



USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

MultiPRO-250

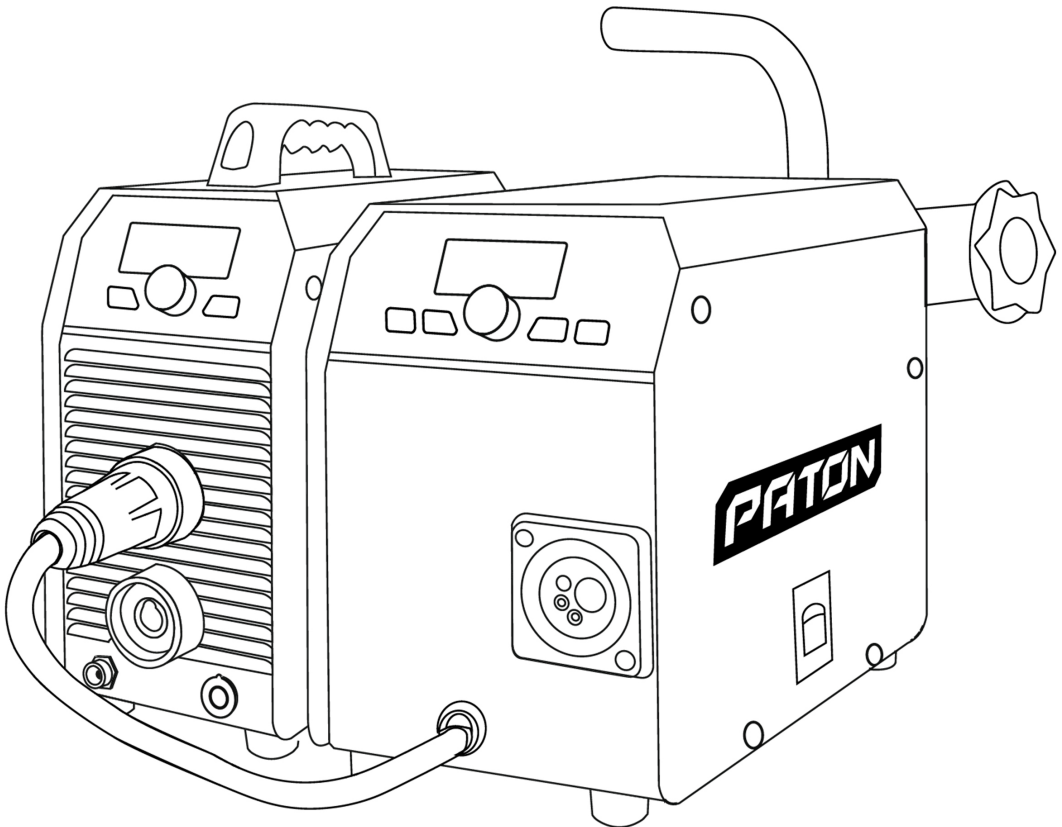
S/N: M _____ P

MultiPRO-270-400V

S/N: M _____ P

MultiPRO-350-400V

S/N: M _____ P



Багатофункціональний інверторний апарат / Multiprocess welding inverter
PATON MultiPRO- 250 / 270-400V / 350-400V

Дата продажу / Purchase date " _____ " _____ 20_____. г.

М.П.

(Підпис продавця / Vendor signature)



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kiev, UKRAINE

We hereby declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

Product designation: PATON™ MultiPRO-250, PATON™ MultiPRO-270-400V, PATON™ MultiPRO-350-400V

The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards:

Directives:

- Safety of machinery - Electrical equipment of machines -
- Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

- EN IEC 60204-1:2018**
- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019**
- EN IEC 60974-1:2022/A1:2022**
- EN IEC 60974-10:2014/A1:2015**
- EN IEC 60974-10:2021/A1:2021**

Signed on behalf of: **PATON International LLC**
Place and Date: 03045 Kiev, UKRAINE 04.08.2022

Signature

Name, Function:



Mark Tokmakov
Chief Technical Officer

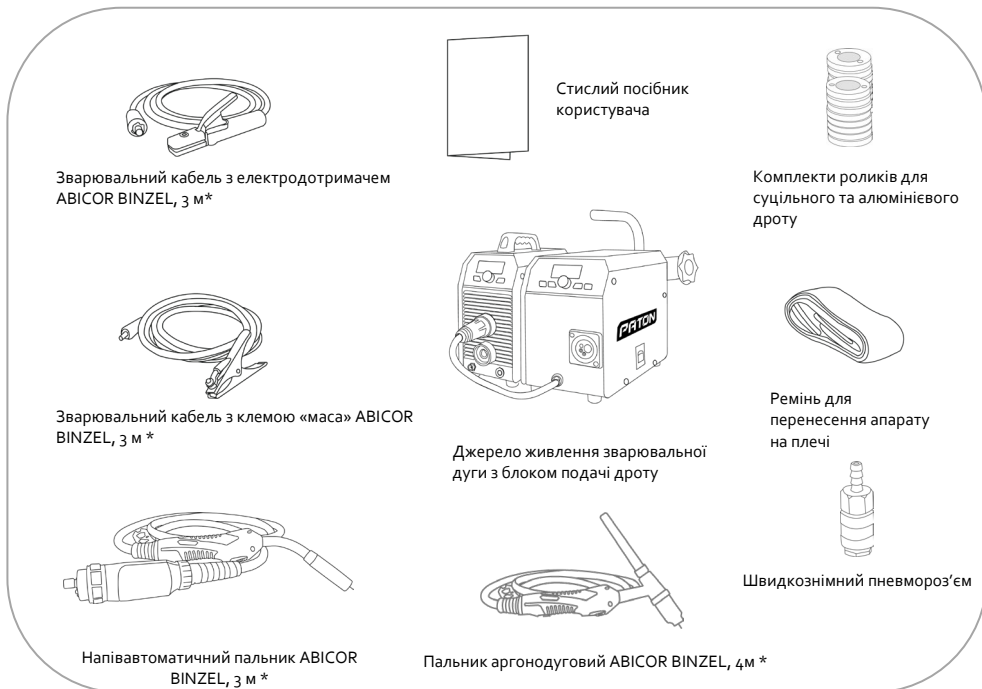
PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kiev
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

УКРАЇНЬСЬКА

	Зварювальний апарат виготовлений відповідно до технічних стандартів і встановлених правил техніки безпеки. Проте у разі неправильного поводження виникає небезпека: • травмування обслуговуючого персоналу або третьої особи; • заподіяння шкоди самому апарату або матеріальним цінностям підприємства; • порушення ефективного робочого процесу. Всі особи, які пов'язані з введенням в експлуатацію, управлінням, доглядом і технічним обслуговуванням апарату повинні • пройти відповідну атестацію; • володіти знаннями зі зварювання; • точно дотримуватися цієї інструкції. Несправності, які можуть знизити безпеку, повинні бути терміново усунені.
ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	
	НЕБЕЗПЕКА МЕРЕЖЕВОГО І ЗВАРЮВАЛЬНОГО СТРУМУ • ураження електричним струмом може бути смертельним; • зварювальний кабель повинен бути міцним, неушкодженим та ізованим. Ослаблені з'єднання і пошкоджені кабелі потрібно негайно замінити. Мережеві кабелі й кабелі зварювального апарату повинні систематично перевірятися фахівцем електриком на справність ізоляції; • під час використання забороняється знімати зовнішній кожух апарату.
	НЕБЕЗПЕКА ВИПРОМІНЕННЯ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ Забороняється спостерігати за зварювальною дугою неозброєним оком. Дуга і бризки, що утворюються під час роботи, можуть обпекти шкіру або викликати полум'я, тому завжди слід носити захисну маску з тонованим фільтром (DIN 9 10). Сторонні особи, що знаходяться в зоні дії пристрою, повинні захищати очі спеціальними захисними окулярами або використовувати негорючі екрани, що поглинають випромінювання.
	НЕБЕЗПЕКА ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ І ВИПАРІВ • утворені дим та шкідливі гази видалити з робочої зони спеціальними засобами; • забезпечити достатній приток свіжого повітря; • випари розчинників не повинні потрапляти в зону випромінювання зварювальної дуги.
	НЕБЕЗПЕКА МАГНІТНОГО ПОЛЯ • створені високим струмом магнітні поля можуть чинити негативний вплив на працездатність електроприладів (наприклад, кардіостимулятор). Особи, які мають такі прилади, повинні порадитися з лікарем, перш ніж наблизитися до робочого зварювального майданчика.
	НЕБЕЗПЕКА ВИЛЬОТУ ІСКОР • займисті предмети видалити з робочої зони; • не допускаються зварювальні роботи на ємностях, у яких зберігаються або зберігалися гази, паливо, нафтопродукти. Можлива небезпека вибуху залишків цих продуктів; • у пожежо- та вибухонебезпечних приміщеннях дотримуватися особливих правил, відповідно до національних та міжнародних норм.
	ОСОБИСТЕ ЗАХИСНЕ ОСНАЩЕННЯ Для особистого захисту дотримуйтесь наступних правил: • носити міцне взуття, що зберігає ізолюючі властивості, в тому числі й у вологих умовах; • захищати руки ізолюючими рукавичками; • очі захищати захисною маскою з фільтром проти ультрафіолетового випромінювання, який відповідає стандартам техніки безпеки; • використовувати тільки відповідний (важкозаймистий одяг).
	НЕБЕЗПЕКА ІНТЕНСИВНОГО ШУМУ Зварювальна дуга, яка виникає під час зварювання може видавати звуки рівня вище 85 дБ протягом 8 годин робочого часу. Зварювальники, що працюють з обладнанням, під час роботи мають носити засоби захисту органів слуху.

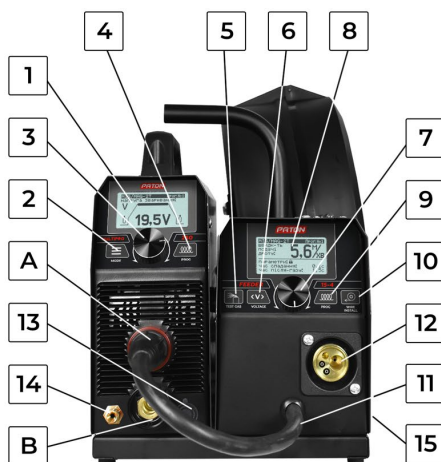
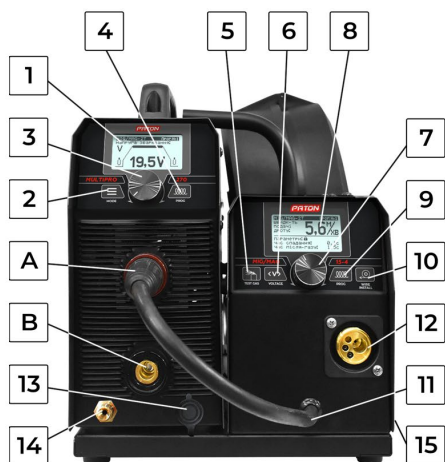
РОЗПАКУВАННЯ

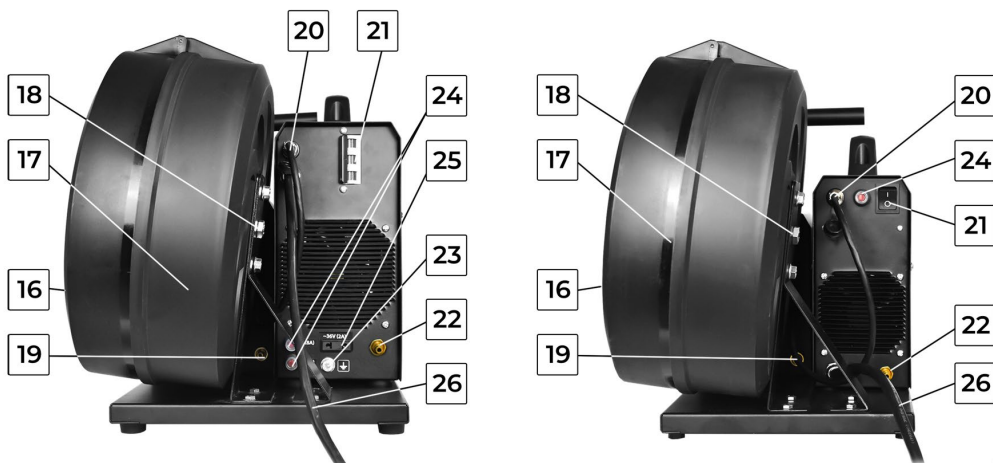
До комплекту апарату входять:



ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ

* - Не входять до комплекту моделей MultiPRO з індексом WA





1 – Цифровий дисплей;

2 – Кнопка вибору режиму зварювання «MODE»:

- а) ручне дугове зварювання штучним електродом РДЗ (MMA);
- б) зварювання в аргоні, електродом що не плавиться АРГ (TIG);
- в) зварювання напівавтоматичне в захисних газах НА (MIG/MAG);

3 – Ручка регулятора для вибору функцій (параметрів) поточного режиму зварювання та встановлення їх значення (за замовчуванням – встановлення параметру зварювальної напруги в режимі MIG/MAG). За вибір функцій відповідають повороти регулятора праворуч та ліворуч. Для переходу до встановлення значення вибраного параметру необхідно натиснути на ручку регулятора. Значення встановлюється поворотами ручки регулятора праворуч або ліворуч. Для повернення до меню вибору функцій/параметрів необхідно ще раз натиснути на ручку регулятора;

4 – Кнопка вибору програми зварювання «PROG» (набір раніше налаштованих користувачем параметрів)/додаткова функція:

Налаштування рівня індуктивності (при утриманні більше 1 секунди);

5 – Кнопка перевірки подачі захисного газу (дріт не подається);

6 – Кнопка для швидкого виклику параметру налаштування зварювальної напруги «VOLTAGE» на блоці подачі дроту;

7 – Ручка регулятора для вибору функцій (параметрів) поточного режиму зварювання та встановлення їх значення та блоці подачі дроту (за замовчуванням – встановлення параметру швидкості подачі дроту в режимі MIG/MAG);

8 – Цифровий дисплей блоку подачі дроту;

9 – Кнопка вибору програми зварювання «PROG» (набір раніше налаштованих користувачем параметрів) на блоці подачі дроту / додаткова функція: Налаштування рівня індуктивності (при утриманні в натисненому положенні більше 1 секунди);

10 – Кнопка управління дротом WIRE INSTALL (газ при цьому не подається);

11 – Кабель подачі силового току до блоку подачі дроту;

12 – Роз'єм KZ-2 типу "ЕВРО" для під'єднання напівавтоматичного пальника;

13 – Роз'єм керування кнопками на пальник, при зварюванні в режимі TIG;

14 – Гніздо подачі захисного газу в пальник, при зварюванні в режимі TIG;

15 – Фіксатор захисної кришки механізму подачі дроту;

16 – Кришка тримача котушки;

17 – Бокс для котушки з дротом;

18 – Тримач котушки для дроту з пружинним механізмом гальмування;

19 – Штуцер подачі захисного газу, при зварюванні MIG/MAG;

20 – Роз'єм подачі сигналів від механізму подачі дроту на включення і вимкнення джерела струму;

21 – Автомат / перемикач живлення АРГ "TIG" – підключається тільки кабель «маса»;

22 – Штуцер подачі захисного газу, при зварюванні TIG;

23 – Місце підключення кабелю заземлення;

24 – Запобіжники блоку подачі дроту та підігрівача газу;

25 – Розетка 36V для підігрівача газу;

26 – Кабель для підключення до мережі живлення.

A – Гніздо силового струму «+» типу байонет:

- а) при зварюванні РДЗ "MMA" – підключається кабель електрода (в окремих випадках при використанні спеціальних електродів підключається кабель «маса»);
- б) при зварюванні АРГ "TIG" – підключається тільки кабель «маса»;
- в) при напівавтоматичному зварюванні НА "MIG/MAG" суцільним дротом – підключається кабель механізму подачі дроту;
- г) при напівавтоматичному зварюванні НА "MIG/MAG" флюсовим дротом – підключається кабель «маса»;

B – Гніздо силового струму «-» типу байонет:

- а) при зварюванні РДЗ "ММА" - підключається кабель «маса» (в окремих випадках при використанні спеціальних електродів підключається кабель електрода);
 б) при зварюванні АРГ "TIG" - підключається тільки аргонодуговий пальник;
 в) при напівавтоматичному зварюванні НА "MIG/MAG" суцільним дротом - підключається кабель «маса»;
 г) при напівавтоматичному зварюванні НА "MIG/MAG" флюсовим дротом - підключається кабель механізму подачі дроту.

ІНДИКАЦІЯ РОБОТИ АПАРАТА В РЕЖИМАХ

MIG/MAG

Основний екран

Блок подачі дроту

MMA

Меню заблоковане

X

Блок подачі дроту

TIG

Меню заблоковане

X

Блок подачі дроту

1 – Поточний режим зварювання
 2 – Номер поточної програми
 3 – Назва функції / параметра

4 – Значення обраної функції / параметра
 5 – Перелік та встановлені значення 2-х наступних параметрів в меню

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Зварювальний апарат призначений виключно: для ручного дугового зварювання штучним електродом, зварювання в середовищі аргону, а також напівавтоматичного зварювання в середовищі захисних газів. Інше використання апарату не відповідає його призначенню. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, завдані використанням апарату не за призначенням. Використання відповідно до призначення, має на увазі дотримання вказівок цього посібника з експлуатації.

ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ

Необхідно розміщувати апарат так, щоб забезпечувався безперешкодний вхід і вихід охолоджуючого повітря через вентиляційні отвори на передній і задній панелях. Слідкуйте за тим, щоб металевий пил (наприклад, під час наждачного шліфування) НЕ засмоктувалася безпосередньо в апарат вентилятором охолодження.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖИ

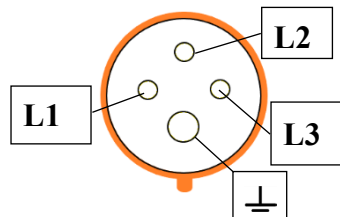
Зварювальний апарат у серійному виконанні розрахований на:

1. Мережеву напругу 220В (-27% +18%) – для моделі MultiPRO-250;
2. Трифазну мережеву напругу 3х380В або 3х400В (моделей MultiPRO-270/350-15-4-400V) – для цього виведено три дроти. Правила техніки безпеки під час проведення робіт зі зварювальним обладнанням вимагають заземлення корпусу апарату. Для цього передбачено два варіанти: 1) використання четвертого дроту у мережевому кабелі жовто-зеленого кольору (міжнародний стандарт маркування); 2) використання болтової клєми на задній панелі апарату (жорсткіший стандарт заземлення, який використовувався в країнах СНД).

Для підключення зварювальних апаратів PATON до 3-фазної мережі живлення використовуйте кабель з чотирма проводами, що відповідає стандарту IEC 60445:

- Коричневий провід – фаза L1;
- Чорний провід – фаза L2;
- Синій провід – фаза L3;
- Жовто-зелений провід – заземлення.

Увага! При підключенні апарату до напруги мережі вище 270В (MultiPRO-250) або 450В (для MultiPRO-270/350-15-4-400V), всі гарантійні зобов'язання виробника втрачають силу! А також гарантійні зобов'язання виробника втрачають чинність при помилковому підключенні фази мережі на заземлення джерела.



Мережевий роз'єм, поперечний переріз кабелів мережі живлення, а також мережеві запобіжники повинні вибиратися виходячи з технічних даних апарата.

ВИБІР МОВИ МЕНЮ АПАРАТА

Для вибору/зміни мови меню апарата увімкніть апарат утримуючи кнопку 2. Поворотами регулятора 3 оберіть необхідну мову, та натисніть на ручку регулятора 3, щоб підтвердити вибір. Апарат продовжить роботу з інтерфейсом відповідною мовою.

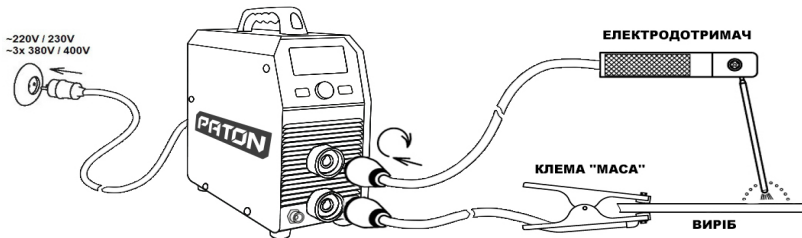
Електрод, що використовується у режимі MMA, мм	Встановлене значення струму при MMA і TIG, А	Діаметр дроту для MIG/MAG, мм	Площа поперечного перерізу мережевого проводу, мм²	Максим. довжина проводу, м	
1х220V – MultiPRO-250					
Ø2	до 80	до Ø0,6	1	75	
			1,5	115	
			2	155	
			2,5	195	
			4	310	
			1,5	75	
			2	105	
			2,5	130	
Ø3	до 120	до Ø0,8	4	205	
			6	310	
			2	75	
			2,5	95	
Ø4	до 160	до Ø1,0	4	155	
			6	230	
			2,5	75	
			4	125	
Ø5	до 200			6	185
				2,5	60
				4	100
				6	150
Ø5 Ø6 (легкоплавкі)	до 250		до Ø1,2 ¹		

¹ До 1,0 мм при зварюванні імпульсним струмом сталевим та неіржавіючим дротом

Електрод, що використовується у режимі MMA, мм	Встановлене значення струму при MMA і TIG, А	Діаметр дроту при MIG/MAG, мм	Площа поперечного перерізу мережевого проводу, мм ²	Максим. довжина проводу, м
3 х 380/400V – MultiPRO-270-400V, MultiPRO-350-400V				
Ø2	до 80	до Ø0,6	1,0	135
			1,5	205
			2	270
			2,5	340
Ø3	до 120	до Ø0,8	4	540
			1,5	135
			2	175
			2,5	220
Ø4	до 160	до Ø1,0	4	350
			6	525
			2	130
			2,5	160
Ø5	до 220	до Ø1,2	4	260
			6	385
			2,5	115
			4	180
Ø6 (легкоплавкі)	до 270	до Ø1,4	6	270
			2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6	до 350	до Ø1,4	2,5	65
			4	100
			6	150

УВАГА! Мережевий перемикач на задній панелі апарата MultiPRO-250 не є силовим, тому під час вимкнення апарату не знеструмлює повністю всю внутрішню електроніку. З цієї причини згідно правил техніки безпеки після завершення зварювальних робіт, виймайте вилку з мережі.

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ПОКРИТИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ (MMA)



РЕКОМЕНДОВАНА ДОВЖИНА ЗВАРЮВАЛЬНИХ КАБЕЛІВ ПРИ ЗВАРЮВАННІ:

Максимальний струм, А	Довжина кабелів (в одну сторону), м	Площа поперечного перерізу, мм ²	Марка кабелю
100	2 ... 9	10	КГ 1х10
	3...14	16	КГ 1х16
160	2 ... 9	16	КГ 1х16
	3...14	25	КГ 1х25
200	2 ... 7	16	КГ 1х16
	3...10	25	КГ 1х25
250	2...8	25	КГ 1х25
	3...12	35	КГ 1х35
270	5 ... 11	35	КГ 1х35
350	6 ... 1	35	КГ 1х35

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) – TIG-LIFT

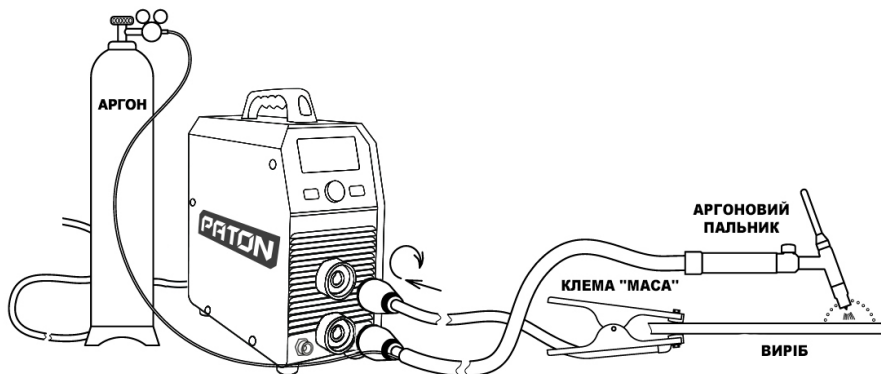


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) – зТ/4Т/альт.4Т

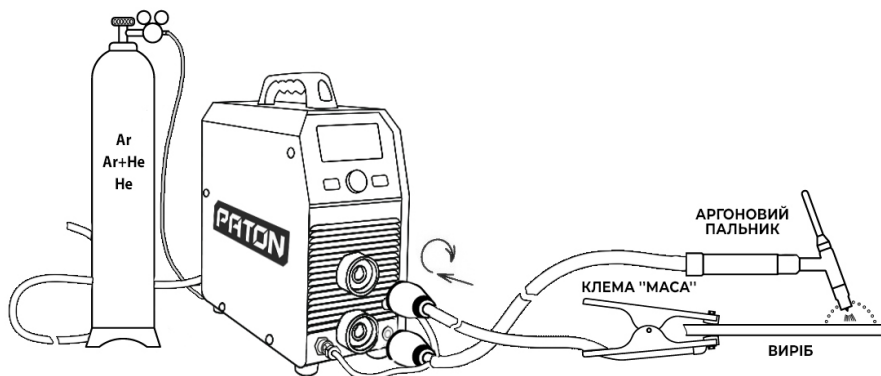
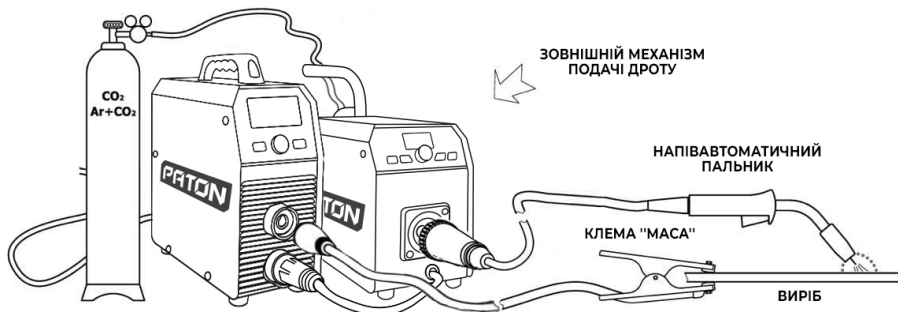


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	MultiPRO-250	MultiPRO-270-400V	MultiPRO-350-400V
Номинальна напруга мережі 50/60Гц, В	220 230	3х380 3х400	3х380 3х400
Номинальний струм, що споживається з фази мережі, А	29,6...35,1	12,1...14,1	16,2...18,7
Номинальний зварювальний струм, А	250	270	350
Максимальний діючий струм, А	335	350	450
Тривалість навантаження (ТН)	60%/при 250А 100%/при 193А	70%/при 270А 100%/при 225А	70%/при 350А 100%/при 290А
Межі зміни напруги мережі живлення, %	-27...+18	±15	±15
Межі регулювання зварювального струму, А	12...250	12...270	14...350
Межі регулювання зварювальної напруги, В	12...28	12...29	12...30
Межі регулювання швидкості подачі дроту, м/хв	1,0...16,0		
Діаметр штучного електрода, мм	1,6...6,0	1,6...6,0	1,6...6,0
Діаметр суцільного зварювального дроту, мм	0,6...1,2 ²	0,6...1,2	0,6...1,4
Механізм подачі дроту	4-роликівий з приводом на всі ролики		
Максимальна вага котушки з дротом, кг	15	15	15
Імпульсні режими під час зварювання, Гц	MMA: 0,2...500 – регульований; TIG: 0,2...500 – регульований; MIG/MAG – автоматичний		
Блок безконтактного підпалу в режимі TIG	+		
Гарячий старт (Hot-Start) в режимі MMA	Регульована		
Форсаж дуги (Arc-Force) в режимі MMA	Регульована		
Антиприлипання (Anti-Stick) в режимі MMA	Автоматична		
Блок зниження напруги холостого ходу	увімк / вимк		
Напруга холостого ходу MMA, В	12 / 75		
Напруга підпалу дуги, В	110		
Номинальна споживана потужність, кВА	6,6 ... 7,8	8,0 ... 9,4	10,7 ... 12,3
Максимальна споживана потужність, кВА	9,5	11,4	15,3
ККД, %	90		
Охолодження	Адаптивне		
Діапазон робочих температур, °С	-25 ... +45		
Габаритні розміри (Довжина x Ширина x Висота), мм	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Маса без аксесуарів, кг	14,1	16,5	16,9
Клас захисту	IP33		

ВИБІР ТА НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ АПАРАТА

В стандартному стані (коли до кнопок на передній панелі не торкаються), апарат на екран джерела зварювального струму виводить значення основного параметра поточного режиму зварювання:

- 1) у режимі РДЗ "MMA" – зварювальний струм;
- 2) у режимі АРГ "TIG" – зварювальний струм;
- 3) у режимі НА "MIG/MAG" – зварювальна напруга.

На цифровому екрані в момент зварювання "MIG/MAG" відображається поточне фактичне значення зварювального струму. Варто зауважити, що на фактичне значення струму впливає ряд наступних факторів: діаметра дроту, що використовується, встановлене значення напруги на джерелі струму, встановлена швидкість подачі дроту на механізмі подачі, використовуваний газ, матеріал і товщина виробу, що зварюється та ін. Після закінчення зварювання фактичне значення зварювального струму показується на екрані протягом 8 секунд для можливості перегляду струму зварювальником.

² 06...1.0 мм при зварюванні імпульсним струмом сталевим та неіржавіючим дротом

Регулятор 3 на передній панелі джерела зварювального струму є багатофункціональним та відповідає за наступне:

- 1) вибір по колу будь-якої функції у поточному режимі зварювання (повороти ліворуч або праворуч);
- 2) встановлення значення вибраного параметру (натиснути на ручку регулятора та повороти ліворуч або праворуч);
- 3) скидання всіх функцій до заводських налаштувань поточного режиму зварювання (натиснути на ручку регулятора та утримувати в натиснутому положенні більше 12 с).

Кнопка 2 на передній панелі відповідає за вибір режиму зварювання.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНУ ФУНКЦІЮ

Якщо в апараті встановлено систему захисту від несанкціонованого доступу до меню функцій, при поворотах ручки регулятора 3 відбувається редагування значення основного параметру поточного режиму зварювання, а меню функцій апарата – заблоковане. Для розблокування меню, необхідно утримувати в натиснутому стані ручку регулятора 3 більше 3,5 секунд. При розблокуванні, на екран виводиться зображення замка, який відкривається, що вказує про процес розблокування меню функцій. Після успішного розблокування, при поворотах ручки 3 праворуч або ліворуч, на цифровий дисплей виводиться поточна назва функції та її значення.

Аналогічно, при натисканні на ручку регулятора 7 на блоці подачі дроту та утриманні її в натиснутому стані більше 3,5 секунд відбувається розблокування меню, і на цифровий екран 8 виводиться назва та значення функції поточного режиму зварювання. За допомогою натискання на ручку регулятора 7 та поворотів її праворуч або ліворуч, можна переключатись між функціями та параметрами режиму, а також змінювати їх значення в меншу або більшу сторону.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНИЙ РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ

Натискання кнопки 2 призводить до переключення на наступний режим зварювання по колу. Це видно на дисплеї 1 на передній панелі апарата.

СКИДАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ВСІХ ФУНКЦІЙ ПОТОЧНОГО РЕЖИМУ ЗВАРЮВАННЯ

Можуть відбуватися ситуації, коли параметри в апараті трохи заплутали користувача. Для того щоб скинути їх до стандартних заводських налаштувань, досить утримувати в натиснутому стані ручку регулятора 3 протягом більше 12 секунд (не звертати увагу на зображення замочка). Як і наводилося раніше, на табло почнеться зворотний відлік 333...222...111 і при досягненні "000" всі налаштування вибраної програми поточного режиму зварювання будуть оновлені на заводські. Скидання параметрів для кожної програми кожного режиму зварювання робляться окремо. Це зроблено для зручності, щоб не скинути індивідуальні налаштування в двох інших режимах та інших програмах.

Аналогічно, можна скинути параметри поточного режиму зварювання за допомогою ручки регулятора 7.

ЗМІНА НОМЕРУ ПРОГРАМИ У ПОТОЧНОМУ РЕЖИМІ ЗВАРЮВАННЯ

У кожному режимі зварювання MMA, TIG і MIG/MAG апарат може зберігати до 16 різних варіантів налаштувань. Поточний номер налаштування (програми) відображається у верхньому правому куті екрана, який знаходиться на передній панелі. У момент першого увімкнення апарата, для кожного режиму зварювання, завжди виводиться програма під №1. Усі зміни в налаштуванні апарата в даному режимі зварювання та поточному номері програми зберігаються. Щоб перейти на інший номер програми і почати налаштування знову з базових параметрів, достатньо натиснути кнопку 4 або кнопку 9 на блоці подачі дроту, тоді на відповідний екран виводиться поточний номер програми, і далі, за допомогою поворотів ручки відповідного регулятора 3 або 7 можна вибрати іншу програму. Вибір програми потрібно підтвердити натиснувши на відповідну ручку регулятора 3 або 7.

ЗАГАЛЬНИЙ ПЕРЕЛІК І ПОСЛІДОВНІСТЬ ФУНКЦІЙ

Режим зварювання РДЗ "ММА"

о) [-1-] - основний параметр СТРУМ зварювання = 80 А (за замовчуванням) / в імпульсному режимі це базовий СТРУМ;

- а) 12...250 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
- б) 12 ... 270 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
- в) 14 ... 350 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;

1) [H.St] сила "Горячого старту" = 50% (за замовчуванням);

- а) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%);

2) [t.HS] час "Горячого старту" = 0,3 с (за замовчуванням);

- а) 0,1 ... 1,0 с (крок зміни 0,1 с);

3) [Ar.F] сила "Форсажу дуги" = 50% (за замовчуванням);

- а) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%);

4) [u.AF] поріг спрацьовування функції «Форсаж дуги» = 12 V (за замовчуванням);

- а) 9 ... 18V (крок зміни 1 V);

5) [BAH] нахил вольт-амперної характеристики = 1,4 V/A (за замовчуванням);

- а) 0,2...1,8 V/A (крок зміни 0,4 V/A);

6) [Sh.A] зварювання короткою дугою = OFF (за замовчуванням);

- а) 0 [OFF] ... 3 (крок зміни 1);

7) [BSn] блок зниження напруги холостого ходу = OFF (за замовчуванням);

- а) ON – увімкнений;
- б) OFF – вимкнений;

- 8) [Po.P] режим пульсації струму = OFF (за замовчуванням);
 - а) ON – увімкнений;
 - б) OFF – вимкнений;
- 9) [I.PS] струм паузи = 25 А (за замовчуванням);
 - а) 12...250 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
 - б) 12 ... 270 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 14 ... 350 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;
- 10) [Fr.P] частота пульсації струму = 5,0 Гц (за замовчуванням);
 - а) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц);
- 11) [dut] співвідношення імпульс/пауза (баланс) = 50% (за замовчуванням);
 - а) 20...80% (крок зміни 2%).

Режим зварювання TIG

- 0) [-2-] основний параметр СТРУМ = 60 А (за замовчуванням);
 - а) 12...250 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
 - б) 12 ... 270 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 14...350 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;
- 1) [But] режим кнопки на пальнику = 2T (за замовчуванням);
 - а) LIFT – контактний режим запалювання дуги TIG-LIFT (вентильний пальник);
 - б) LIFT2T – контактний режим запалювання дуги TIG-LIFT2T (пальник з кнопкою);
 - в) LIFT4T – контактний режим запалювання дуги TIG-LIFT4T (пальник з кнопкою);
 - г) HF2T – безконтактний режим запалювання, режим кнопки TIG-2T;
 - д) HF4T – безконтактний режим запалювання, режим кнопки TIG-4T;
- 2) [t.Pr] час перед-продувки = 0,4 с (за замовчуванням);
 - а) 0,1...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 3) [t.Po] час після-продувки газом = 4,0 с (за замовчуванням);
 - а) 1,0...35,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 4) [Pr.A] попередній струм (пілотна дуга) = 20 А (за замовчуванням в HF4T);
 - а) 12...50 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
 - б) 12...50 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 14...50 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;
- 5) [Po.A] струм заварювання кратера = 20 А (за замовчуванням в HF4T);
 - а) 12...50 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
 - б) 12...50 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 14...50 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;
- 6) [t.uP] час наростання струму = 0,2 с (за замовчуванням);
 - а) 0 [OFF] ... 15,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 7) [t.dn] час спадання струму = 0,2 с (за замовчуванням);
 - а) 0 [OFF] ... 15,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 8) [Po.P] імпульсний режим = OFF (за замовчуванням);
 - а) ON – увімкнений;
 - б) OFF – вимкнений;
- 9) [I.PS] струм паузи = 25 А (за замовчуванням);
 - а) 12...250 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
 - б) 12 ... 270 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 14...350 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;
- 10) [Fr.P] частота пульсації струму = 10 Гц (за замовчуванням);
 - а) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц);
- 11) [dut] баланс імпульс/пауза = 50% (за замовчуванням);
 - а) 4...80% (крок зміни 2%);
- 12) [SPT] режим крапкового зварювання (SPOT) = OFF (за замовчуванням);
 - а) ON – увімкнений;
 - б) OFF – вимкнено;
- 13) [I.SPT] струм крапки = 160 А (за замовчуванням);
 - а) 12...250 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-250;
 - б) 12 ... 270 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 14...350 А (крок зміни 1 А) для MultiPRO-350-400V;
- 14) [t.SP] час крапки = 0,02 с (за замовчуванням);
 - а) 0,01 ... 25 с (динамічний крок зміни 0,01 сек ... 1 с);
- 15) [t.PS] час паузи = 1,0 с (за замовчуванням);
 - а) OFF ... 0,5 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 сек).

Режим зварювання MIG/MAG

- 0) [-3-] основний параметр НАПРУГА зварювання = 19,0 V (за замовчуванням);
 - а) 12... 28,0 V (крок зміни 1 V) для MultiPRO-250;
 - б) 12 ... 29,0 V (крок зміни 1 V) для MultiPRO-270-400V;
 - в) 12 ... 32,0 V (крок зміни 1 V) для MultiPRO-350-400V;

- 1) [SPD] другий основний параметр – ШВИДКІСТЬ дроту = 4,5 м/хв (за замовчуванням);
а) 1,0...16,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв);
- 2) [t.Pr] час передпродувки захисним газом = 0,1 с (за замовчуванням);
а) 0,1...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 3) [t.Po] час після-продувки захисним газом = 1,5 с (за замовчуванням);
а) 0,5...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 4) [t.uP] час наростання напруги = 0,1 с (за замовчуванням);
а) 0,0 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 5) [t.dn] час спадання напруги = 0,1 с (за замовчуванням);
а) 0,0 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 6) [But] режим кнопки на пальнику = [2T] (за замовчуванням);
а) [2T] – режим кнопки на пальнику 2T;
б) [4T] – стандартний режим кнопки на пальнику 4T;
в) [a4T] – альтернативний режим кнопки на пальнику 4T;
- 7) [Ind] рівень індуктивності = 0 (за замовчуванням);
а) -5 ... 0 ... 5 ступінь (крок зміни 1 ступінь);
- 8) [Po.P] імпульсний режим струму = OFF (за замовчуванням);
а) ON – увімкнений;
б) OFF – вимкнений;
- 9) [Adu] основний параметр у імпульсному режимі – КОРЕКЦІЯ НАПРУГИ = 0,0 V (за замовчуванням);
а) -3,0...+3,0 V (крок зміни 0,1 V). Із збільшенням значення параметру росте довжина дуги;
- 10) [tYP] тип матеріалу дроту = Fe (за замовчуванням);
а) Fe – звичайний сталевий дріт (використовувати захисний газ³ **тільки** складу 82%Ar+18%CO₂);
б) St.St – нержавіючий дріт (використовувати захисний газ³ **тільки** складу 98%Ar+2%CO₂);
в) Al.Si – алюмінієво-кремнієвий дріт (використовувати захисний газ³ **тільки** 100%Ar);
г) Al.Mg – алюмінієво-магнієвий дріт (використовувати захисний газ³ **тільки** 100%Ar);
- 11) [dia] діаметр дроту = 0,8 мм (за замовчуванням);
а) 0,6...1,0 мм для сталевого та нержавіючого дроту MultiPRO-250;
б) 0,6...1,2 мм для сталевого та нержавіючого дроту MultiPRO-270/350;
в) 0,8...1,2 мм для алюмінієвого дроту.

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Шановний споживач!

ПАТОН ІНТЕРНЕТШОП дякує Вам за вибір продукції PATON™ та гарантує високу якість та бездоганне функціонування даного виробу за умови дотримання правил його експлуатації.



УВАГА!!! Перед використанням обладнання рекомендуємо ознайомитися з розширеною інструкцією з експлуатації, а також перевірити правильність заповнення гарантійного талона: назва моделі придбаного Вами виробу, та його серійний номер повинні бути ідентичні записам в гарантійному талоні. Не допускається внесення в талон будь-яких змін чи виправлень.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

ПАТОН ІНТЕРНЕТШОП гарантує справну роботу джерела живлення у разі дотримання споживачем умов експлуатації, зберігання й транспортування.

УВАГА! Безкоштовне гарантійне обслуговування відсутнє за умови механічних пошкоджень зварювального апарату!

Термін основної гарантії на зварювальне обладнання становить:

Модель апарату	Термін гарантії
MultiPRO-250	3 роки
MultiPRO-270-400V	
MultiPRO-350-400V	

Основний гарантійний період обчислюється з дня продажу інверторного обладнання кінцевому покупцеві.

Рекомендується задля уникнення виходу апарату з ладу, залежно від умов експлуатації, один раз на півроку зняти захисну кришку і виконати чистку внутрішніх елементів і вузлів обладнання стисненим повітрям. Чистку необхідно проводити акуратно, утримуючи шланг компресора на достатній відстані, задля уникнення пошкодження пайки електронних компонентів і механічних частин.

Протягом основного гарантійного періоду, у випадку гарантійного ремонту, продавець зобов'язується безкоштовно для власника інверторного обладнання PATON™:

- протягом 1 року з дати придбання клієнтом обладнання оплатити доставку обладнання в Сервісний центр і його повернення клієнту, використовуючи послуги компанії «Нова пошта»;
- провести діагностику та виявити причину несправності;
- забезпечити необхідними для виконання ремонту вузлами та елементами;
- провести роботи із заміни елементів та вузлів, що вийшли з ладу;
- провести тестування відремонтованого обладнання.

Основні гарантійні зобов'язання не поширюються на обладнання:

- з механічними пошкодженнями, що вплинули на працездатність апарату (деформація корпусу й деталей внаслідок падіння з висоти або падіння на обладнання важких предметів, випадання кнопок та роз'ємів);
- зі слідами корозії, яка стала причиною несправного стану;
- яке вийшло з ладу через вплив сильного зволоження на його силові й електронні елементи;
- яке вийшло з ладу через накопичення струмопровідного пилу (вугільний пил, металева стружка та ін.) всередині;
- у разі спроби самостійного ремонту його вузлів та/або заміни електронних елементів.

Також основні гарантійні зобов'язання не поширюються на зовнішні елементи обладнання, що вийшли з ладу, які піддаються фізичному контакту, а також на супутні/витратні матеріали, претензії щодо яких приймаються не пізніше двох тижнів після продажу:

- кнопка увімкнення та вимкнення;
- ручки регулювання параметрів зварювання;
- роз'єми підключення кабелів і рукавів;
- роз'єми управління;
- мережевий кабель і вилка мережевого кабелю;
- ручка для перенесення, ремінь через плече, кейс, коробка;
- тримачі електродів, клема «маси», пальник, зварювальні кабелі та рукави.

Продавець залишає за собою право відмовити у наданні гарантійного ремонту, або встановити датою початку виконання гарантійних зобов'язань місяць і рік випуску апарату (встановлюються за серійним номером):

- у разі втрати паспорта власником;
- у разі відсутності коректного або взагалі будь-якого заповнення паспорта продавцем під час продажу апарату.

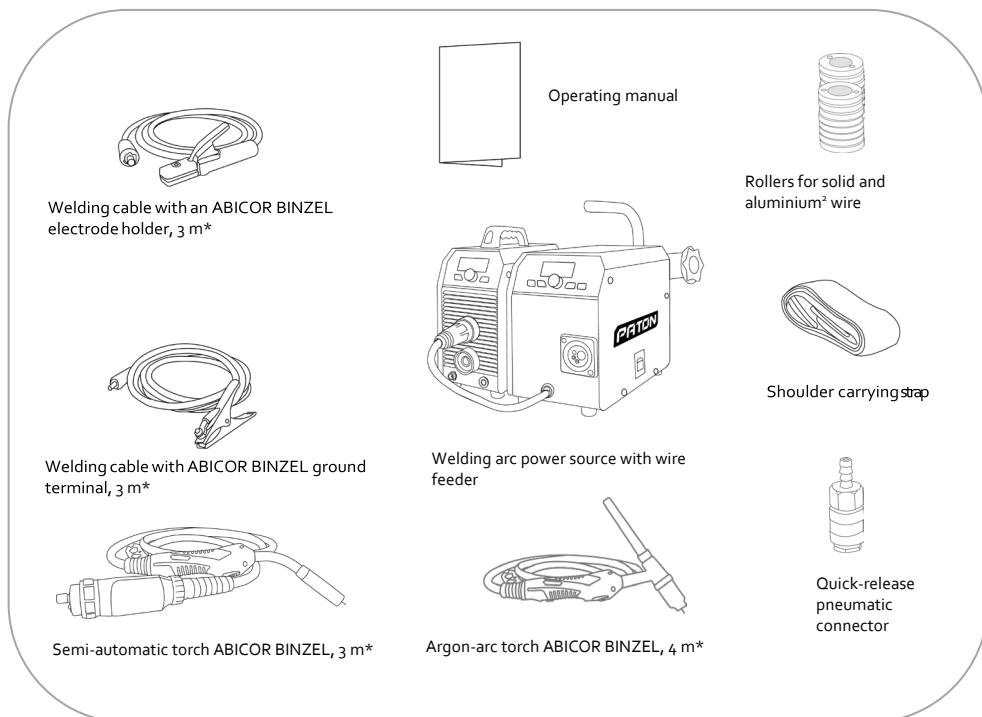
Гарантійний строк продовжується, на термін гарантійного обслуговування апарату у сервісному центрі.

ENGLISH

	The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers: • injury of maintenance personnel or third persons; • damage of the machine or property of the enterprise; • derangement of efficient working process. All persons dealing with start-up, operation, attendance and maintenance of the machine must: • undergo relevant qualifying examination; • have knowledge about welding; • carefully follow these instructions. Malfunctions that can reduce safety must be eliminated immediately.
SAFETY RULES	
	DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT • electric shock can lead to death; • magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area; • welding cable must be robust, intact and insulated. Loose connections and damaged cables must be immediately replaced. Mains cables and cables of the welding machine must be checked for insulation integrity by an electrical engineer on a regular basis; • when using the machine, never remove its outer case.
	DANGER OF WELDING ARC RADIATION It is forbidden to observe the welding arc with the naked eye. The arc and splashing generated during operation can burn the skin or cause a flame, therefore a protective mask with a tinted filter should always be worn (goggles must be equipped with goggles with a DIN g 10 filter). Unauthorized persons in the operating area of the device must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens.
	DANGER OF HAZARDOUS GASES AND VAPOURS • if smoke and hazardous gases emerge in the operating zone, remove them with special means; • provide sufficient fresh air inflow; • arc radiation field must be free from solvent vapours.
	DANGER OF MAGNETIC FIELD Magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area.
	DANGER OF SPARKING • remove flammable objects from the operating zone; • it is not allowed to weld vessels where gases, fuel or oil products are stored or used to be stored. Residues of these products may explode; • when working in fire-dangerous or explosion-dangerous rooms, adhere to special rules in compliance with national and international regulations.
	INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT To ensure individual protection, adhere to the following rules: • wear robust footwear, which retains insulating properties in moist conditions as well; • protect the hands with insulating gloves; • protect the eyes with a headshield, with is equipped with a black-light filter complying with safety standards; • wear only proper low-flammable clothes.
	DANGER OF INTENSE NOISE The arc generated during welding can emit sounds above 85 dB during 8 hours of working time. Welders working with the equipment wear ear protection during work.

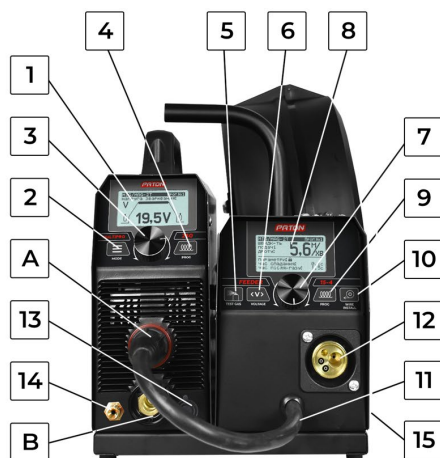
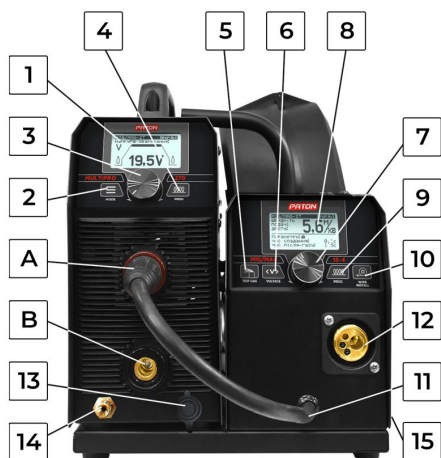
UNPACING

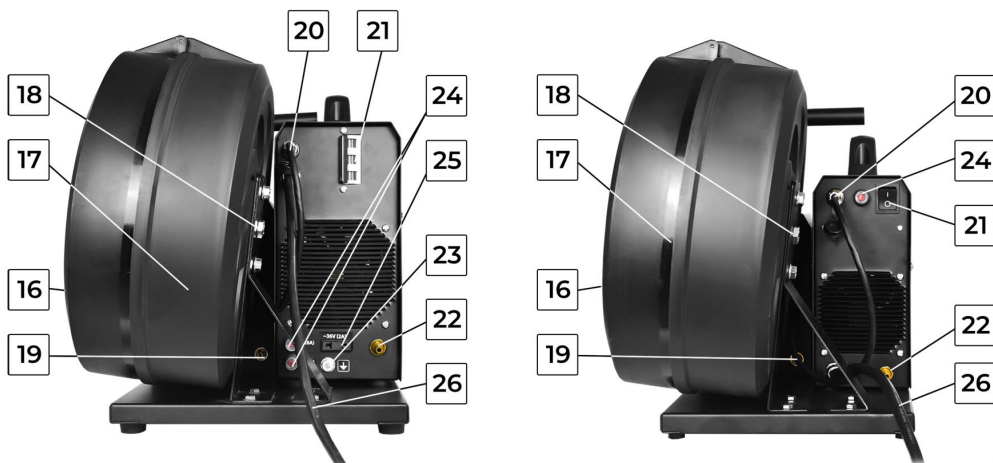
The delivery set of the device includes:



CONTROL ELEMENTS AND INDICATION

* - Not available in the MultiPRO WA models set





1 – Welding unit digital display;

2 – Welding mode selection button **MODE**:

a) manual arc welding with a metal electrode (MMA);

b) argon welding, with a tungsten electrode (TIG);

c) semi-automatic welding in shield gas (MIG/MAG);

3 – Regulator knob for selecting functions (parameters) of the current welding mode and setting their value (by default – setting the welding voltage parameter in MIG/MAG mode). Select the functions by turning the knob. Press and turn the regulator knob to edit the value of a selected parameter. Press the regulator knob again to return to the function/parameter selection menu;

4 – Welding program selection button **PROG** (parameters preset by the user)/additional function: Adjusting the inductance level (press and hold for more than 1 second);

5 – Shielding gas supply test button (wire is not fed);

6 – **VOLTAGE** button for adjusting the welding voltage on the wire feed unit;

7 – Regulator knob for selecting and setting functions (parameters) of the current welding mode on the wire feed unit (by default – adjusting the wire feed speed for MIG/MAG welding);

8 – Wire feed unit digital display;

9 – Welding program selection button **PROG** (parameters preset by the user) on the wire feed unit / additional function: Adjusting the inductance level (press and hold for more than 1 second);

10 – wire feed button **WIRE INSTALL** (no gas flow);

11 – Power supply cable to the wire feed unit;

12 – EURO type KZ-2 connector for MIG/MAG torch;

13 – Torch buttons connector (TIG welding);

14 – Shielding gas socket (to the TIG torch);

15 – Wire feed unit cover latch;

16 – Wire coil box cover;

17 – Wire coil box;

18 – Wire coil holder with spring-loaded braking device;

19 – Shielding gas socket (MIG/MAG welding);

20 – Connector for the control cable from the wire feeder;

21 – Power supply switch/breaker;

22 – Shield gas input socket (from the gas balloon) (TIG welding);

23 – Grounding cable connection point;

24 – Wire feeder and gas heater fuses;

25 – 36V socket for gas heater;

26 – Power supply cable;

A – Bayonet-type power current socket 'A':

a) MMA welding – the electrode holder cable is connected (the 'ground' cable is connected when using special electrodes);

b) TIG welding – only the 'ground' cable is connected;

c) MIG/MAG welding with solid wire – the wire feeder unit cable is connected (by default);

d) MIG/MAG welding with flux-cored wire – the 'ground' cable is connected;

B – Bayonet-type power current socket '':

- MMA welding – the 'ground' cable is connected (the electrode holder cable is connected when using special electrodes);
- TIG welding – only the TIG torch cable is connected;
- MIG/MAG welding with solid wire – the 'ground' cable is connected;
- MIG/MAG welding with flux-cored wire – the wire feeder unit cable is connected;

INDICATION OF MACHINE OPERATION IN MODES

MIG/MAG

Main screen

Screen of wire feeder

X

MMA

Menu is locked

X

TIG

Menu is locked

X

Screen of wire feeder

Screen of wire feeder

1 - Current welding mode
2 - Current program number
3 - Name of function / parameter

4 - Value of selected function / parameter
5 - List and values of the next 2 parameters in the menu

START-UP

The welding unit is designed exclusively for MMA welding, tungsten-arc inert-gas (TIG) welding, as well as metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (MIG/MAG). Other use of the machine is considered undue. The manufacturer is not responsible for damage caused by undue use of the machine. Intended use of the machine implies adherence to instructions of this operating manual.

INSTALLATION REQUIREMENTS

The machine must be placed so as to ensure free inlet and outlet of cooling air through vent holes on the front and the rear panels. Take care that metal dust (for example, during emery grinding) does not get drawn directly into the machine by the cooling fan.

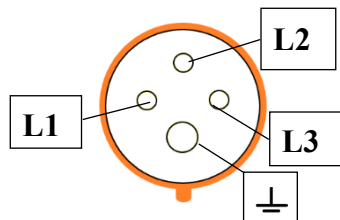
POWER CONNECTION

The standard welding machine is rated for:

1. Mains voltage is 220V (-27% +18%) – for MultiPRO-250 model;
2. Three-phase mains voltage is 3x380V or 3x400V (for MultiPRO-270 and MultiPRO-350-15-4-400V models), three wires are dedicated for this. Safety rules when working with welding equipment require grounding of the unit housing. There are two ways to do this: 1) by using the fourth wire in the mains yellow-green cable (international marking standard); 2) by using a bolted terminal on the rear wall of the unit (a stricter grounding standard, used in the CIS countries).

Use a four-wire cable that complies with the IEC 60445 standard to connect PATON welding machines to a 3-phase power supply:

- Brown wire - phase L1;
- Black wire - phase L2;
- Blue wire - phase L3;
- Yellow-green wire - ground.



Caution! When the unit is connected to a mains voltage higher than 270V (for MultiPRO-250) or 450V (for MultiPRO-270/350-15-4-400V models), all manufacturer's warranty obligations become invalid! The manufacturer's warranty obligations also become invalid in case of an erroneous connection of the mains phase to the source ground.

The mains connector, the cross-sections of the mains cables, as well as the mains fuses need to be selected based on the unit technical data.

SELECTING THE DEVICE MENU LANGUAGE

Hold down button **2** and turn on the device to select/change the device menu language. Select the desired language with the regulator knob **3** and press it to confirm your selection. The machine will work with the interface in the selected language.

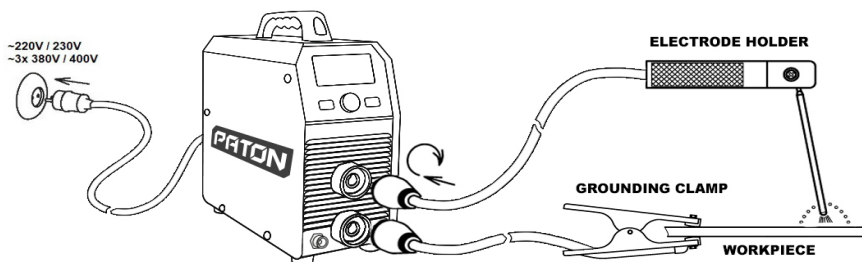
Used MMA electrode, mm	Set current value for MMA and TIG, A	Wire diameter for MIG/MAG, mm	Cross-section of each core of the mains wire, mm²	Max. wire length, m
1x220V – MultiPRO-250				
Ø2	up to 80	up to Ø0.6	1	75
			1.5	115
			2	155
			2.5	195
			4	310
Ø3	up to 120	up to Ø0.8	1.5	75
			2	105
			2.5	130
			4	205
			6	310
Ø4	up to 160	up to Ø1.0	2	75
			2.5	95
			4	155
			6	230
Ø5	up to 200		2.5	75
			4	125
			6	185
Ø5 Ø6 (fusible)	up to 250		up to Ø 1.2 ⁴	2.5
		4	100	
		6	150	

⁴ Up to 1,0 mm for pulse current welding with steel and stainless wire

Used MMA electrode, mm	Set current value for MMA and TIG, A	Wire diameter for MIG/MAG, mm	Cross-section of each core of the mains wire, mm ²	Max. wire length, m
3 x 380/400V – MultiPRO-270-400V, MultiPRO-350-400V				
Ø2	up to 80	up to Ø0,6	1,0	135
			1,5	205
			2	270
			2,5	340
			4	540
Ø3	up to 120	up to Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
Ø4	up to 160	up to Ø1,0	6	525
			2	130
			2,5	160
Ø5	up to 220	up to Ø1,0	4	260
			6	385
			2,5	115
Ø6 (fusible)	up to 270	up to Ø1,2	4	180
			6	270
			2,5	85
Ø6	up to 350	up to Ø1,4	4	135
			6	205
			2,5	65
			4	100
			6	150

ATTENTION! Power switch on the machine rear panel (for MultiPRO-250) does not provide complete de-energization of internal electronic parts, when the machine is switched off. Therefore, in accordance with safety rules, disconnect the plug from the mains after completion of welding.

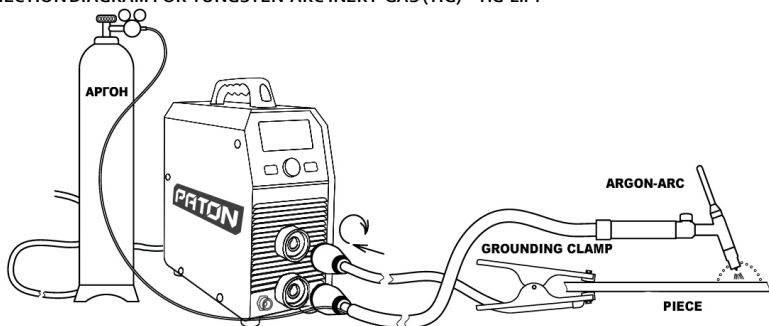
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR WELDING WITH STICK ELECTRODES (MMA)



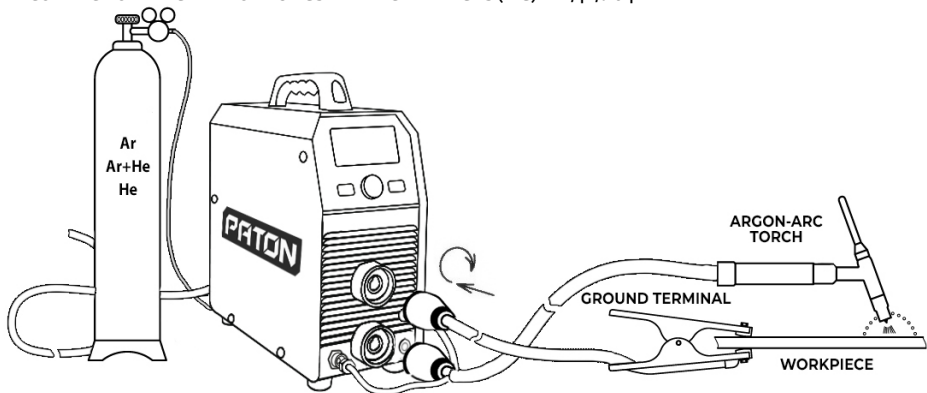
Recommended length of power welding cables during welding:

Maximum current, A	Cable length (one way), m	Cross-section area, mm ²	Cable type
100	2 ... 9	10	KG 1x10
	3...14	16	KG 1x16
160	2 ... 9	16	KG 1x16
	3...14	25	KG 1x25
200	2 ... 7	16	KG 1x16
	3...10	25	KG 1x25
250	2...8	25	KG 1x25
	3...12	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35

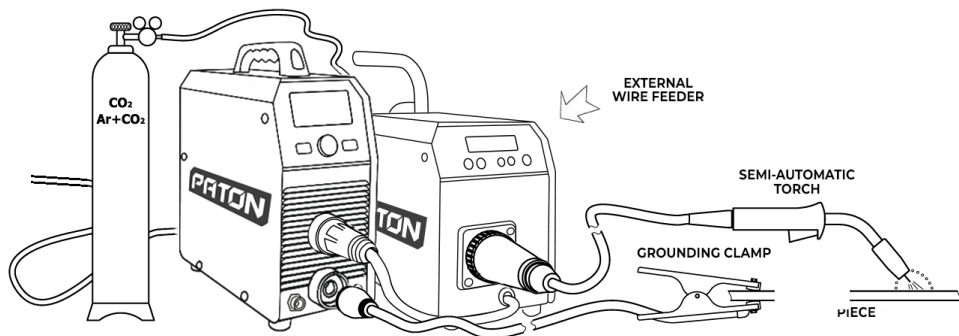
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) – TIG-LIFT



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) – 2T/4T/alt.4T



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR METAL-ARC INERT-GAS WELDING/METAL ACTIVE GAS WELDING (MIG/MAG)



SPECIFICATIONS

PARAMETERS	MultiPRO-250	MultiPRO-270-400V	MultiPRO-350-400V
Rated voltage of the 50 / 60Hz mains, V	220 230	3x380 3x400	3x380 3x400
Rated current consumption from the mains phase, A	29,6 ... 35,1	12,1 ... 14,1	16,2 ... 18,7
Rated welding current, A	250	270	350
Maximum operating current, A	335	350	450
Duty cycle	60%/at 250A 100%/at 193A	70%/at 270A 100%/at 225A	70%/at 350A 100%/at 290A
Supply voltage variation limits, %	-27...+18	±15	±15
Welding current adjusting limits, A	12...250	12...270	14...350
Welding voltage adjusting limits, V	12...28	12...29	12...30
Limits of wire feed speed control, m/min	1,0...16,0		
MMA electrode diameter, mm	1,6...6,0	1,6...6,0	1,6...6,0
Welding wire diameter, mm	0,6...1,2 ⁵	0,6...1,2	0,6...1,4
Wire feeder type	4-roller, all rollers drive		
Maximum coil weight, kg	15	15	15
Welding pulse modes, Hz	MMA: 0,2...500 – adjustable; TIG: 0,2...500 – adjustable; MIG/MAG – automatic		
Non-contact striking mode in TIG	+		
'Hot-Start' in the MMA mode	Adjustable		
'Arc-Force' in the MMA mode	Adjustable		
'Anti-Stick' in the MMA mode	Adjustable		
Voltage reduction unit, no-load	on / off		
No-load voltage in MMA mode, V	12 / 75		
Arc striking voltage, V	110		
Rated consumption power, kVA	6,6 ... 7,8	8,0 ... 9,4	10,7 ... 12,3
Maximum power consumption, kVA	9,5	11,4	15,3
Efficiency, %	90		
Cooling	Adaptive		
Operating temperature range, °C	-25 ... +45		
Box dimensions (Length x Width x Height), mm	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Weight without wire coil and accessories, kg	14,1	16,5	16,9
Ingress Protection rating	IP33		

SELECTING AND SETTING THE MACHINE FUNCTIONS

If you do not press the buttons on the front panel, the unit displays the value of the main parameter of the current welding mode on the digital indicator on the left:

- 1) in the MMA mode – welding current;
- 2) in the TIG mode – welding current;
- 3) in the MIG/MAG mode – welding voltage.

On the digital display in the MIG/MAG welding mode, the actual welding current value is shown during the welding process. It is worth noting that the actual welding current value is influenced by several factors, including the wire diameter used, the set welding voltage on the power source, the wire feed speed set on the feeder mechanism, the shielding gas used, the material and thickness of the welded workpiece, among others. After the welding process is completed, the actual welding current value remains displayed on the machine's screen for 8 seconds, allowing the welder to view the current value.

Regulator 3 on the front panel is multifunctional and is responsible for:

- 1) selecting any function in the current welding mode (turning left and right);
- 2) setting the value of the selected parameter (press the regulator and turning left or right);

⁵ 0,6...1,0 for the pulse current welding with steel and stainless wire

3) reset all functions to factory settings of the current program of the current welding mode (press the regulator and hold for more than 12 s.).

Button **MODE (2)** on the unit front panel used to select the welding mode.

SWITCHING TO THE REQUIRED FUNCTION

If the machine has an active protection system against unauthorized access to the function menu, then when turning the regulator **3**, adjustment of the value of the main parameter of the current welding mode occurs, also this means that the function menu is locked. To unlock it, press and hold down regulator **3** for more than 3.5 seconds. When unlocking, the indicator displays an image of opening lock, indicating the process of unlocking the function menu. After successful unlocking, when turning the regulator **3** to the right or left, the current name of the function and its value will be displayed on the digital display.

Similarly, press and hold the regulator knob **7** on the wire feed unit for more than 3.5 seconds to unlock the menu. The name and value of the function for the current welding mode are displayed on the screen **8**. Turn and press the regulator knob **7** to switch between selected welding mode parameters and to adjust their values.

SWITCHING TO THE REQUIRED WELDING MODE

Pressing button **2** leads to switching to the next welding mode in a circle, this can be seen on display **1** on the front panel.

RESET ALL FUNCTIONS OF THE WELDING MODE USED

Situations may occur when the unit's settings have somewhat confused the user. In order to reset them to the standard factory settings, it is enough to press and hold down regulator **3** for more than 10 seconds (ignore the animation of the lock symbol). The scoreboard will start counting down 333...222...111 and when '000' is reached, all settings of the selected program of the current welding mode will be updated to factory settings. Reset parameters for each program each welding mode are made separately. This is provided for convenience, so as not to reset individual settings in the other programs and welding modes.

Similarly, you can reset the parameters of current welding mode on the wire feeder by using the regulator **7**.

CHANGE PROGRAM NUMBER IN CURRENT WELDING MODE

In each MMA, TIG, and MIG / MAG welding mode, it is possible for the user to save up to 16 different presets. The current preset (program) number is displayed in the upper right corner of the LCD of the source on the front panel. At the moment of the first switching on of the machine, the program is always under No. 1 for each welding mode. All changes in the setting of the machine in this welding mode and the current program number are saved. To switch to another program number and start setting again from the basic parameters, just press button **4** on the welding current source (or button **9** on the wire feeder). Then the LCD displays the current program number, which can be changed up or down by turning the regulator **3** (or the regulator **7** on the wire feeder) to the right or left. It is necessary to confirm the program selection by pressing the corresponding regulator knob **3** or **7**.

GENERAL FUNCTIONS LIST AND SEQUENCE

MMA welding mode

- 0) [- 1 -] - main displayed parameter CURRENT = 90 A (by default) / it is the basic current when the PULSE function is on;
 - a) 12 ... 250 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO-250;
 - b) 12 ... 270 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO-270-400V;
 - c) 14 ... 350 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO-350-400V;
- 1) [H.St] Hot start power = 40% (by default);
 - a) 0[OFF] ... 100% (adjustment step 5%);
- 2) [t.HS] Hot start time = 0.3 s (by default);
 - a) 0.1 ... 1.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 3) [Ar.F] Arc Force power = 50% (by default);
 - a) 0[OFF] ... 100% (adjustment step 5%);
- 4) [u.AF] Arc force trigger level = 12 V (by default);
 - a) 9 ... 18 V (adjustment step 1 V);
- 5) [CVS] current-voltage characteristic slope = 1.4 V/A (by default);
 - a) 0.2 ... 1.8 V/A (adjustment step 0.4 V/A);
- 6) [Sh.A] short arc welding = OFF (by default);
 - a) 0[OFF] ... 3 stages (unit adjustment 1 stage);
- 7) [BSn] voltage reduction unit = OFF (by default);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 8) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 9) [I.PS] pause current = 25 A (by default);
 - a) 12 ... 250 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO-250;
 - b) 12 ... 270 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO-270-400V;
 - c) 14 ... 350 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO-350-400V;
- 10) [Fr.P] current pulsation frequency = 5.0 Hz (by default);
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic adjustment step 0.1 Hz...1 Hz);

- 11) [dut] pulse/pause ratio (balance) - it is the percentage of the current pulse to the period of pulses repetition = 50% (by default);
a) 20 ... 80% (adjustment step 2%);

TIG welding mode

- 0) [-2-] main displayed parameter CURRENT = 60 A (by default);
a) 12 ... 250 A (adjustment step 1 A) for StandardTIG-250;
b) 12 ... 270 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -270-400V;
c) 14...350 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -350-400V;
- 1) [But] torch button mode = 2T (by default);
a) LIFT - TIG-LIFT contact striking mode (valve-type torch);
b) LIFT2T - contact striking mode, TIG-LIFT2T button mode (torch with button);
c) LIFT4T - contact striking mode, TIG-LIFT4T button mode (torch with button);
d) HF2T - non-contact striking mode, TIG-2T button mode;
e) HF4T - non-contact striking mode, TIG-4T button mode;
- 2) [t.Pr] pre-purge time = 0.4 s (by default);
a) 0.1 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 3) [t.Po] gas post-purge time = 4.0 s (by default);
a) 1.0 ... 35.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 4) [Pr.A] pre-current (pilot arc) = 20 A (by default);
a) 12 ... 50 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -250;
b) 12 ... 50 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -270-400V;
c) 14 ... 50 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -350-400V;
- 5) [Po.A] crater filling current = 20 A (by default);
a) 12 ... 50 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -250;
b) 12 ... 50 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -270-400V;
c) 14 ... 50 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -350-400V;
- 6) [t.uP] current build-up time = 0.2 s (by default);
a) o[OFF] ... 15.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 7) [t.dn] current ramp-down time = 0.2 s (by default);
a) o[OFF] ... 15.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 8) [Po.P] pulse mode = OFF (by default);
a) ON – enabled;
b) OFF – disabled;
- 9) [I.PS] pause current = 25 A (by default);
a) 12 ... 250 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -250;
b) 12 ... 270 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -270-400V;
c) 14...350 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -350-400V;
- 10) [Fr.P] current pulsation frequency = 10.0 Hz (by default);
a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic adjustment step 0.1 Hz...1 Hz);
- 11) [dut] pulse/pause ratio (duty cycle) – it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses = 50% (by default);
a) 4 ... 80% (adjustment step 2%);
- 12) [SPT] SPOT mode = OFF (by default);
a) ON – enabled;
b) OFF – disabled;
- 13) [I.SPT] dot current = 160 A (by default);
a) 12 ... 250 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -250;
b) 12 ... 270 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -270-400V;
c) 14...350 A (adjustment step 1 A) for MultiPRO -350-400V;
- 14) [t.SP] dot time = 0.02 s (by default);
a) 0.01 ... 25.0 s (dynamic adjustment step 0.01 ...1 s);
- 15) [t.PS] pause time = 1.0 s (by default);
a) OFF ... 0.5 ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);

MIG/MAG welding mode

- 0) [-3-] main displayed parameter VOLTAGE = 19.0 V (by default);
a) 12 ... 28.0 V (adjustment step 0.1 V) for MultiPRO-250;
b) 12 ... 29.0 V (adjustment step 0.1 V) for MultiPRO-270-400V;
c) 12 ... 32.0 V (adjustment step 0.1 V) for MultiPRO-350-400V;
- 1) [SPD] Second main parameter WIRE FEED SPEED = 4.5 m/min (default);
a) 1.0 ... 16.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min);
- 2) [t.Pr] pre-gas time = 0.1 s (by default);
a) 0.1 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 3) [t.Po] post- gas time = 1.5 s (by default);
a) 0.5 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 4) [t.uP] Voltage ramp-up time = 0.1 s (default);
a) o[OFF] ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 5) [t.dn] Voltage ramp-down time = 0.1 s (default);
a) o[OFF] ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);

- 6) [But] Torch button mode = [2T] (default);
 - a) [2T] – 2T torch button mode;
 - b) [4T] – Standard 4T torch button mode;
 - c) [a4T] – Alternative 4T torch button mode;
- 7) [Ind] Inductance level = 0 (default);
 - a) -5 ... 0 ... 5 stage (adjustment step 1 stage);
- 8) [Po.P] Pulsed current mode = OFF (default);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 9) [Adu] main parameter in pulse mode – VOLTAGE ADJUSTMENT = 0.0 V (default);
 - a) -3.0...+3.0 V (adjustment step 0.1 V) The arc length increases with the parameter value;
- 10) [tYP] Wire material type = Fe (default);
 - a) Fe – ordinary steel wire (use 82%Ar+18%CO₂ shield gas⁶ composition **only**);
 - b) St.St – stainless steel wire (use 98%Ar+2%CO₂ shield gas⁶ composition **only**);
 - c) Al.Si – aluminum-silicon wire (use 100%Ar shield gas⁶ **only**);
 - d) Al.Mg – aluminum-magnesium wire (use 100%Ar shield gas⁶ **only**);
- 11) [dia] Wire diameter = 0.8 mm (default);
 - a) 0.6...1.0 mm for MultiPRO-250 steel and stainless wire;
 - b) 0.6...1.2 mm for MultiPRO-270/350 steel and stainless wire;
 - c) 0.8...1.2 mm for aluminum wire.

WARRANTY

Dear customer!

PATON INTERNATIONAL thanks you for choosing PATON™ products and guarantees high quality and flawless functioning of this product, subject to the rules of its operation.



ATTENTION!!! We recommend that you read the operating instructions and verify the accuracy of filling out the warranty card before using the equipment. The purchased model's name, as well as its serial number, must be equal to the warranty card entry. Any changes and corrections to the coupon are prohibited!

WARRANTY POLICY

PATON INTERNATIONAL guarantees the correct operation of the power source provided that the consumer observes the conditions of operation, storage and transportation.

ATTENTION! There is no free warranty service in case of mechanical damage to the welding machine!

The main warranty period for welding equipment is:

Unit model	Warranty period
MultiPRO-250	3 years
MultiPRO-270-400V	
MultiPRO-350-400V	

The main warranty period starts from the date the inverter equipment is sold to the end customer.

To avoid device malfunction, we recommend to open the protective cover for cleaning the internal elements and assemblies with compressed air once every six months, depending on the operating conditions. Cleaning should be done carefully, keeping the compressor hose at a sufficient distance to avoid damage to the mechanical parts and soldering of the electronic components.

During the main warranty period, the seller undertakes, free of charge for the of PATON™ inverter equipment owner:

- to make diagnostics and identify the cause of the breakdown;
- to provide units and elements necessary for the repair;
- to carry out work to replace the failed elements and assemblies;
- to test the repaired equipment.

The main warranty obligations **do not apply** to the equipment:

- with mechanical damage that affected the performance of the device (deformation of the case and parts as a result of falling from a height or falling on the equipment of heavy objects, falling out of buttons and connectors);
- with traces of corrosion, which caused a malfunction;
- out of order due to exposure to its power and electronic elements of abundant moisture;
- failed due to the accumulation of conductive dust inside (coal dust, metal shavings, etc.);
- in case of an unauthorized component repair attempt and/or electronic elements replacement.

⁶ recommended shield gas consumption rate: 7l/min or more

Also, the main warranty obligations **do not apply** to failed external elements of equipment subject to physical contact, and related / consumables later than two weeks after the sale:

- the power switch;
- the adjusting knobs;
- the cables and sleeves connectors;
- the control connectors;
- the mains cable and the mains cable plug;
- the carrying handle, the shoulder strap, the case, the box;
- the electrode holder, the ground terminal, the torch, the welding cables and sleeves.

The seller reserves the right to refuse to provide warranty repairs, or to set the device's manufacture date as the start date for the warranty obligations fulfillment (established by the serial number):

- if the owner loses the warranty card;
- in the absence of correct or even any kind of filling in the passport by the seller when selling the device.

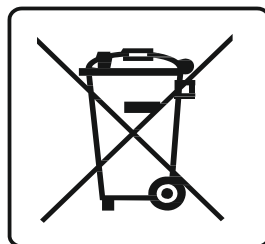
The warranty period is extended for the period of warranty service of the device in the service center.

You can ask your seller about the nearest service center.

INFORMATION ON USED EQUIPMENT DISPOSAL

The symbol on the products indicates that the device must not be disposed of as household waste. The device must be taken to an electrical and electronic equipment collection point for recycling, where it will be accepted free of charge. Information about the used equipment collection points can be found on websites. Correct disposal following Directive 2012/19/EU (WEEE) on waste electrical and electronic equipment will help to save valuable natural resources and prevent environmental pollution. Failure to comply with the above recommendations may result in fines following current regulations.

CONTACT YOUR NEAREST RETAILER OR THE IMPORTER FOR FURTHER INFORMATION ABOUT DEVICE RECYCLING.



Дата прийому на ремонт / Received to repair date _____ "____", 20____

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Symptoms of malfunction:

Причина / Cause: _____

=====

Дата прийому на ремонт / Received to repair date _____ "____", 20____

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Symptoms of malfunction:

Причина / Cause: _____

=====

Дата прийому на ремонт / Received to repair date _____ "____", 20____

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Symptoms of malfunction:

Причина / Cause: _____

=====



Дата прийому на ремонт / Received to repair date _____ "____", 20____

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Symptoms of malfunction:

Причина / Cause: _____

=====

Дата прийому на ремонт / Received to repair date _____ "____", 20____

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Symptoms of malfunction:

Причина / Cause: _____

=====

Дата прийому на ремонт / Received to repair date _____ "____", 20____

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Symptoms of malfunction:

Причина / Cause: _____

=====