PATON

MANUAL DE UTILIZARE

# PRO-160

S/N:_____P

# PRO-200

S/N:_____P

# PRO-250

S/N:_____P

# PRO-270-400V

S/N:_____P

# PRO-350-400V

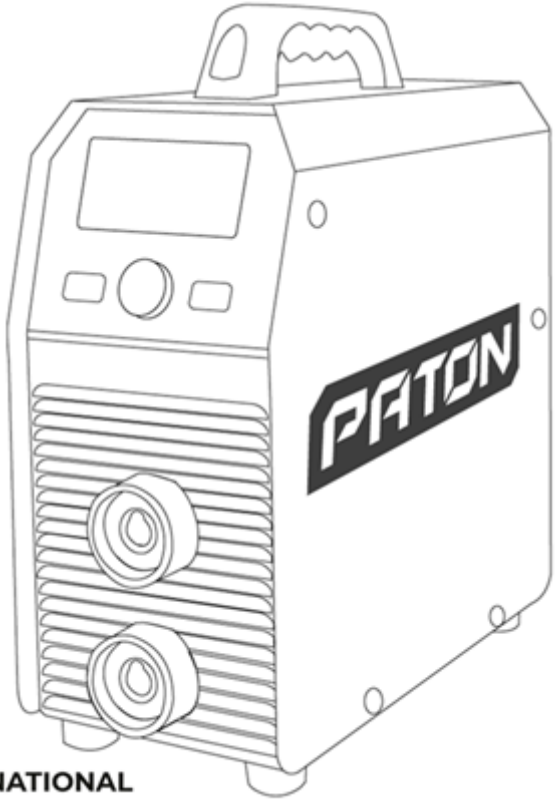
S/N:_____P

# PRO-500-400V

S/N:_____P

# PRO-630-400V

S/N:_____P




PATON INTERNATIONAL

**ATENȚIE!!! Înainte de a utiliza echipamentul, vă recomandăm să citiți versiunea extinsă a manualului de utilizare accesând linkul: https://paton.ua/files/passports/PRO_GEN5.pdf**

Aparat de sudură
PATON™ PRO-160 / 200 / 250 / 270-400V / 350-400V / 500-400V / 630-400V

Data achiziției "_____" _____ 20_____

Ștampilă

_____
(Semnătura vânzătorului)

# DECLARAȚIE DE CONPENTRUMITATE UE

Producător

## PATON INTERNATIONAL LLC

Str. Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, UCRAINA

Declarăm prin prezenta că această Declarație de Conpentrumitate este emisă pe propria noastră răspundere și se referă la următorul produs:

| | |
|---|---|
| **Denumirea produsului:** | PATON™ PRO-160, PATON™ PRO-200, PATON™ PRO-250, PATON™ PRO-270-400V, PATON™ PRO-350-400V, PATON™ PRO-350-400V, PATON™ PRO-500-400V, PATON™ PRO-630-400V |

Obiectul declarației este în conpentrumitate cu directivele și standardele relevante:

| **Directive:** | |
|---|---|
| Siguranța utilajelor – Echipamente electrice pentru utilaje- | **EN IEC 60204-1:2018** |
| Echipamente pentru sudare cu arc – Partea 1: Surse de alimentare pentru sudare | **EN IEC 60974-1:2018/A1:2019**<br>**EN IEC 60974-1:2022/A1:2022** |
| Echipamente pentru sudare cu arc – Partea 10: Cerințe privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) | **EN IEC 60974-10:2014/A1:2015**<br>**EN IEC 60974-10:2021/A1:2021** |

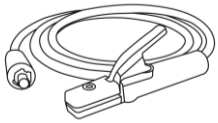
| | |
|---|---|
| Semnat în numele: | **PATON International LLC** |
| Locul și data: | 03045 Kyiv, UCRAINA 04.08.2022 |
| Semnătură | |
| Nume, Funcție: | Mark Tokmakov<br>Director Tehnic |

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

| | |
|---|---|
| | Aparatul de sudură este fabricat în conpentrumitate cu standardele tehnice și regulile de siguranță stabilite. Cu toate acestea, manipularea incorectă poate duce la următoarele pericole:<br>- rănirea personalului de întreținere sau a terților;<br>- deteriorarea aparatului sau a bunurilor întreprinderii;<br>- perturbarea procesului de lucru eficient. |
| | Toate persoanele care se ocupă de punerea în funcțiune, exploatarea, supravegherea și întreținerea aparatului trebuie să:<br>- susțină un examen de calificare relevant;<br>- dețină cunoștințe despre sudură;<br>- urmeze cu atenție aceste instrucțiuni.<br>Defecțiunile care pot reduce siguranța trebuie eliminate imediat. |
| **REGULI DE SIGURANȚĂ** | |
| | **PERICOL DE CURENT DE REȚEA ȘI CURENT DE ARC**<br>- șocul electric poate duce la deces;<br>- câmpurile magnetice generate de acest aparat pot afecta funcționarea dispozitivelor electrice (cum ar fi stimulatorul cardiac). Persoanele care folosesc astfel de dispozitive trebuie să consulte un medic înainte de a se apropia de zona de sudare aflată în funcțiune;<br>- cablul de sudură trebuie să fie robust, intact și izolat. Conexiunile slăbite și cablurile deteriorate trebuie înlocuite imediat. Cablurile de alimentare și cablurile aparatului de sudură trebuie verificate periodic de un electrician autorizat pentru a asigura integritatea izolației;<br>- în timpul utilizării aparatului, nu scoateți niciodată carcasa exterioară. |
| | **PERICOL DE RADIAȚII ALE ARCULUI DE SUDARE**<br>Este interzisă observarea arcului de sudură cu ochiul liber. Arcul și stropii generați în timpul funcționării pot produce arsuri pe piele sau pot declanșa un incendiu, de aceea trebuie purtată întotdeauna o mască de protecție cu filtru întunecat (ochelarii trebuie să fie echipați cu filtru DIN 9–10). Persoanele neautorizate aflate în zona de funcționare a aparatului trebuie să își protejeze ochii cu ochelari speciali sau să utilizeze ecrane incombustibile, absorbante de radiații. |
| | **PERICOL DE GAZE ȘI VAPORI PERICULOȘI**<br>- dacă în zona de lucru apar fum sau gaze periculoase, acestea trebuie evacuate cu mijloace speciale;<br>- asigurați un flux suficient de aer proaspăt;<br>- zona de radiație a arcului trebuie să fie lipsită de vapori de solvenți. |
| | **PERICOL DE CÂMP MAGNETIC**<br>Câmpurile magnetice generate de acest aparat pot afecta funcționarea dispozitivelor electrice (cum ar fi stimulatorul cardiac). Persoanele care folosesc astfel de dispozitive trebuie să consulte un medic înainte de a se apropia de zona de sudare aflată în funcțiune. |
| | **PERICOL DE SCÂNTEI**<br>- îndepărtați obiectele inflamabile din zona de lucru;<br>- nu este permisă sudarea recipientelor în care sunt sau au fost depozitate gaze, combustibil sau produse petroliere. Reziduurile acestor produse pot exploda;<br>- în cazul lucrului în spații cu pericol de incendiu sau explozie, respectați regulile speciale în conpentrumitate cu reglementările naționale și internaționale. |
| | **ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE**<br>Pentru protecția individuală, respectați următoarele reguli:<br>- purtați încălțăminte robustă, care își păstrează proprietățile izolante chiar și în condiții de umiditate;<br>- protejați mâinile cu mănuși izolante;<br>- protejați ochii cu o mască de sudură echipată cu filtru pentru lumină ultravioletă conpentrum standardelor de siguranță;<br>- purtați numai haine adecvate, cu proprietăți ignifuge reduse. |
| | **PERICOL DE ZGOMOT PUTERNIC**<br>Arcul generat în timpul sudării poate produce sunete de peste 85 dB pe parcursul a 8 ore de lucru. Sudorii care utilizează echipamentul trebuie să poarte protecție auditivă în timpul lucrului |

## DESEMBALARE

Setul de livrare al aparatului include:



Cablu de sudură de 3 m1 cu portelectrod ABICOR BINZEL

Manual de utilizare

Carcasă universală[2]

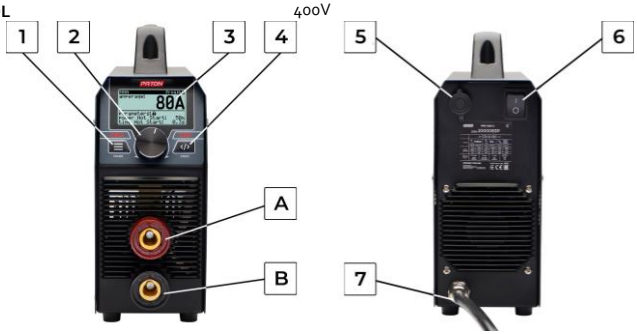
Cablu de sudură de 3 m1 cu clemă de masă ABICOR BINZEL

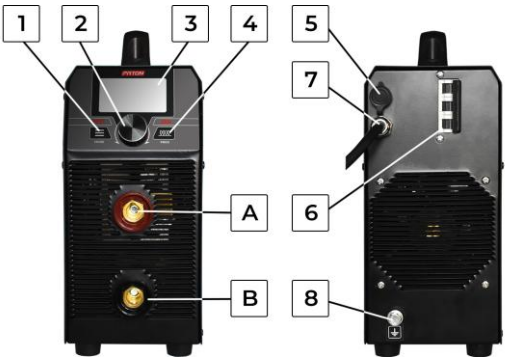
Sursă de alimentare pentru arc de sudură cu cablu de rețea

Curea de umăr pentru transport[3]

[1]Pentru PRO-500-400V/630-400V – 5 metri.
[2]Doar pentru modelele PRO-160/200/250
[3]Doar pentru modelele PRO-160/200/250/270-400V/350-400V

**ELEMENTE DE CONTROL**



**1** – Buton de selectare a modului de sudare:
a) sudare manuală cu arc metalic (MMA;
b) sudare cu arc de tungsten în gaz inert (TIG);
c) sudare cu arc metalic în gaz inert / sudare cu gaz activ metalic (MIG/MAG;

**2** – Regulator pentru selectarea funcțiilor (parametrilor) modului curent și ajustarea valorilor acestora. Selectarea funcțiilor se face prin rotirea butonului la dreapta sau la stânga. Pentru a trece la editarea valorii unui parametru selectat, trebuie apăsat butonul regulatorului. Valorile se stabilesc prin rotirea butonului regulatorului. Pentru a reveni la meniul de selecție a funcțiilor/parametrilor, se apasă din nou butonul regulatorului.

**3** – Afișaj digital;
**4** – Buton de selectare a programului de sudare (set de parametri anterior configurați de utilizator);
**5** – Conector pentru alimentarea semnalelor de la dispozitivul de alimentare cu sârmă pentru pornirea și oprirea sursei;
**6** – Întrerupător de circuit al sursei;
**7** – Cablu de alimentare;
**8** – Loc pentru conectarea cablului de împământare;

**A** – Mufă de curent de tip baionetă „+”:
a) sudare MMA – se conectează cablul electrozilor (în cazuri mai rare, la utilizarea electrozilor speciali, se conectează cablul de împământare);
b) sudare TIG – se conectează doar cablul de împământare;
c) sudare MIG/MAG cu sârmă **solidă** – cablul se conectează la dispozitivul de alimentare cu sârmă;
d) sudare MIG/MAG cu sârmă **tubulară** – se conectează cablul de împământare;

**B** – Mufă de curent de tip baionetă „-”:
a) sudare MMA – se conectează cablul de împământare (în cazuri mai rare, la utilizarea electrozilor speciali, se conectează cablul electrozilor);
b) sudare TIG – se conectează doar pistoletul TIG;
c) sudare MIG/MAG cu sârmă **solidă** – se conectează cablul de împământare;
d) sudare MIG/MAG cu sârmă **tubulară** – cablul se conectează la dispozitivul de alimentare cu sârmă.

**INDICAREA FUNCȚIONĂRII APARATULUI ÎN MODURI**

**MMA**

**MIG/MAG**

**TIG**

**1** - Modul curent de sudare
**2** - Numărul programului curent
**3** - Numele funcției / parametrului
**4** - Valoarea funcției / parametrului selectat
**5** - Lista și valorile următorilor 2 parametri din meniu

# PORNIRE

Aparatul de sudură este proiectat exclusiv pentru sudarea MMA, sudarea cu arc de tungsten în gaz inert (TIG), precum și sudarea cu arc metalic în gaz inert / sudarea cu gaz activ metalic (MIG/MAG). Orice altă utilizare a aparatului este considerată necorespunzătoare. Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de utilizarea necorespunzătoare a aparatului. Utilizarea corectă a aparatului presupune respectarea instrucțiunilor din acest manual de utilizare.

**CERINȚE DE INSTALARE**

Aparatul trebuie amplasat astfel încât să asigure intrarea și ieșirea liberă a aerului de răcire prin orificiile de ventilație de pe panourile frontal și posterior. Aveți grijă ca praful metalic (de exemplu, în timpul șlefuirii cu polizorul) să nu fie aspirat direct în aparat de către ventilatorul de răcire.

**CONEXIUNEA LA REȚEA**

Unitatea standard de sudare este proiectată pentru:

1. Tensiune de rețea de 220V (-27% +18%) – pentru modelele PRO-160/200/250;
2. Tensiune trifazată de rețea de 3x380V sau 3x400V (pentru modelele PRO-270/350/500/630), pentru care sunt dedicate trei fire. Regulile de siguranță la lucrul cu echipamente de sudură impun împământarea carcasei unității. Există două metode pentru aceasta: 1) utilizarea celui de-al patrulea fir din cablul de rețea galben-verde (standard internațional de marcare); 2) utilizarea unei borne cu șurub pe peretele din spate al unității (standard mai strict de împământare, folosit în țările CSI).

**ATENȚIE!** În cazul conectării unității la o tensiune de rețea mai mare de 270V (pentru modelele PRO-160/200/250) sau 450V (pentru modelele PRO-270/350/500/630), toate obligațiile de garanție ale producătorului devin nule! Obligațiile de garanție devin, de asemenea, nule în cazul conectării eronate a fazei de rețea la împământarea sursei. Conectorul de rețea, secțiunea transversală a cablurilor de rețea, precum și siguranțele trebuie selectate pe baza datelor tehnice ale unității.

**SELECTAREA LIMBII ÎN MENIUL DISPOZITIVULUI**

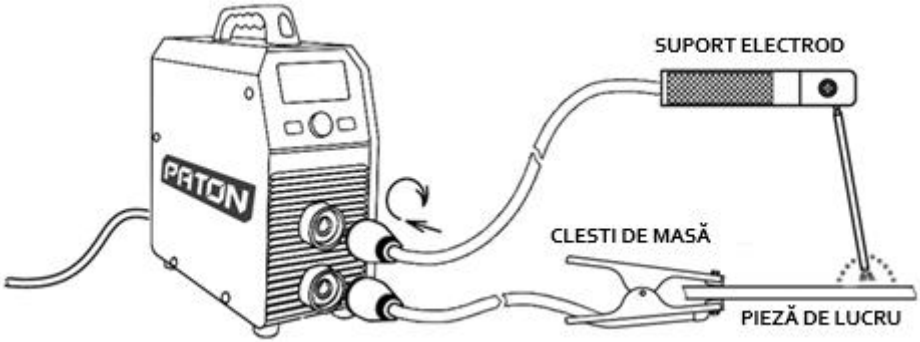
Pentru a selecta sau schimba limba meniului dispozitivului, țineți apăsat butonul **1** și porniți aparatul. Ulterior, pe ecran va fi afișat meniul de selecție a limbii. Puteți selecta limba dorită utilizând regulatorul **2** și confirma alegerea prin apăsarea regulatorului **2**. Apoi, aparatul va continua funcționarea cu interfața în limba selectată.

| Electrod MMA utilizat | Valoare curent setată pentru MMA și TIG | Diametrul secțiunii transversale a sârmei pentru MIG/MAG | Secțiunea transversală a fiecărui fir de alimentare, mm² | Lungime maximă a firului, m |
|---|---|---|---|---|
| **1x220V – PRO-160, PRO-200, PRO-250** | | | | |
| Ø2 mm | nu mai mult de 80 A | nu mai mult de Ø0.6 mm | 1 | 75 |
| | | | 1.5 | 115 |
| | | | 2 | 155 |
| | | | 2.5 | 195 |
| | | | 4 | 310 |
| | | | 6 | 465 |
| Ø3 mm | nu mai mult de 120 A | nu mai mult de Ø0.8 mm | 1.5 | 75 |
| | | | 2 | 105 |
| | | | 2.5 | 130 |
| | | | 4 | 205 |
| | | | 6 | 310 |
| Ø4 mm | nu mai mult de 160 A | nu mai mult de Ø1.0 mm | 2 | 75 |
| | | | 2.5 | 95 |
| | | | 4 | 155 |
| | | | 6 | 230 |
| Ø5 mm | nu mai mult de 200 A | | 2.5 | 75 |
| | | | 4 | 125 |
| | | | 6 | 185 |
| Ø5 mm<br>Ø6 mm<br>siguranță fuzibilă | până la 250 A | nu mai mult de Ø1.2 mm | 2.5 | 60 |
| | | | 4 | 100 |
| | | | 6 | 150 |

| Electrod MMA utilizat | Valoare curent setată pentru MMA și TIG | Diametrul secțiunii transversale a sârmei pentru MIG/MAG | Secțiunea transversală a fiecărui fir de alimentare, mm² | Lungime maximă a firului, m |
|---|---|---|---|---|
| 3 x 380/400V – PRO-270, PRO-350, PRO-500, PRO-630 | | | | |
| Ø3 mm | nu mai mult de 120 A | nu mai mult de Ø0.8 mm | 1.5 | 135 |
| | | | 2 | 175 |
| | | | 2.5 | 220 |
| | | | 4 | 350 |
| | | | 6 | 525 |
| Ø4 mm | nu mai mult de 160 A | nu mai mult de Ø1.0 mm | 2 | 130 |
| | | | 2.5 | 160 |
| | | | 4 | 260 |
| | | | 6 | 385 |
| Ø5 mm | nu mai mult de 220 A | | 2.5 | 115 |
| | | | 4 | 180 |
| | | | 6 | 270 |
| Ø6 mm siguranță fuzibilă | nu mai mult de 270A | nu mai mult de Ø1.2 mm | 2.5 | 85 |
| | | | 4 | 135 |
| | | | 6 | 205 |
| Ø6 mm | nu mai mult de 350A | nu mai mult de Ø1.4 mm | 2.5 | 65 |
| | | | 4 | 100 |
| | | | 6 | 150 |
| Ø6 mm refractor | nu mai mult de 400A | nu mai mult de Ø1.6 mm | 4 | 80 |
| | | | 6 | 120 |
| | | | 10 | 195 |
| Ø8 mm siguranță fuzibilă | nu mai mult de 500A | | 4 | 55 |
| | | | 6 | 85 |
| | | | 10 | 140 |
| Ø8 mm | până la 630A | nu mai mult de Ø2.0 mm | 4 | 40 |
| | | | 6 | 65 |
| | | | 10 | 105 |

**ATENȚIE!** Butonul de alimentare de pe panoul din spate al aparatului (pentru modelele PRO-160/200/250) nu este un buton de oprire a alimentării, prin urmare nu asigură deconectarea completă a componentelor electronice interne când aparatul este oprit. Din acest motiv, conpentrum regulilor de siguranță, după terminarea sudării trebuie deconectată fișa din priză.

**SCHEMA DE CONECTARE A APARATULUI PENTRU SUDARE CU ELECTROZI ÎNVELIȚI (MMA)**

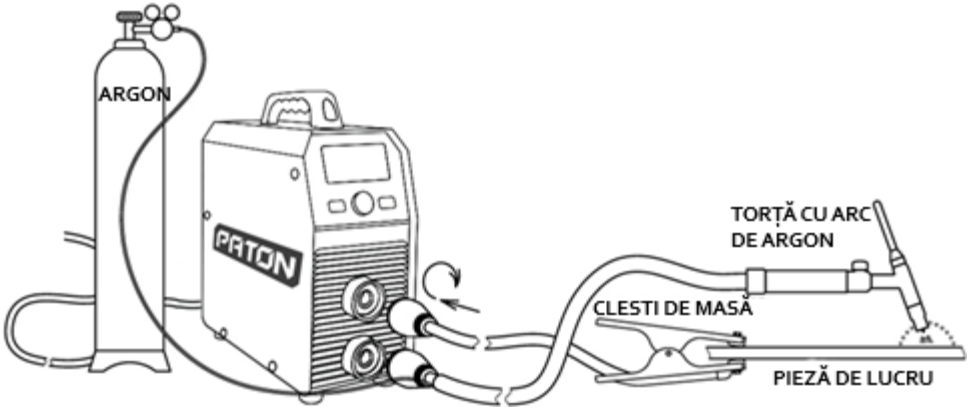



**LUNGIMEA RECOMANDATĂ A CABLURILOR DE ALIMENTARE PENTRU SUDARE ÎN TIMPUL UTILIZĂRII:**

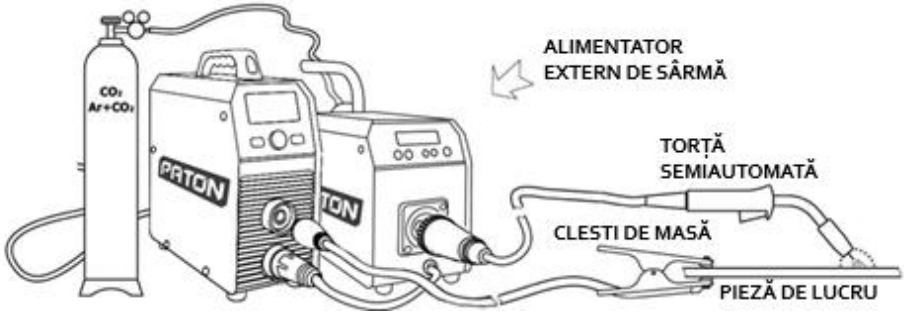
| Curent maxim | Lungime cablu (într-un singur sens) | Secțiune transversală | Marca cablului |
|---|---|---|---|
| nu mai mult de 160A | 2 ... 7 m | 16 mm² | KG 1x16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| nu mai mult de 200A | 3 ... 9 m | 25 mm² | KG 1x25 |
| nu mai mult de 250A | 5 ... 11 m | 35 mm² | KG 1x35 |
| nu mai mult de 270A | 5 ... 11 m | 35 mm² | KG 1x35 |
| nu mai mult de 350A | 6 ... 14 m | 35 mm² | KG 1x35 |
| nu mai mult de 500A | 8 ... 30 m | 50 mm² | KG 1x50 |
| | 12 ... 40 m | 70 mm² | KG 1x70 |
| până la 630A | 10 ... 30 m | 70 mm² | KG 1x70 |
| | 15 ... 40 m | 95 mm² | KG 1x95 |

**SCHEMA DE CONECTARE A APARATULUI PENTRU SUDARE CU ARC DE TUNGSTEN ÎN GAZ INERT (TIG)**




**SCHEMA DE CONECTARE A APARATULUI PENTRU SUDARE CU ARC METALIC ÎN GAZ INERT / SUDARE CU GAZ ACTIV METALIC (MIG/MAG)**




## PARAMETRI TEHNICI

| PARAMETRI | PRO-160 | PRO-200 | PRO-250 | PRO-270 | PRO-350 | PRO-500 | PRO-630 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensiunea nominală a rețelei trifazate 50/60Hz, V | 220<br>230 | 220<br>230 | 220<br>230 | 3x380<br>3x400 | 3x380<br>3x400 | 3x380<br>3x400 | 3x380<br>3x400 |
| Consum nominal de curent de la o fază a rețelei, A | 18 ... 21 | 23 ... 27 | 29.5 ... 35 | 12 ... 14 | 16 ... 18.5 | 30 ... 35.5 | 42 ... 49 |
| Curent nominal de sudare, A | 160 | 200 | 250 | 270 | 350 | 500 | 630 |
| Curent maxim de funcționare, A | 215 | 270 | 335 | 350 | 450 | 630 | 800 |
| Durata de funcționare (LD) | 70%/ la 160A<br>100%/ la 134A | 70%/ la 200A<br>100%/ la 167A | 70%/ la 250A<br>100%/ la 208A | 70%/ la 270A<br>100%/ la 225A | 70%/ la 350A<br>100%/ la 290A | 70%/ la 500A<br>100%/ la 420A | 70%/ la 630A<br>100%/ la 520A |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Limitele de variație a tensiunii de alimentare, V | 160 - 260 | 160 - 260 | 160 - 260 | ±15% | ±15% | ±15% | ±15% |
| Limitele reglării curentului de sudare, A | 8 - 160 | 10 - 200 | 12 - 250 | 12 - 270 | 14 - 350 | 16 - 500 | 18 - 630 |
| Limitele reglării tensiunii de sudare, V | 12 - 24 | 12 - 26 | 12 - 28 | 12 - 29 | 12 - 30 | 12 - 40 | 12 - 44 |
| Diametrul electrodului MMA, mm | 1.6 - 4.0 | 1.6 - 5.0 | 1.6 - 6.0 | 1.6 - 6.0 | 1.6 - 6.0 | 1.6 - 8.0 | 1.6 - 8.0 |
| Diametrul sârmei de sudare, mm | 0.6 - 1.0 | 0.6 - 1.0 | 0.6 - 1.2 | 0.6 - 1.2 | 0.6 - 1.4 | 0.6 - 1.6 | 0.6 - 2.0 |
| Moduri pulsate de sudare | MMA: 0.2 ... 500Hz<br>TIG: 0.2 ... 500Hz<br>MIG/MAG: 30 ... 300 Hz | | | | | | |
| „Hot-Start" în modul MMA | Reglabil | | | | | | |
| „Arc-Pentruce" în modul MMA | Reglabil | | | | | | |
| „Anti-Stick" în modul MMA | Automat | | | | | | |
| Unitate de reducere a tensiunii în gol | on / off | | | | | | |
| Tensiune în gol MMA, V | 12 / 75 | | | | | | |
| Tensiune de amorsare a arcului, V | 110 | | | | | | |
| Consum nominal de putere, kVA | 4.0 ... 4.6 | 5.0 ... 6.0 | 6.5 ... 7.7 | 7.9 ... 9.3 | 10.6 ... 12.2 | 19.8 ... 23.5 | 27.7 ... 32.4 |
| Consum maxim de putere, kVA | 5.8 | 7.4 | 9.4 | 11.3 | 15.2 | 28.9 | 40.0 |
| Randament, % | 92 | | | | | | |
| Răcire | Adaptiv | | | | | | |
| Intervalul de temperatură de funcționare | -25 ... +45°C | | | | | | |
| Dimensiuni generale, mm (lungime, lățime, înălțime) | 345 x 115 x 290 | 345 x 115 x 290 | 345 x 115 x 290 | 385 x 145 x 348 | 385 x 145 x 348 | 510 x 180 x 385 | 510 x 235 x 410 |
| Greutate fără accesorii, kg | 5,2 | 5,8 | 5,9 | 9,9 | 10,1 | 19,5 | 23,5 |
| Grad de protecție* | IP33 | IP33 | IP33 | IP33 | IP33 | IP23 | IP23 |

## SELECTAREA ȘI SETAREA FUNCȚIILOR APARATULUI

Când butoanele de pe panoul frontal nu sunt apăsate, unitatea afișează întotdeauna valoarea parametrului principal al modului de sudare utilizat pe indicatorul digital:

1) în modul MMA – curentul de sudare;
2) în modul TIG – curentul de sudare;
3) în modul MIG/MAG – tensiunea de sudare.

Regulatorul **2** de pe panoul frontal este multifuncțional și este responsabil pentru:

1) selectarea oricărei funcții din modul de sudare curent (rotire la stânga sau la dreapta);
2) setarea valorii parametrului selectat (apăsați regulatorul și rotiți la stânga sau la dreapta);
2) resetarea tuturor funcțiilor la setările din fabrică ale programului curent al modului de sudare curent (apăsați regulatorul și țineți apăsat mai mult de 12 secunde).

Butonul **1** de pe panoul frontal este responsabil pentru schimbarea modului de sudare (comutare ciclică).

**TRECEȚI LA FUNCȚIA DORITĂ**

Dacă aparatul are un sistem activ de protecție împotriva accesului neautorizat la meniul funcțiilor, atunci rotirea regulatorului **2** reglează valoarea parametrului principal al modului curent de sudare, ceea ce înseamnă că meniul funcțiilor este blocat. Pentru a-l debloca, apăsați și țineți apăsat regulatorul **2** mai mult de 3,5 secunde. La deblocare, indicatorul afișează o imagine cu un lacăt deschis, indicând procesul de deblocare a meniului funcțiilor. După deblocare cu succes, rotind regulatorul **2** la dreapta sau la stânga, pe afișajul digital va fi afișat numele curent al funcției și valoarea acesteia.

**SCHIMBAREA MODULUI DE SUDĂRE DORIT**

Apăsarea butonului **1** conduce la trecerea la următorul mod de sudare într-un ciclu, acest lucru fiind vizibil pe afișajul **3** de pe panoul frontal al aparatului.

**RESETAREA TUTUROR FUNCȚIILOR MODULUI DE SUDĂRE UTILIZAT**

Pot apărea situații când setările unității au derutat utilizatorul. Pentru resetarea acestora la setările standard din fabrică, este suficient să apăsați și să țineți apăsat regulatorul **2** mai mult de 10 secunde (ignorați animația simbolului lacătului). Pe afișaj va începe numărătoarea inversă 333...222...111, iar când se atinge „000", toate setările programului selectat al modului curent de sudare vor fi actualizate la setările din fabrică. Resetarea parametrilor pentru fiecare program din fiecare mod de sudare se face separat, pentru a nu reseta setările individuale din celelalte programe și moduri de sudare.

**SCHIMBAREA NUMĂRULUI PROGRAMULUI ÎN MODUL DE SUDĂRE CURENT**

În fiecare mod de sudare MMA, TIG și MIG/MAG, utilizatorul poate salva până la 16 presetări diferite. Numărul programului curent (presetării) este afișat în colțul din dreapta sus al ecranului LCD al sursei de pe panoul frontal. La prima pornire a aparatului, programul este întotdeauna setat pe nr. 1 pentru fiecare mod de sudare. Toate modificările setărilor aparatului în acest mod de sudare și numărul programului curent sunt salvate. Pentru a schimba numărul programului și a începe setarea de la parametrii de bază, apăsați butonul **4,** apoi pe LCD va fi afișat numărul programului curent, care poate fi modificat rotind regulatorul **2** la dreapta sau la stânga.

**LISTA GENERALĂ ȘI SECVENȚA FUNCȚIILOR**

**Modul de sudare MMA**

0) [- 1 -] - parametrul principal afișat: CURRRENT = 80A (implicit)
- a) 8 ... 160A (pas de modificare 1A) pentru PRO-160
- b) 10 ... 200A (pas de modificare 1A) pentru PRO-200
- c) 12 ... 250A (pas de modificare 1A) pentru PRO-250
- d) 12 ... 270A (pas de modificare 1A) pentru PRO-270-400V
- e) 14 ... 350A (pas de modificare 1A) pentru PRO-350-400V
- f) 16 ... 500A (pas de modificare 1A) pentru PRO-500-400V
- g) 18 ... 630A (pas de modificare 1A) pentru PRO-630-400V

1) [H.St] Puterea funcției „Hot Start" = 50% (implicit)
- a) 0[OFF] ... 100% (pas de modificare 5%)

2) [t.HS] Timpul funcției „Hot Start" = 0.3 sec (implicit)
- a) 0.1 ... 1.0 sec (pas de modificare 0.1 sec)

3) [Ar.F] Puterea funcției „Arc Force" = 50% (implicit)
- a) 0 [OFF] ... 100% (pas de modificare 5%)

4) [u.AF] Nivelul de declanșare „Arc Force" = 12V (implicit)
- a) 9 ... 18V (pas de modificare 1V)

5) [CVS] Panta caracteristicii curent-tensiune = 1.4 V/A (implicit)
- a) 0.2 ... 1.8 V/A (pas de modificare 0.4 V/A)

6) [Sh.A] Sudare cu arc scurt = OFF (implicit)
- a) 0[OFF] ... 3 trepte (pas de modificare 1 treaptă)

7) [BSn] Unitate de reducere a tensiunii = OFF (implicit)
- a) ON – activat
- b) OFF – dezactivat

8) [Po.P] Mod puls = OFF (implicit)
- a) ON – activat
- b) OFF – dezactivat

9) [I.PS] Curent pauză = 25A (implicit)
- a) 8 ... 160A (pas de modificare 1A) pentru PRO-160
- b) 10 ... 200A (pas de modificare 1A) pentru PRO-200
- c) 12 ... 250A (pas de modificare 1A) pentru PRO-250
- d) 12 ... 270A (pas de modificare 1A) pentru PRO-270-400V
- e) 14 ... 350A (pas de modificare 1A) pentru PRO-350-400V
- f) 16 ... 500A (pas de modificare 1A) pentru PRO-500-400V
- g) 18 ... 630A (pas de modificare 1A) pentru PRO-630-400V

10) [Fr.P] Frecvența pulsațiilor curentului = 5.0 Hz (implicit)
- a) 0.2 ... 500 Hz (pas dinamic de modificare 0.1 Hz...1 Hz)

11) [dut] Echilibru puls/pauză = 50% (implicit)
- a) 20 ... 80% (pas de modificare 2%)

**Modul de sudare TIG**

0) [-2-] parametrul principal afișat CURRRENT= 60A (implicit)
- a) 8 ... 160A (pas de modificare 1A) pentru PRO-160
- b) 10 ... 200A (pas de modificare 1A) pentru PRO-200
- c) 12 ... 250A (pas de modificare 1A) pentru PRO-250
- d) 12 ... 270A (pas de modificare 1A) pentru PRO-270-400V
- e) 14 ... 350A (pas de modificare 1A) pentru PRO-350-400V
- f) 16 ... 500A (pas de modificare 1A) pentru PRO-500-400V
- g) 18 ... 630A (pas de modificare 1A) pentru PRO-630-400V

1) [t.uP] timpul de creștere a curentului= 0.2 sec (implicit)
- a) 0.1 ... 15.0 sec (pas de modificare 0.1 sec)

2) [Po.P] mod puls = OFF (implicit)
a) ON – activat
b) OFF – dezactivat
3) [I.PS] curent pauză = 25A (implicit)
a) 8 ... 160A (pas de modificare 1A) pentru PRO-160
b) 10 ... 200A (pas de modificare 1A) pentru PRO-200
c) 12 ... 250A (pas de modificare 1A) pentru PRO-250
d) 12 ... 270A (pas de modificare 1A) pentru PRO-270-400V
e) 14 ... 350A (pas de modificare 1A) pentru PRO-350-400V
f) 16 ... 500A (pas de modificare 1A) pentru PRO-500-400V
g) 18 ... 630A (pas de modificare 1A) pentru PRO-630-400V
4) [Fr.P] frecvența pulsațiilor curentului = 10.0 Hz (implicit)
a) 0.2 ... 500 Hz (pas dinamic de modificare 0.1 Hz...1 Hz)
5) [dut] echilibrul puls/pauză = 50% (implicit)
a) 4 ... 80% (pas de modificare 2%)

**Modul de sudare MIG/MAG**
0) [- 3-] parametrul principal afișat: TENSIUNE = 19.0 V (implicit)
a) 12.0 ... 24.0 V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-160
b) 12.0 ... 26.0V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-200
c) 12.0 ... 28.0V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-250
d) 12.0 ... 29.0V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-270-400V
e) 12.0 ... 32.0V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-350-400V
f) 12.0 ... 40.0V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-500-400V
g) 12.0 ... 44.0V (pas de modificare 0.1 V) pentru PRO-630-400V
1) [t.up] timpul de creștere a tensiunii = 0.1 sec (implicit)
a) 0.0 ... 5.0 sec (pas de modificare 0.1 sec)
2) [t.dn] timpul de scădere a tensiunii = 0.1 sec (implicit)
a) 0.0 ... 5.0 sec (pas de modificare 0.1 sec)
3) [Ind] inductanța = "0" (implicit)
a) -5... 0 ... +5 (pas de modificare 1 treaptă)
4) [Po.P] Mod pulsat al curentului = OFF (implicit)
a) ON – activat
b) OFF – dezactivat
5) [t.IP] Durata pulsului = 2.2 ms (implicit)
a) 0.5 ... 5 ms (pas de modificare 0.1 ms)
6) [I.PS] Curentul pulsului = 210A (implicit)
a) 140 ... 210A (pas de modificare 10A) pentru PRO-160
b) 150 ... 260A (pas de modificare 10A) pentru PRO-200
c) 160 ... 320A (pas de modificare 10A) pentru PRO -250
d) 170 ... 360A (pas de modificare 10A) pentru PRO -270-400V
e) 190 ... 450A (pas de modificare 10A) pentru PRO -350-400V
f) 220 ... 650A (pas de modificare 10A) pentru PRO -500-400V
g) 260 ... 820A (pas de modificare 10A) pentru PRO -630-400V
7) [I.PS] Curentul de bază = 50A (implicit)
a) 30 ... 80A (pas de modificare 5A)
8) [Fr.P] Frecvența pulsului = 100 Hz (implicit)
a) 30 ... 300 Hz (pas de modificare 1 Hz)

# GARANȚIE

**Stimate client!**

PATON INTERNATIONAL vă mulțumește pentru alegerea produselor PATON™ și garantează calitatea înaltă și funcționarea impecabilă a acestui produs, cu condiția respectării regulilor de utilizare.

**ATENȚIE!!! Înainte de a utiliza echipamentul, vă recomandăm să citiți instrucțiunile de utilizare și să verificați corectitudinea completării talonului de garanție: denumirea modelului produsului achiziționat, precum și numărul de serie trebuie să fie identice cu cele înscrise în talonul de garanție. Nu este permisă efectuarea de modificări sau corecturi în talon.**

**POLITICA DE GARANȚIE**

PATON INTERNATIONAL garantează funcționarea corectă a sursei de alimentare cu condiția respectării de către consumator a condițiilor de exploatare, depozitare și transport.

**ATENȚIE!! Nu se acordă servicii de garanție gratuite în caz de deteriorare mecanică a aparatului de sudură!**

Perioada principală de garanție pentru echipamentele de sudură este:

| Model unitate | Perioadă de garanție |
|---|---|
| PRO-160 | **5 ani** |
| PRO-200 | |
| PRO-250 | |
| PRO-270-400V | **3 ani** |
| PRO-350-400V | |
| PRO-500-400V | **2 ani** |
| PRO-630-400V | |

Perioada principală de garanție începe de la data vânzării echipamentului invertor către clientul final.

Pe durata perioadei principale de garanție, vânzătorul se obligă, gratuit pentru deținătorul echipamentului invertor PATON™:
- să efectueze diagnosticarea și identificarea cauzei defecțiunii;
- să furnizeze modulele și elementele necesare pentru reparație;
- să efectueze lucrările de înlocuire a elementelor și ansamblurilor defecte;
- să testeze echipamentul reparat.

Obligațiile principale de garanție nu se aplică echipamentului:
- cu deteriorări mecanice care au afectat funcționarea dispozitivului (depentrumări ale carcasei și pieselor în urma căderii de la înălțime sau a căderii de obiecte grele pe echipament, ieșirea butoanelor și conectorilor din locașuri);
- cu urme de coroziune care au cauzat defecțiuni;
- care s-a defectat din cauza expunerii la umiditate abundentă asupra elementelor sale electrice și electronice;
- care s-a defectat din cauza acumulării de praf conductiv în interior (praf de cărbune, așchii metalice etc.);
- în cazul unei încercări de reparare independentă a componentelor și/sau înlocuire a elementelor electronice;
- acest echipament, în funcție de condițiile de utilizare, trebuie curățat o dată la șase luni, pentru a evita defectarea dispozitivului, prin suflare cu aer comprimat a elementelor și ansamblurilor interne, îndepărtând capacul de protecție. Curățarea trebuie realizată cu grijă, menținând furtunul compresorului la o distanță suficientă pentru a evita deteriorarea lipiturilor componentelor electronice și a pieselor mecanice.

De asemenea, obligațiile principale de garanție nu se aplică elementelor externe defecte ale echipamentului supuse contactului fizic, precum și componentelor conexe / consumabile, pentru care reclamațiile sunt acceptate cel târziu în termen de două săptămâni de la vânzare:
- butonul de pornire și oprire;
- butoanele pentru reglarea parametrilor de sudare;
- conectorii pentru conectarea cablurilor și manșoanelor;
- conectorii de control;
- cablul de alimentare și fișa cablului de alimentare;
- mânerul de transport, cureaua de umăr, carcasa, cutia;
- portelectrodul, clema de masă, pistoletul, cablurile de sudură și manșoanele.

Vânzătorul își rezervă dreptul de a refuza efectuarea reparației în garanție sau de a stabili luna și anul fabricației aparatului ca dată de început a obligațiilor de garanție (conpentrum numărului de serie):
- în cazul pierderii talonului de garanție de către proprietar;
- în lipsa completării corecte sau chiar a oricărei completări în pașaport de către vânzător în momentul vânzării aparatului.

Perioada de garanție se prelungește cu durata serviciului de garanție desfășurat în centrul de service.

Inpentrumații despre cel mai apropiat centru de service pot fi obținute de la locul de achiziție.

Data primirii pentru reparație_____ "_____", 20____

_____
(semnătură)

Simptome ale nefuncționării:

_____

Cauză: _____

_____

_____

_____

==========

Data primirii pentru reparație _____ "_____", 20____

_____
(semnătură)

Simptome ale nefuncționării:

_____

Cauză: _____

_____

_____

_____

==========

Data primirii pentru reparație _____ "_____", 20____

_____
(semnătură)

Simptome ale nefuncționării:

_____

Cauză: _____

_____

_____

_____

==========

Data primirii pentru reparație_____ ”_____”, 20____

_____
(semnătură)

Simptome ale nefuncționării:

_____

Cauză: _____

_____

_____

_____

==========

Data primirii pentru reparație _____ ”_____”, 20____

_____
(semnătură)

Simptome ale nefuncționării:

_____

Cauză: _____

_____

_____

_____

==========

Data primirii pentru reparație _____ ”_____”, 20____

_____
(semnătură)

Simptome ale nefuncționării:

_____

Cauză: _____

_____

_____

_____

==========