geleidende stof in het apparaat (kolenstof, metaalspanen, enz.);
- in geval van een poging tot eigen reparatie van componenten en/of vervanging van elektronische elementen.

De hoofdgarantie is ook **niet van toepassing** op defecte externe onderdelen van de apparatuur die aan fysiek contact worden blootgesteld, en op gerelateerde/verbruiksartikelen, waarvoor klachten uiterlijk twee weken na verkoop worden geaccepteerd:

- aan/uit-knop;
- regelknoppen voor het instellen van lasparameters;
- connectoren voor het aansluiten van kabels en slangen;
- bedieningsconnectoren;
- netkabel en netstekker;
- draaggreep, schouderriem, behuizing, doos;
- elektrodehouder, massaklem, toorts, laskabels en slangen.

De verkoper behoudt zich het recht voor om garantiewerkzaamheden te weigeren of om de maand en het jaar van productie van het apparaat als startdatum van de garantieverplichtingen vast te stellen (bepaald aan de hand van het serienummer):

- indien de eigenaar de garantiekaart verliest;
- bij afwezigheid van een correcte of enige invulling van het paspoort door de verkoper bij verkoop van het apparaat.

De garantieperiode wordt verlengd met de duur van de garantieservice van het apparaat in het servicecentrum.

Informatie over het dichtstbijzijnde servicecentrum is verkrijgbaar op de plaats van aankoop.

INFORMATIE OVER HET VERWIJDEREN VAN GEBRUIKTE APPARATEN

Het symbool op het product geeft aan dat het apparaat niet met het huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Het apparaat moet worden afgegeven bij een inzamelpunt voor elektrische en elektronische apparatuur voor recycling, waar het gratis wordt geaccepteerd. Informatie over inzamelpunten voor gebruikte apparatuur is te vinden op websites. Een correcte verwijdering volgens Richtlijn 2012/19/EU (AEEA) betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur helpt waardevolle natuurlijke hulpbronnen te besparen en milieuvervuiling te voorkomen. Het niet naleven van bovenstaande aanbevelingen kan leiden tot boetes volgens de geldende regelgeving.

NEEM CONTACT OP MET UW DICHTSTBIJZIJNDE DETAILHANDELAAR OF DE IMPORTEUR VOOR MEER INFORMATIE OVER HET RECYCLEN VAN HET APPARAAT.

Datum van ontvangst voor reparatie _____ "_____", 20____

_____
(handtekening)

Symptomen van niet-werking:

_____

Oorzaak: _____

_____

_____

_____

==========

Datum van ontvangst voor reparatie _____ "_____", 20____

_____
(handtekening)

Symptomen van niet-werking:

_____

Oorzaak: _____

_____

_____

_____

==========

Datum van ontvangst voor reparatie _____ "_____", 20____

_____
(handtekening)

Symptomen van niet-werking:

_____

Oorzaak: _____

_____

_____

_____

==========

Datum van ontvangst voor reparatie _____ "_____", 20____

_____
(handtekening)

Symptomen van niet-werking:

_____

Oorzaak: _____

_____

_____

_____

==========

Datum van ontvangst voor reparatie _____ "_____", 20____

_____
(handtekening)

Symptomen van niet-werking:

_____

Oorzaak: _____

_____

_____

_____

==========

Datum van ontvangst voor reparatie _____ "_____", 20____

_____
(handtekening)

Symptomen van niet-werking:

_____

Oorzaak: _____

_____

_____

_____

==========