



USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

MultiPRO-250

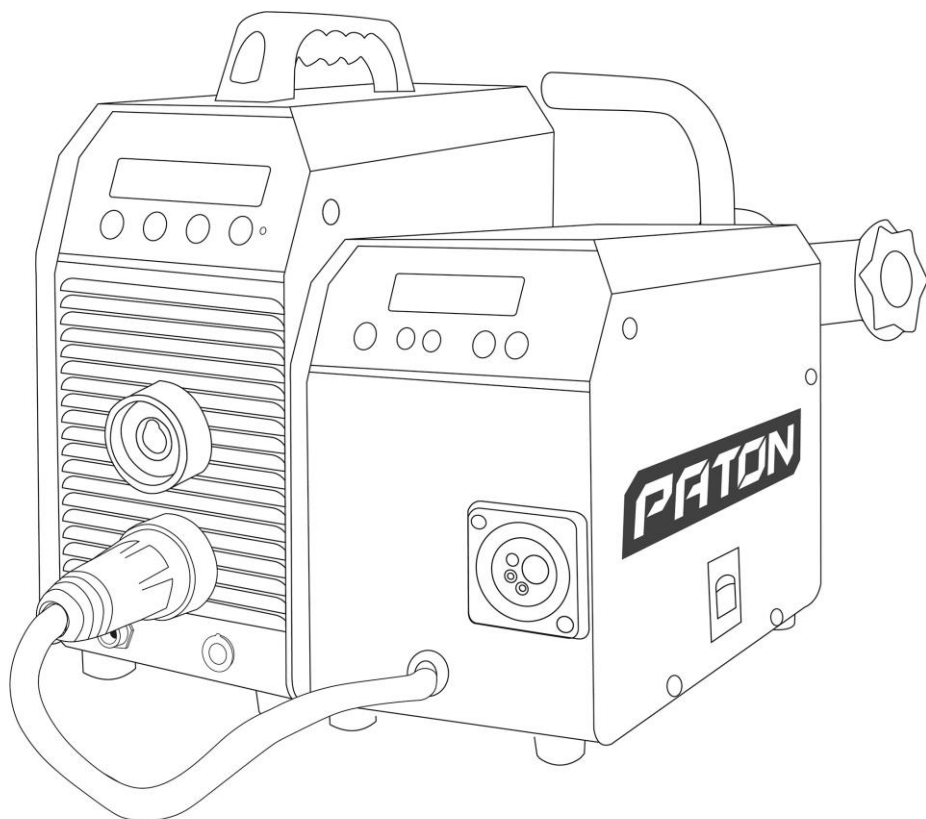
S/N: M _____ P

MultiPRO-270-400V

S/N: M _____ P

MultiPRO-350-400V

S/N: M _____ P





ВНИМАНИЕ!!! Перед использованием оборудования рекомендуем ознакомиться с расширенной версией инструкции по эксплуатации по адресу: https://paton.ua/files/passports/MultiPRO_GEN.pdf

УВАГА!!! Перед використанням обладнання рекомендуємо ознайомитися з розширеною версією інструкції з експлуатації за адресою: https://paton.ua/files/passports/MultiPRO_GEN.pdf

ATTENTION!!! Before using the equipment, we recommend you to read the extended version of the operating manual by the link: https://paton.ua/files/passports/MultiPRO_GEN.pdf



Многофункциональный инверторный аппарат / Багатофункціональний інверторний апарат / Multiprocess welding inverter
PATON™ MultiPRO- 250 / 270-400V / 350-400V

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

М.П.

(Подпись продавца / Підпис продавця / Vendor signature)

UKRAINE (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 ізольованим. Ослаблені з'єднання і пошкоджені кабель 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, паливе, 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:



Зварювальний кабель з електродотримачем
ABICOR BINZEL, 3 м



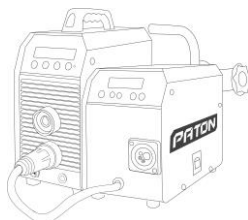
Стислий посібник
користувача



Комплекти роликів для
суцільного та алюмінієвого
дроту



Зварювальний кабель з клемою «маса» ABICOR
BINZEL, 3 м



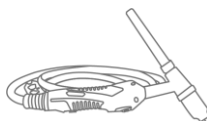
Джерело живлення зварювальної
дуги з блоком подачі дроту



Ремінь для
перенесення апарату
на плечі



Напівавтоматичний пальник ABICOR
BINZEL, 3 м

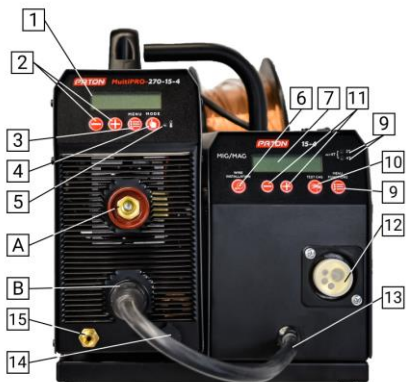


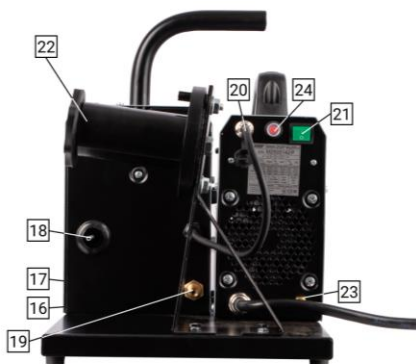
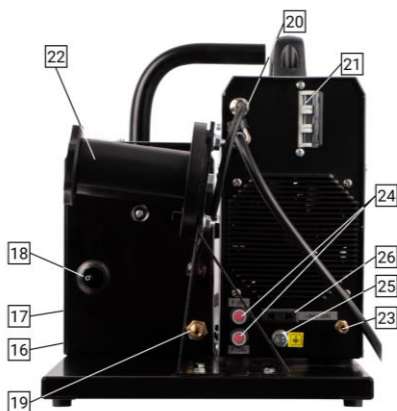
Пальник аргонодуговий ABICOR BINZEL, 4 м



Швидкознімний пневмороз'єм

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ





- 1 – Цифровий дисплей;
 - 2 – Кнопки регулювання обраного параметра на зменшення і збільшення (за замовчуванням: при MMA – струм зварювання, при TIG – струм зварювання, MIG/MAG – напруга зварювання);
 - 3 – Кнопка вибору функцій джерела струму в поточному режимі зварювання;
 - 4 – Кнопка вибору режиму зварювання:
 - 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»;
 - 5 – Індикатор перегріву апарату: при нормальному стані апарату індикатор не світиться, при перегріванні - блимає;
 - 6 – Роз'єм управління дроту (газ при цьому не подається);
 - 7 – Цифровий дисплей блоку подачі дроту;
 - 8 – Індикатор режиму кнопки на пальнику (режим 2T/4T/альт.4T);
 - 9 – Кнопка вибору функцій блоку подачі дроту;
 - 10 – Кнопка перевірки подачі захисного газу (дріт не подається);
 - 11 – Кнопки регулювання параметрів блоку подачі дроту на зменшення і збільшення (за замовчуванням: швидкість подачі дроту);
 - 12 – Роз'єм KZ-2 типу "ЕВРО" для під'єднання напівавтоматичного пальника;
 - 13 – Кабель подачі силового току до блоку подачі дроту;
 - 14 – Роз'єм керування кнопками на пальнику, при зварюванні в режимі TIG;
 - 15 – Гніздо подачі захисного газу в пальник, при зварюванні в режимі TIG;
 - 16 – Фіксатор захисної кришки механізму подачі дроту;
 - 17 – Підйомна захисна кришка механізму подачі дроту;
 - 18 – Вхід для заправки зварювального дроту;
 - 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 / кнопка увімкнення / вимикання джерела зварювального струму;
 - 22 – Тримач котушки для дроту з пружинним механізмом гальмування;
 - 23 – Штуцер подачі захисного газу, при зварюванні TIG;
 - 24 – Запобіжники блоку подачі дроту та підігрівача газу;
 - 25 – Місце підключення кабелю заземлення
 - 26 – Розетка для підігрівача газу збВ.
- А** – 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»;
- В** – Гніздо силового струму «-» типу байонет:
- а) при зварюванні РДЗ "MMA" – 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.

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 МЕРЕЖІ

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 клеми на задній панелі апарату (жорсткіший стандарт заземлення, який використовувався в країнах СНД).

Увага! При підключенні апарата 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.

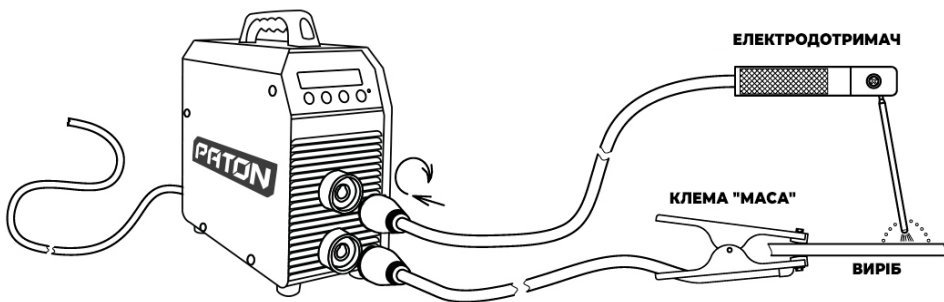
Мережевий роз'єм, поперечний переріз кабелів мережі живлення, а також мережеві запобіжники повинні вибиратися виходячи з технічних даних апарата.

Електрод, що використовується у режимі MMA	Встановлене значення струму при MMA і TIG	Діаметр поперечного перерізу дроту при MIG/MAG	Площа поперечного перерізу мережевого проводу, кв. мм	Максим. довжина проводу, м
1x220V – MultiPRO-250				
Ø2 мм	не більше 80А	не більше Ø0,6 мм	1	75
			1,5	115
			2	155
			2,5	195
			4	310
Ø3 мм	не більше 120А	не більше Ø0,8 мм	1,5	75
			2	105
			2,5	130
			4	205
			6	310
Ø4 мм	не більше 160А	не більше Ø1,0 мм	2	75
			2,5	95
			4	155
Ø5 мм	не більше 200А		6	230
			2,5	75
			4	125
Ø5 мм Ø6 мм легкопл.	до 250А	не більше Ø1,2 мм	6	185
			2,5	60
			4	100
			6	150

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

УВАГА! Мережева кнопка на задній панелі апарата MultiPRO-250 не є силовою, тому під час вимкнення апарату вона 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	Довжина кабелів (в одну сторону)	Площа поперечного перерізу	Марка кабелю
не більше 100А	2 ... 9 м	10 мм ²	КГ 1х10
	3...14 м	16 мм ²	КГ 1х16
не більше 160А	2 ... 9 м	16 мм ²	КГ 1х16
	3...14 м	25 мм ²	КГ 1х25
не більше 200А	2 ... 7 м	16 мм ²	КГ 1х16
	3...10 м	25 мм ²	КГ 1х25
не більше 250А	2...8 м	25 мм ²	КГ 1х25
	3...12 м	35 мм ²	КГ 1х35
не більше 270А	5 ... 11 м	35 мм ²	КГ 1х35
до 350А	6 ... 14 м	35 мм ²	КГ 1х35

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

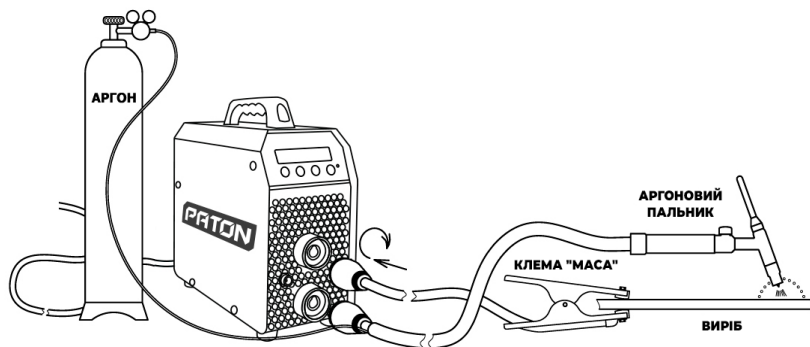


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) – 2Т/4Т/альт.4Т

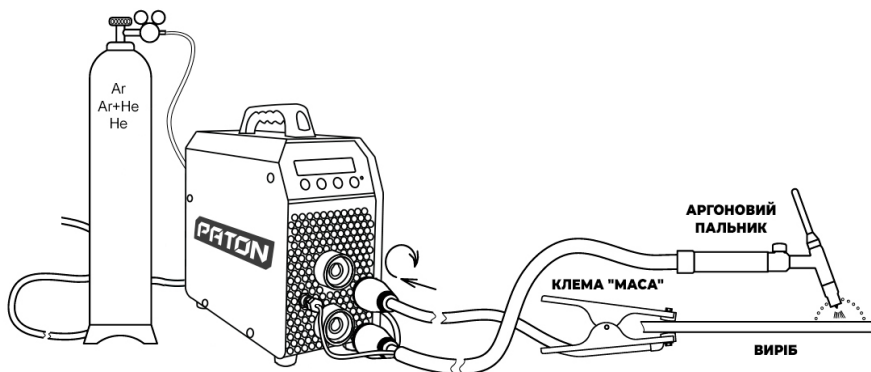
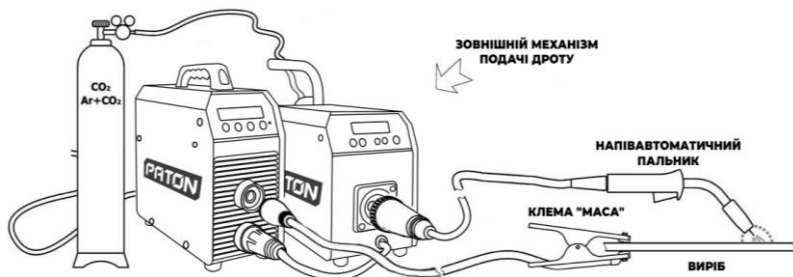


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРИ	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)	70%/при 250А 100%/при 208А	70%/при 270А 100%/при 225А	70%/при 350А 100%/при 290А
Межі зміни напруги мережі живлення, В	160 – 260	±15%	±15%
Межі регулювання зварювального струму, А	12 – 250	12 – 270	14 – 350
Межі регулювання зварювальної напруги, В	12 – 28	12 – 29	12 – 30
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	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	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц MIG/MAG: 5...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц MIG/MAG: 5...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц MIG/MAG: 5...500Гц
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	-25 ... +45°C		
Габаритні розміри, мм (довжина, ширина, висота)	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	IP21	IP33	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 "ММА" – зварювальний струм;
- 2) у режимі АРГ "TIG" – зварювальний струм;
- 3) у режимі НА "MIG/MAG" – зварювальна напруга.

На лівому екрані в момент зварювання MIG/MAG відображається поточне значення струму, що вийшло в результаті наступних факторів: діаметра дроту, що використовується, встановленого значення напруги на джерелі, встановленої швидкості подачі дроту на механізми подачі, використовуюваного газу, матеріалу і товщини виробу, що зварюється і т.д. Значення показується протягом 8 сек. після закінчення зварювання – це потрібно для можливості самостійної перевірки струму зварювальником, без сторонньої допомоги. А на екрані механізму подачі з правого боку в цьому режимі (НА "MIG/MAG") виводиться значення швидкості подачі дроту в "м/хв".

Кнопка **3** на передній панелі апарата відповідає за вибір функції джерела в поточному режимі зварювання, а кнопка **9** за вибір функції блоку подачі в режимі MIG/MAG.

Кнопка **4** на передній панелі відповідає за вибір режиму зварювання.

Кнопки **2** на передній панелі джерела струму відповідають за зміну поточного значення на екрані зліва.

Кнопки **11** на передній панелі блоку подачі відповідають за зміну поточного значення на екрані блоку.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНУ ФУНКЦІЮ

Якщо в апараті встановлено систему захисту від несанкціонованого доступу до меню функцій, при натисканні на кнопку **3** на індикаторі не відбуваються жодних змін, тобто ця кнопка заблокована. Щоб розблокувати, необхідно утримувати її натиснутою стані більше 3,5 секунд. При розблокуванні на індикатор виводиться зображення замочків, що відкриваються, що вказує про процес розблокування меню функцій. Після успішного розблокування, при натисканні кнопки **3**, на цифровий дисплей виводиться поточна назва функції та її значення.

Увага! Після відпускання кнопки **3** через 2 секунди екран знову перейде на основний параметр поточного режиму зварювання. Поки дисплей показує поточну функцію, її значення можна змінити у більшу або меншу сторону, за допомогою кнопок **2**. Або при швидкому натисканні та відпусканні на кнопки **3** можна перемикатися на наступну функцію по колу.

Увага! Якщо довго утримувати кнопку **3** у момент розгляду найменування функції, приблизно через 10 секунд, на цифровому табло почнеться зворотний відлік 333...222...111, який попереджає про скидання всіх налаштувань поточного режиму.

Аналогічно, при натисканні кнопки **9** на цифровий індикатор праворуч виводиться графічна назва поточної функції блоку подачі дроту, а відразу після відпускання протягом 2 секунд показується поточне значення цієї функції. За допомогою кнопок **11** його можна змінити в меншу або більшу сторону.

Якщо меню заблоковане, як і у випадку з меню функцій на джерелі – достатньо утримати цю кнопку понад 3,5 сек.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНИЙ РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ

Натискання кнопки **4** 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, досить утримувати безперервно кнопку **3** протягом більше 10 секунд (не звертати увагу на зображення замочків). Як і наводилося раніше, на табло почнеться зворотний відлік 333...222...111 і при досягненні "000" всі налаштування поточного режиму зварювання будуть оновлені на заводські. Скидання параметрів для кожного режиму зварювання робляться окремо. Це зроблено для зручності, щоб не скинути індивідуальні налаштування в двох інших режимах.

Аналогічно, можна скинути параметри на блоці подачі дроту за допомогою кнопки **9**.

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 індикатора, що знаходиться на передній панелі джерела. 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 **3** і якщо меню вибору функцій заблоковано, тоді на індикатор виводиться поточний номер програми, який можна за допомогою кнопок **2** змінити у більшу або меншу сторону. Якщо меню вибору функцій не заблоковане, наприклад, користувач якраз перед цим змінював додаткові параметри функцій, то необхідно заблокувати меню вибору функцій за допомогою утримання кнопки **3** більше 3,5 сек. Так само як і при розблокуванні, на індикаторі будуть відображатися замки, що закриваються. Після закінчення цієї операції меню буде заблоковано і тепер можна знову повторити спробу

зміни номера програми за допомогою кнопки 3. При цьому всі параметри попередньої програми будуть збережені і до неї завжди можна повернутися знову.

ЗАГАЛЬНИЙ СПИСОК І ПОСЛІДОВНІСТЬ ФУНКЦІЙ

Режим зварювання РДЗ "ММА"

- 0) [-1-] - основний параметр СТРУМ = 90А (за замовчуванням)
 - а) 12...250А (крок зміни 1А) для MultiPRO-250
 - б) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для MultiPRO-270
 - в) 14 ... 350А (крок зміни 1А) для MultiPRO-350
- 1) [H.St] сила "Гарячого старту" = 40% (за замовчуванням)
 - а) 0[OFF] ... 100% (крок зміни 5%)
- 2) [t.HS] час "Гарячого старту" = 0,3 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,1 ... 1,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 3) [Ar.F] сила "Форсажу дуги" = 40% (за замовчуванням)
 - а) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%)
- 4) [u.AF] рівень спрацювання функції «Форсаж дуги» = 12V (за замовчуванням)
 - а) 9 ... 18V (крок зміни 1V)
- 5) [BAH] нахил вольтамперної характеристики = 1,4V/A (за замовчуванням)
 - а) 0,2...1,8V/A (крок зміни 0,4V/A)
- 6) [Sh.A] зварювання короткою дугою = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 7) [BSn] блок зниження напруги холостого ходу = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 8) [Po.P] режим пульсації струму = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 9) [I.iP] струм імпульсу = 90А (за замовчуванням)
 - а) 12...250А (крок зміни 1А) для MultiPRO-250
 - б) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для MultiPRO-270
 - в) 14 ... 350А (крок зміни 1А) для MultiPRO-350
- 10) [I.PS] струм паузи = 90А (за замовчуванням)
 - а) 12...250А (крок зміни 1А) для MultiPRO-250
 - б) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для MultiPRO-270
 - в) 14 ... 350А (крок зміни 1А) для MultiPRO-350
- 11) [Fr.P] частота пульсації струму = 5,0 Гц (за замовчуванням)
 - а) 0,2...500Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц)
- 12) [dut] співвідношення імпульс/пауза (шпаруватість) – це відсоток імпульсу струму до періоду проходження цих імпульсів = 50% (за замовчуванням)
 - а) 20...80% (крок зміни 5%)

Режим зварювання TIG

- 0) [-2-] основний параметр СТРУМ = 100А (за замовчуванням)
 - а) 12...250А (крок зміни 1А) для MultiPRO-250
 - б) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для MultiPRO-270
 - в) 14 ... 350А (крок зміни 1А) для MultiPRO-350
- 1) [But] режим кнопки на палинику = [2T] (за замовчуванням)
 - а) [LIFT] – контактний режим запалювання дуги TIG-LIFT
 - б) [2T] – безконтактний режим запалювання, режим кнопки TIG-2T
 - в) [4T] – безконтактний режим запалювання, режим кнопки TIG-4T
- 2) [t.Pr] час перед-продувки = 2,0 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,5...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 3) [t.Po] час після-продувки газом = 3,0 сек. (за замовчуванням)
 - а) 1,0...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 4) [Pr.A] попередній струм (пілотна дуга) = 15А (за замовчуванням)
 - а) 12...40А (крок зміни 1А) для MultiPRO-250
 - б) 12 ... 40А (крок зміни 1А) для MultiPRO-270
 - в) 14 ... 40А (крок зміни 1А) для MultiPRO-350
- 5) [Po.A] струм зварювання кратера = 20А (за замовчуванням)
 - а) 12...60А (крок зміни 1А) для MultiPRO-250
 - б) 12 ... 60А (крок зміни 1А) для MultiPRO-270
 - в) 14 ... 60А (крок зміни 1А) для MultiPRO-350
- 6) [t.uP] час наростання струму = 0,3 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,1 ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)

- 7) [t.dn] час спадання струму = 0,3 сек. (за замовчуванням)
а) 0,1 ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 8) [Po.P] режим пульсації струму = OFF (за замовчуванням)
а) ON – увімкнено
б) OFF – вимкнено
- 9) [I.i.P] струм імпульсу = 100A (за замовчуванням)
а) 12...250A (крок зміни 1A) для MultiPRO-250
б) 12 ... 270A (крок зміни 1A) для MultiPRO-270
в) 14 ... 350A (крок зміни 1A) для MultiPRO-350
- 10) [I.PS] струм паузи = 100A (за замовчуванням)
а) 12...250A (крок зміни 1A) для MultiPRO-250
б) 12 ... 270A (крок зміни 1A) для MultiPRO-270
в) 14 ... 350A (крок зміни 1A) для MultiPRO-350
- 11) [Fr.P] частота пульсації струму = 10,0 Гц (за замовчуванням)
а) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц)
- 12) [dut] співвідношення імпульс/пауза (шпаруватість) – це відсоток імпульсу струму до періоду проходження цих імпульсів = 50% (за замовчуванням)
а) 20...80% (крок зміни 5%)

Режим зварювання MIG/MAG

- 0) [-3-] основний параметр НАПРУГА = 19,0V (за замовчуванням)
а) 12... 28,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-250
б) 12 ... 29,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-270
в) 12 ... 30,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-350
- 1) [But] режим кнопки на пальнику = [2T] (за замовчуванням)
а) [2T] – режим кнопки на пальнику 2T
б) [4T] – стандартний режим кнопки на пальнику 4T
в) [альт.4T] – альтернативний режим кнопки на пальнику 4T
- 2) [Ind] індуктивність = OFF (за замовчуванням)
а) 0 [OFF] ... 6 рівень (крок зміни 1 рівень)
- 3) [t.Pr] час перед-продувки захисним газом = 0,1 сек. (за замовчуванням)
а) 0,1...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 4) [t.Po] час після-продувки захисним газом = 1,5 сек. (за замовчуванням)
а) 0,1...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 5) [t.uP] час наростання напруги = OFF (за замовчуванням)
а) 0 [OFF] ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 6) [t.dn] час спадання напруги = 0,1 сек. (за замовчуванням)
а) 0,1...5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 7) [Po.P] режим пульсації напруги = OFF (за замовчуванням)
а) ON – увімкнено
б) OFF – вимкнено
- 8) [u.iP] напруга імпульсу = 19V (за замовчуванням)
а) 12... 28,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-250
б) 12 ... 29,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-270
в) 12 ... 30,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-350
- 9) [u.PS] напруга паузи = 19V (за замовчуванням)
а) 12... 28,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-250
б) 12 ... 29,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-270
в) 12 ... 30,0V (крок зміни 1A) для MultiPRO-350
- 10) [Fr.P] частота пульсації напруги = 20 Гц (за замовчуванням)
а) 5...500 Гц (крок зміни 1 Гц)
- 11) [dut] коеф. заповнення (шпаруватість) – це відсоток імпульсу напруги до періоду проходження цих імпульсів = 7% (за замовчуванням)
а) 2...20% (крок зміни 1%)

На правому індикаторі механізму подачі дроту:

- 0) [-1-] основний параметр – ШВИДКІСТЬ подачі = 7,0 м/хв (за замовчуванням)
а) 2,0...16,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв)
- 1) [But] режим кнопки на пальнику = [2T] (за замовчуванням)
а) [2T] – режим кнопки на пальнику 2T
б) [4T] – стандартний режим кнопки на пальнику 4T
в) [альт.4T] – альтернативний режим кнопки на пальнику 4T
- 2) [Drv] увімк/вимк. двигуна подачі дроту = ON (за замовчуванням)
а) ON – увімкнено (за наявності зв'язку, апарат сам включає в режимі MIG/MAG)
б) OFF – вимкнений (за наявності зв'язку, апарат сам вимикає в режимі MMA та TIG)
- 3) [t.Pr] час перед-продувки захисним газом = 0,1 сек. (за замовчуванням)
а) 0,1...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)

- 4) [t.Po] час після-продувки захисним газом = 1,5 сек. (за замовчуванням)
а) 0,1...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 5) [t.uP] час наростання швидкості подачі дроту = 0,1 сек. (за замовчуванням)
а) 0 [OFF] ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 6) [t.dn] час спадання швидкості подачі дроту = OFF (за замовчуванням)
а) 0 [OFF] ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Шановний споживач!

ПАТОН ІНТЕРНЕТШІЛ 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 ІНТЕРНЕТШІЛ 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.

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

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

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.

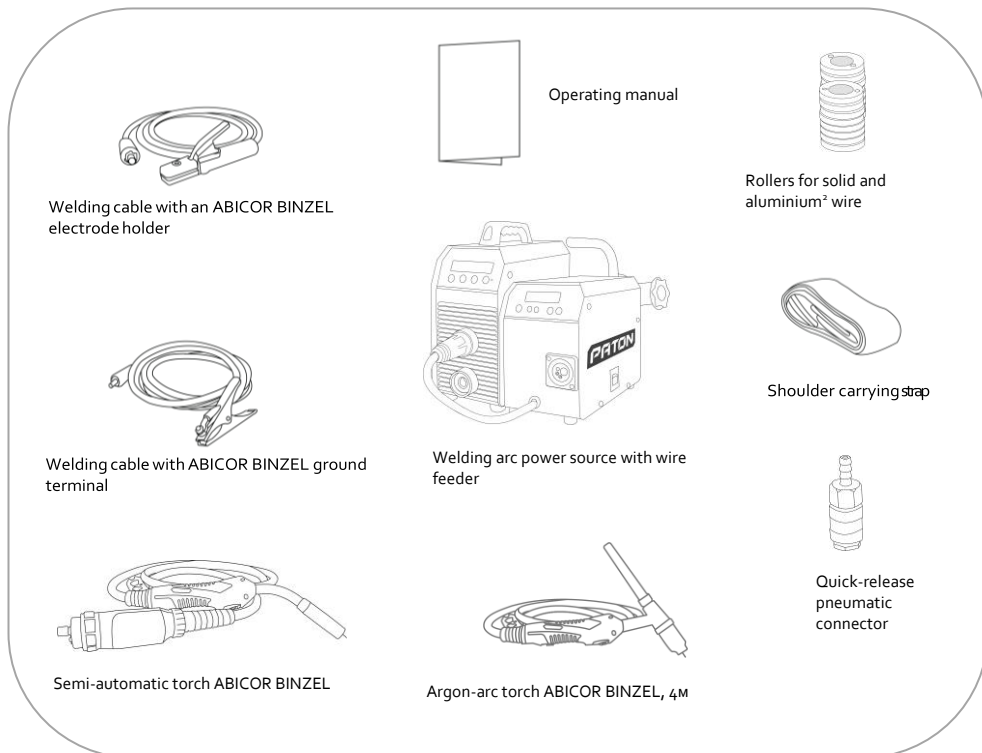
Гарантійний строк продовжується, на термін гарантійного обслуговування апарату у сервісному центрі.

ENGLISH

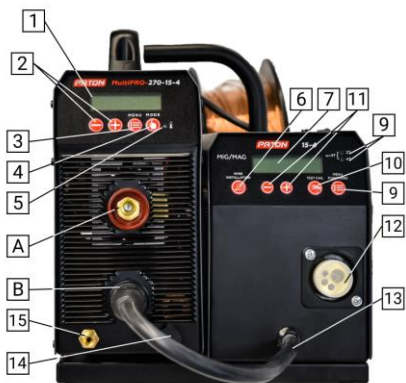
	The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers: - injury of maintenance personnel or third persons; - damage of the machine or property of the enterprise; - derangement of efficient 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 9 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.

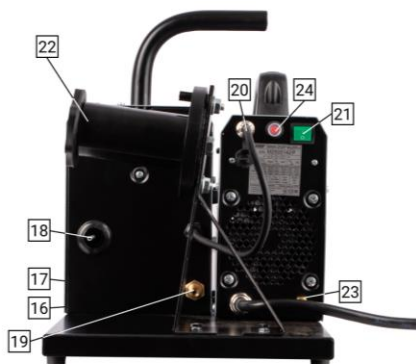
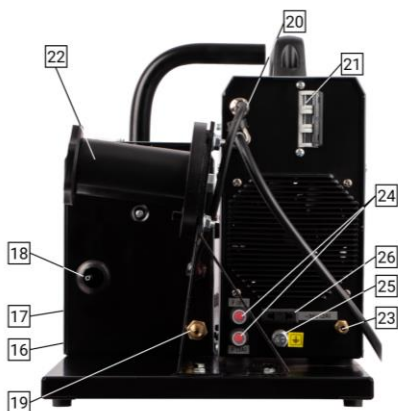
UNPACKAGING

The delivery set of the device includes:



CONTROL ELEMENTS AND INDICATION





- 1 – Digital display;
- 2 – Buttons for adjusting the selected parameter to decrease and increase (by default: MMA – welding current, TIG – welding current, MIG/MAG – welding voltage);
- 3 – Source function selection button in the used welding mode;
- 4 – Welding mode selection button:
 - a) manual metal arc welding, MMA;
 - b) tungsten-arc inert-gas welding, TIG;
 - c) metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding, MIG/MAG;
- 5 – Machine overheating indicator: normal – OFF, when overheated – flashes;
- 6 – Wire threading button (no gas is supplied);
- 7 – Digital display of the wire feeder;
- 8 – Torch button mode indicators (mode 2t/4t/alt.4T);
- 9 – Button for selecting functions of the wire feeder;
- 10 – Button for testing shielding gas supply (wire is not fed);
- 11 – Buttons for decreasing and increasing parameters (by default: wire feed speed);
- 12 – EURO type KZ-2 connector for connecting a semi-automatic torch;
- 13 – Power supply plug to the wire feeder;
- 14 – Connector for controlling torch buttons (TIG welding);
- 15 – Socket for shielding gas supply to the torch (TIG welding);
- 16 – Protective cover lock;
- 17 – Lifting protective cover for wire feeder compartment;
- 18 – Inlet for threading a welding wire;
- 19 – Shielding gas connection (MIG/MAG welding).
- 20 – Connector for the control cable from the wire feeder;
- 21 – Breaker/button for turning on/off the machine;
- 22 – Wire coil holder with spring-loaded braking device;
- 23 – Connection for shielding gas supply from a gas cylinder (TIG welding);
- 24 – Wire feeder and gas heater fuses;
- 25 – Location for connecting the grounding cable;
- 26 – Socket for 36V gas heater;
- A – Bayonet-type power current socket "4":
 - a) MMA welding – the electrode cable is connected (in more rare cases, when using special electrodes, the ground cable is connected);
 - b) TIG welding – only the ground cable is connected;
 - c) MIG/MAG welding with solid wire – the cable is connected to the feeder from inside (by default);
 - d) MIG/MAG welding with flux-cored wire – the ground cable is connected;
- B – Bayonet-type power current socket "-":
 - a) MMA welding – the ground cable is connected (in more rare cases, when using special electrodes, the electrode cable is connected);
 - b) TIG welding – only the TIG torch is connected;
 - c) MIG/MAG welding with solid wire – the ground cable is connected;
 - d) MIG/MAG welding with flux-cored wire – the cable is connected to the feeder from the inside (it is possible to connect it yourself);

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).

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

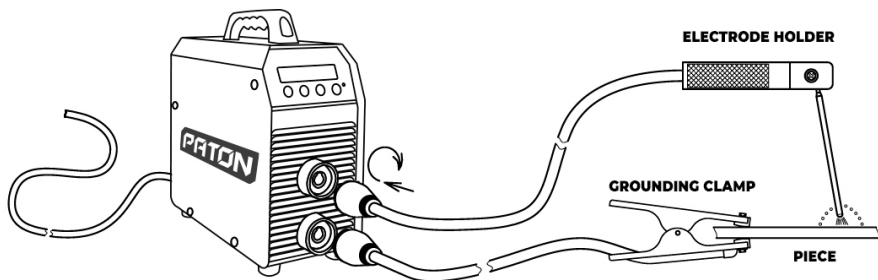
To select/change the menu language of the device, hold down button **3** and turn on the device. After that, the language selection menu will be displayed on the screen. You can select the desired language using the buttons **2**. 2 seconds after selection, the machine will continue working in the corresponding language.

Used MMA electrode	Set current value for MMA and TIG	Wire cross-section diameter for MIG/MAG	Cross-section of each core of the mains wire, sq. mm	Max. wire length, m	
1x220V – MultiPRO-250					
Ø2 mm	not more than 80A	not more than Ø0.6 mm	1	75	
			1.5	115	
			2	155	
			2.5	195	
			4	310	
			1.5	75	
			2	105	
			2.5	130	
Ø3 mm	not more than 120A	not more than Ø0.8 mm	4	205	
			6	310	
			2	75	
			2.5	95	
Ø4 mm	not more than 160A	not more than Ø1.0 mm	4	155	
			6	230	
			2.5	75	
			4	125	
Ø5 mm	not more than 200A		6	185	
			2.5	60	
			4	100	
Ø5 mm Ø6 mm fusible	up to 250 A		not more than Ø 1.2 mm	6	150

Used MMA electrode	Set current value for MMA and TIG	Wire cross-section diameter for MIG/MAG	Cross-section of each core of the mains wire, sq. mm	Max. wire length, m
3 x 380/400V – MultiPRO-270-400V, MultiPRO-350-400V				
Ø2 mm	no more than 80A	no more than Ø0,6 mm	1,0	135
			1,5	205
			2	270
			2,5	340
			4	540
Ø3 mm	no more than 120A	no more than Ø0,8 mm	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
Ø4 mm	no more than 160A	no more than Ø1,0 mm	6	525
			2	130
			2,5	160
Ø5 mm	no more than 220A	no more than Ø1,0 mm	4	260
			6	385
			2,5	115
Ø6 mm fusible	no more than 270A	no more than Ø1,2 mm	4	180
			6	270
			2,5	85
Ø6 mm	up to 350A	no more than Ø1,4 mm	4	135
			6	205
			2,5	65
Ø6 mm	up to 350A	no more than Ø1,4 mm	4	100
			6	150

ATTENTION! Supply button on the rear panel of the machine (for MultiPRO-250) is not a power button, so it 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.

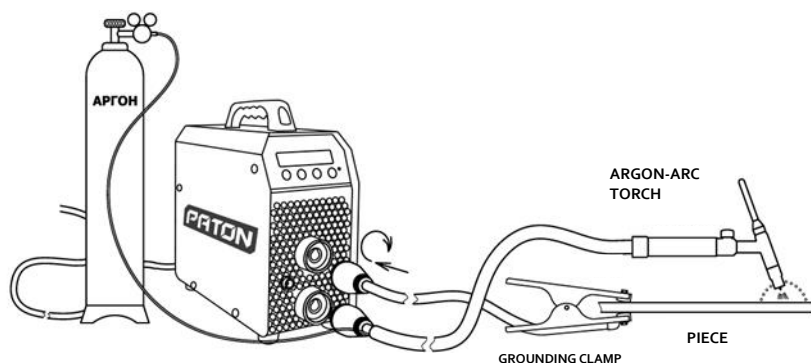
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR WELDING WITH STICK ELECTRODES (MMA)



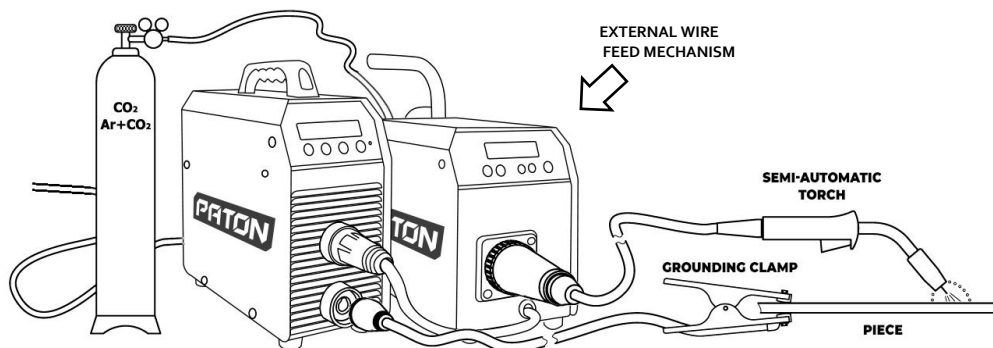
Recommended length of power welding cables during welding:

Maximum current	Cable length (one way)	Cross-section area	Cable brand
not more than 100A	2 ... 9 m	10 mm ²	KG 1x10
	3...14 m	16 mm ²	KG 1x16
not more than 160A	2 ... 9 m	16 mm ²	KG 1x16
	3...14 m	25 mm ²	KG 1x25
not more than 200A	2 ... 7 m	16 mm ²	KG 1x16
	3...10 m	25 mm ²	KG 1x25
not more than 250A	2...8 m	25 mm ²	KG 1x25
	3...12 m	35 mm ²	KG 1x35
not more than 270A	5 ... 11 m	35 mm ²	KG 1x35
up to 350A	6 ... 14 m	35 mm ²	KG 1x35

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



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



TECHNICAL PARAMETERS

PARAMETERS	MultiPRO-250	MultiPRO-270-400V	MultiPRO-350-400V
Rated voltage of the three-phase mains 50 / 60Hz, 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	70%/at 250A 100%/at 208A	70%/at 270A 100%/at 225A	70%/at 350A 100%/at 290A
Supply voltage variation limits, V	160 – 260	±15%	±15%
Limits of regulation of welding current, A	12 – 250	12 – 270	14 – 350
Limits of regulation of welding voltage, V	12 – 28	12 – 29	12 – 30
Limits of wire feed speed control, m/min	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0
MMA electrode diameter, mm	0,6 – 1,2	0,6 – 1,2	0,6 – 1,4
Welding wire diameter, mm	4-roller with drive on all rollers		
Maximum coil weight, kg	15	15	15
Welding pulse modes	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz MIG/MAG: 5...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz MIG/MAG: 5...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz MIG/MAG: 5...500Hz
"Hot-Start" in the MMA mode	+		
"Arc-Force" in MMA mode	Adjustable		
"Anti-Stick" in the MMA mode	Adjustable		
Voltage reduction unit, no-load	Adjustable		
No-load voltage reduction unit in MMA mode	on / off		
Arc striking voltage, V	12 / 75		
No-load voltage in MMA mode, 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	-25 ... +45°C		
Overall dimensions, mm (length, width, height)	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Weight without coil and accessories, kg	14,1	16,5	16,9
Protection rating	IP21	IP33	IP33

SELECTING AND SETTING THE FUNCTIONS OF THE MACHINE

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.

During the MIG/MAG welding, the left display shows the current value of the current resulting from the following factors: used wire diameter, set voltage value at the source, set wire feed speed on the feeder, gas used, material and the thickness of the workpiece to be welded, etc. The value is shown within 8 seconds after the end of welding, this is necessary for the welder to be able to double-check the current value, without any outside help. In the MIG/MAG mode, the digital indicator on the right side shows the value of the wire feed speed in "m/min".

Button **3** on the front panel of the unit is responsible for selecting the source function in the current welding mode, and button **9** is responsible for selecting the function of the feeder in MIG/MAG mode.

Button **4** on the front panel of the unit is responsible for selecting the welding mode.

Buttons **2** on the front panel of the source are responsible for changing the current value on the digital indicator on the left.

Buttons **11** on the front panel of the feeder are responsible for changing the current value on the digital indicator on the right.

SWITCHING TO THE REQUIRED FUNCTION

If the unit has a system of protection against unauthorized access to the function menu, then if you press button **3** on the source, no changes are made on the left indicator, i.e., this button is locked. To unlock, hold it down for more than 3.5 seconds. When unlocking, the indicator displays an image of opening locks, indicating the process of unlocking the function menu. After successful unlocking, by pressing button **3**, the current name of the function and its value are displayed on the digital display.

Caution! After releasing button **3** after 2 seconds, the screen will return to the main parameter of the current welding mode. While the display is showing the current function, its value can be changed up or down using buttons **2**. Alternatively, by quickly pressing and releasing button **3**, you can switch to the next function, in a circle.

Caution! If you hold down button **3** for more than 10 seconds, then the countdown will appear on the display 333... 222... 111 ...; release the button before this time expires, so as not to reset all the settings of this mode to the standard factory settings.

Similarly, by pressing button **9**, the digital indicator on the right displays the graphic name of the current function of the wire feeder, and immediately after releasing it, the current value of this function is displayed for 2 seconds. You can change the value up or down with buttons **11**.

SWITCHING TO THE REQUIRED WELDING MODE

Pressing button **4** 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 their values to the factory default, use the same button **3**, used to enter the function menu. To reset the settings, simply hold down button **3** for more than 10 seconds (ignore the animation of locks). The scoreboard will start counting down 333...222...111 and when "000" is reached, all settings of the current welding mode will be updated to factory settings. Resetting parameters for each welding mode is performed separately! This is provided for convenience, so as not to accidentally reset individual settings in the other two modes.

Similarly, you can reset the parameters on the wire feeder using button **9**.

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 **3** and if the function selection menu is locked, then the LCD displays the current program number, which can be changed up or down using buttons **2**. If the function selection menu is not locked, for example, the user just before that changed the additional parameters of the functions, then it is necessary to lock the function selection menu by holding button **3** for more than 3.5 seconds, in the same way as when unlocking, when the LCD will show closing locks, after this operation the menu will be locked and now you can try again to change the program number using button **3**. In this case, all the parameters of the previous program will be saved and you can always return to it again.

GENERAL LIST AND SEQUENCE OF FUNCTIONS

MMA welding mode

- o) [- 1 -] - main displayed parameter CURRENT = 90A (by default)
 - a) 12 ... 250A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 270A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - c) 14 ... 350A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 1) [H.St] Hot start power = 40% (by default)
 - a) 0[OFF] ... 100% (change step 5%)
- 2) [t.HS] Hot start time = 0.3 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 1.0 sec (change step 0.1 sec)
- 3) [Ar.F] Arc Force power = 40% (by default)
 - a) 0[OFF] ... 100% (change step 5%)
- 4) [u.AF] Arc force trigger level = 12V (by default)
 - a) 9 ... 18V (change step 1V)
- 5) [CVS] current-voltage characteristic slope = 1.4 V/A (by default)
 - a) 0.2 ... 1.8 V/A (step change 0.4 V/A)
- 6) [Sh.A] short arc welding = OFF (by default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled

- 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.iP] pulse current = 90A (by default)
 - a) 8 ... 250A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 10 ... 270A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - c) 12 ... 350A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 10) [I.PS] pause current = 90A (by default)
 - a) 8 ... 160A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 10 ... 200A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - c) 12 ... 250A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 11) [Fr.P] current pulsation frequency = 5.0 Hz (by default)
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz)
- 12) [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) 20 ... 80% (change step 5%)

TIG welding mode

- 0) [-2-] main display parameter CURRENT = 100A (by default)
 - a) 12 ... 250A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 270A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - c) 14 ... 350A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 1) [But] torch button mode = [2T] (by default)
 - a) [LIFT] - contact striking mode TIG-LIFT
 - b) [2T] - non-contact striking mode, TIG-2T button mode
 - c) [4T] - non-contact striking mode, TIG-4T button mode
- 2) [t.uP] current build-up time = 2 sec (by default)
 - a) 0.5 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 3) [t.dn] current ramp-down time = 3 sec (by default)
 - a) 1.0 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 4) [Pr.A] current preliminary (pilot arc) = 15A (by default)
 - a) 12...40A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 40A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - b) 14 ... 40A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 5) [Po.A] crater brewing current = 20A (by default)
 - a) 12...60A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 60A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - b) 14 ... 60A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 6) [t.uP] current rise time = 0,3 sec (by default)
 - a) 0,1 ... 5,0 sec (change step 0,1 sek.)
- 7) [t.dn] current dowe time = 0,3 sec (change step)
 - a) 0,1 ... 5,0 sec (change step 0,1 sec)
- 8) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 9) [I.iP] pulse current = 100A (by default)
 - a) 12 ... 250A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 270A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - c) 14 ... 350A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 10) [I.PS] pause current = 100A (by default)
 - a) 12 ... 250A (change step 1A) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 270A (change step 1A) for MultiPRO-270
 - c) 14 ... 350A (change step 1A) for MultiPRO-350
- 11) [Fr.P] current pulsation frequency = 10.0 Hz (by default)
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz)
- 12) [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) 20 ... 80% (change step 5%)

MIG/MAG welding mode

- 0) [-3-] main displayed parameter VOLTAGE = 19.0 V (by default)
 - a) 12 ... 28.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 29.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-270
 - c) 12 ... 30.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-350
- 1) [But] torch button mode = [2T] (by default)

- a) [2T] - 2T torch button mode
- b) [4T] - 4T torch standard button mode
- c) [alt.4T] - 4T torch alternative button mode
- 2) [Ind] inductance = OFF (by default)
 - a) 0 [OFF] ... Stage 6 (change step 1 stage)
- 3) [t.Pr] shielding gas pre-purge time = 0.1 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 4) [t.Po] shielding gas post-purge time = 1.5 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 5) [t.up] voltage build-up time = OFF (by default)
 - a) 0 [OFF] ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)
- 6) [t.dn] voltage ramp-down time = 0.1 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)
- 7) [Po.P] voltage pulsation mode = OFF (by default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 8) [u.iP] pulse voltage = 19V (by default)
 - a) 12 ... 28.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 29.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-270
 - c) 12 ... 30.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-350
- 9) [u.PS] pause voltage = 19V (by default)
 - a) 12 ... 28.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-250
 - b) 12 ... 29.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-270
 - c) 12 ... 30.0V (change step 0.1V) for MultiPRO-350
- 10) [Fr.P] voltage pulsation frequency = 20Hz (by default)
 - a) 5 ... 500 Hz (step change 1 Hz)
- 11) [dut] pulse rate (duty cycle) – it is the percentage of the voltage pulse to the period of repetition of these pulses = 7% (by default)
 - a) 2 ... 20% (change step 1%)

Right indicator of the wire feeder:

- 0) [-1-] main displayed parameter FEED SPEED = 7.0 m/min (by default)
 - a) 2.0 ... 16.0 m/min (change step 0.1 m / min)
- 1) [But] torch button mode = [2T] (by default)
 - a) [2T] - 2T torch button mode
 - b) [4T] - 4T torch standard button mode
 - c) [alt.4T] - 4T torch alternative button mode
- 2) [Dru] wire feed motor ON/OFF = ON (by default)
 - a) ON - enabled (if there is a connection, the unit turns on automatically in the MIG/MAG mode)
 - b) OFF - disabled (if there is a connection, the unit turns off automatically in the MMA and TIG mode)
- 3) [t.Pr] shielding gas pre-purge time = 0.1 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 4) [t.Po] shielding gas post-purge time = 1.5 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 5) [t.uP] wire feed speed build-up time = 0.1 sec (by default)
 - a) 0 [OFF] ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)
- 6) [t.dn] wire feed speed ramp-down time = OFF (by default)
 - a) 0 [OFF] ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)

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!!! Before using the equipment, we recommend that you read the operating instructions, and also check the correctness of filling out the warranty card: the model name of the product you purchased, as well as the serial number must be identical to the entry in the warranty card. It is not allowed to make any changes and corrections to the coupon.

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.

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

- 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 attempt to independently repair its components and / or replace electronic elements;
- this equipment, depending on the operating conditions, is recommended once every six months, in order to avoid the breakdown of the device, to clean the internal elements and assemblies with compressed air, remove the protective cover. Cleaning should be done carefully, keeping the compressor hose at a sufficient distance to avoid damage to the soldering of the electronic components and mechanical parts.

Also, the main warranty obligations do not apply to out-of-order external elements of equipment subject to physical contact, and related / consumables, claims for which are accepted no later than two weeks after the sale:

- on and off button;
- knobs for adjusting welding parameters;
- connectors for connecting cables and sleeves;
- control connectors;
- mains cable and mains cable plug;
- carrying handle, shoulder strap, case, box;
- electrode holder, ground terminal, torch, welding cables and sleeves.

The seller reserves the right to refuse to provide warranty repairs, or to set the month and year of manufacture of the device as the start date for the fulfillment of warranty obligations (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 find out information about the nearest service center at the place of purchase.



Дата приёма на ремонт / Дата прийому на ремонт / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(подпись / підпис / signature)

Признаки неработоспособности / Ознаки несправності / Symptoms of non-operability:

Причина / Cause: _____

=====

Дата приёма на ремонт / Дата прийому на ремонт / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(подпись / підпис / signature)

Признаки неработоспособности / Ознаки несправності / Symptoms of non-operability:

Причина / Cause: _____

=====

Дата приёма на ремонт / Дата прийому на ремонт / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(подпись / підпис / signature)

Признаки неработоспособности / Ознаки несправності / Symptoms of non-operability:

Причина / Cause: _____

=====

Дата приёма на ремонт / Дата прийому на ремонт / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(подпись / підпис / signature)

Признаки неработоспособности / Ознаки несправності / Symptoms of non-operability:

Причина / Cause: _____

=====

Дата приёма на ремонт / Дата прийому на ремонт / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(подпись / підпис / signature)

Признаки неработоспособности / Ознаки несправності / Symptoms of non-operability:

Причина / Cause: _____

=====

Дата приёма на ремонт / Дата прийому на ремонт / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(подпись / підпис / signature)

Признаки неработоспособности / Ознаки несправності / Symptoms of non-operability:

Причина / Cause: _____

=====