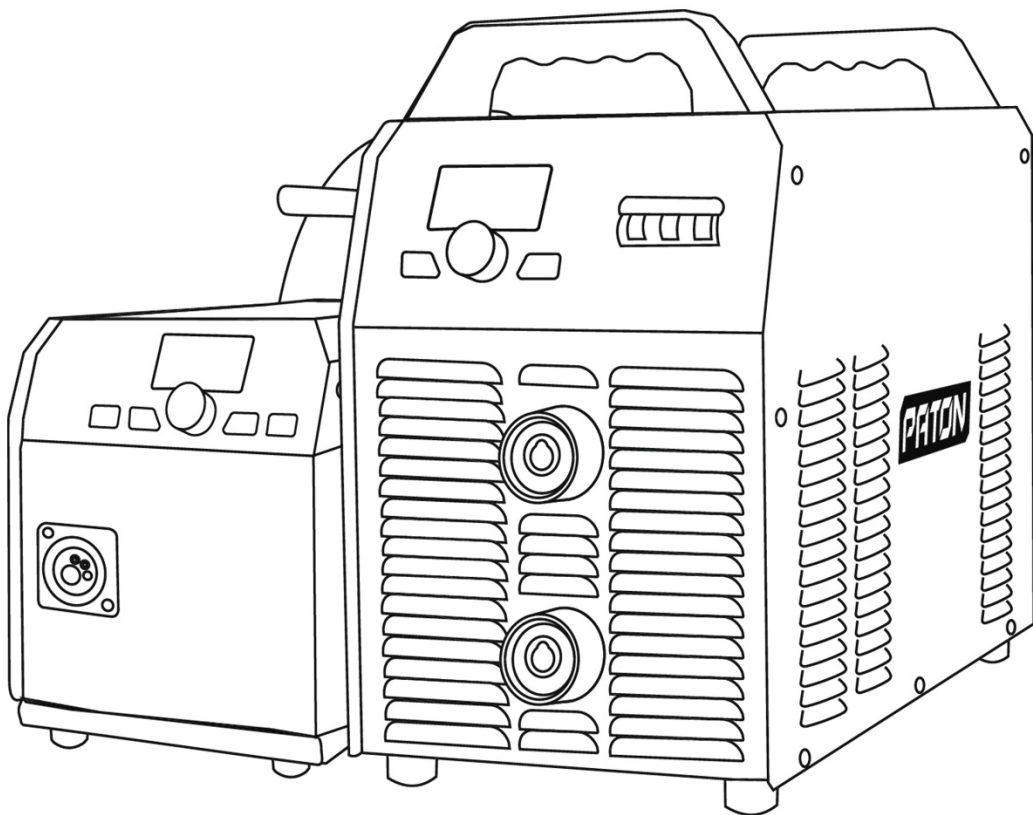


PATON

USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

POWERMIG-400-400V

S/N:PWM _____



Напівавтомат дуговий інверторний / Semiautomatic welding inverter PATON™ PowerMIG-400-15-4-400V

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

М.П.

(Підпис продавця / Vendor signature)



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, UKRAINE

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

Product designation: PATON™ PowerMIG-400-15-4-400V

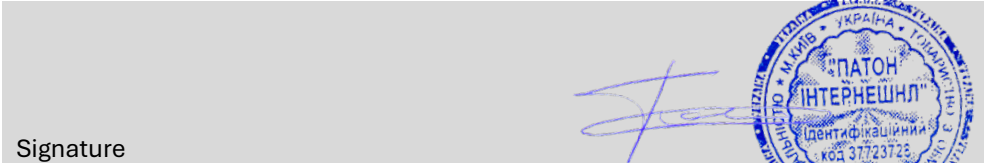
The object of the declaration is in conformity with the relevant directives and standards:

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 Kyiv, UKRAINE 04.08.2022



Signature
Name, Function: Mark Tokmakov
Chief Technical Officer

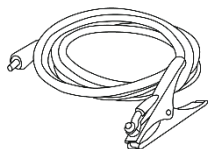
PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

УКРАЇНСЬКА

	<p>Зварювальний апарат виготовлений відповідно до технічних стандартів і встановлених правил техніки безпеки. Проте у разі неправильного поводження виникає небезпека:</p> <ul style="list-style-type: none"> - травмування обслуговуючого персоналу або третьої особи; - загодяння шкоди самому апарату або матеріальним цінностям підприємства; - порушення ефективного робочого процесу. <p>Всі особи, які пов'язані з введенням в експлуатацію, управлінням, доглядом і технічним обслуговуванням апарату повинні</p> <ul style="list-style-type: none"> - пройти відповідну атестацію; - володіти знаннями зі зварювання; - точно дотримуватися цієї інструкції. <p>Несправності, які можуть знизити безпеку, повинні бути терміново усунені.</p>
<h3>ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ</h3>	
	<p>НЕБЕЗПЕКА МЕРЕЖЕВОГО І ЗВАРЮВАЛЬНОГО СТРУМУ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ураження електричним струмом може бути смертельним; - зварювальний кабель повинен бути міцним, неущкодженним 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.
	<p>НЕБЕЗПЕКА ВИПРОМІНЕННЯ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ</p> <p>Забороняється спостерігати за зварювальною дугою неозброєним очом. 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.</p>
	<p>НЕБЕЗПЕКА ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ І ВИПАРІВ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>НЕБЕЗПЕКА МАГНІТНОГО ПОЛЯ</p> <p>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.</p>
	<p>НЕБЕЗПЕКА ВИЛІТУ ІСКОР</p> <ul style="list-style-type: none"> - займісті предмети видалити з робочої зони; - не допускаються зварювальні роботи на емкостях, у яких зберігаються або зберігалися гази, пальне, нафтопродукти. Можлива небезпека вибуху залишків цих продуктів; - у пожежо- та вибухонебезпечних приміщеннях дотримуватися особливих правил, відповідно до національних та міжнародних норм.
	<p>ОСОБИСТЕ ЗАХИСНЕ ОСНАЩЕННЯ</p> <p>Для особистого захисту дотримуйтесь наступних правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).
	<p>НЕБЕЗПЕКА ІНТЕНСИВНОГО ШУМУ</p> <p>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.</p>

РОЗПАКУВАННЯ

До комплекту апарату входять:



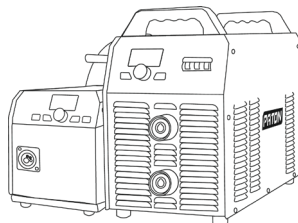
Зварювальний кабель з клемою «маса»
AVICOR BINZEL*



Швидкознімний пневмороз'єм



Стислий посібник
користувача



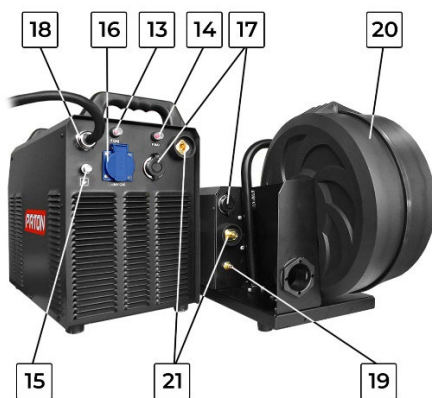
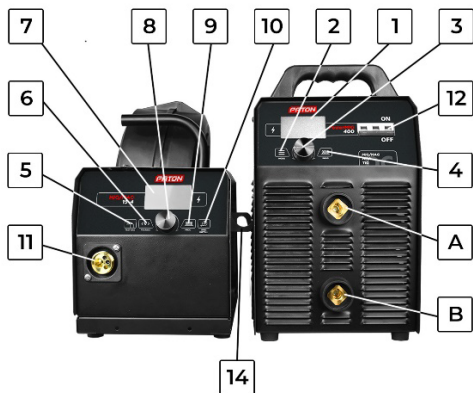
Джерело живлення зварювальної
дуги з блоком подачі дроту



Комплекти роликів для суцільного
та алюмінієвого дроту

* Крім моделей з комплектацією «WA»

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ



1– Дисплей головного блоку;

2– Кнопка вибору способу зварювання "MODE":

- a) ручне дугове зварювання штучним електродом (MMA);
- b) зварювання в аргоні, електродом що не плавиться (TIG);
- c) зварювання напівавтоматичне в захисних газах (MIG/MAG);

3– Ручка регулятора для вибору функцій/параметрів поточного режиму зварювання та встановлення їх значення на головному блоці. Повертайте ручку для вибору функцій/параметрів, натисніть на неї для переходу до встановлення значення вибраної функції/параметру. Значення встановлюються поворотами ручки регулятора. Натисніть на ручку регулятора ще раз, щоб повернутись до меню вибору функцій/параметрів;

- 4– Кнопка «**PROG**» вибору програми зварювання (набір раніше налаштованих користувачем параметрів) на головному блоці.
Додаткова функція **у способі MIG/MAG**: натисніть та утримуйте більше 1 секунди для налаштування рівня індуктивності);
- 5– Кнопка перевірки подачі захисного газу (дріт не подається);
- 6– Кнопка для швидкого вилику параметру налаштування зварювальної напруги на блоці подачі дроту;
- 7– Дисплей блоку подачі дроту;
- 8– Ручка регулятора для вибору функцій/параметрів поточного режиму зварювання та встановлення їх значення на блоці подачі дроту. Повертайте ручки для вибору функцій/параметрів, натисніть на неї для переходу до встановлення значення вибраної функції/параметру. Значення встановлюються поворотами ручки регулятора. Натисніть на ручку регулятора ще раз, щоб повернутися до меню вибору функцій/параметрів;
- 9– Кнопка «**PROG**» вибору програми зварювання (набір раніше налаштованих користувачем параметрів) на блоці подачі дроту.
Додаткова функція **у способі MIG/MAG**: натисніть та утримуйте більше 1 секунди для налаштування рівня індуктивності);
- 10– Кнопка заправлення дроту (газ при цьому не подається);
- 11– Роз'єм KZ-2 типу "СВРО" для під'єднання напівавтоматичного пальника;
- A – Гніздо «+» зварювального струму:
 - a) при зварюванні «**MMA**» – підключається кабель електродотримача (при використанні спеціальних електродів підключається кабель «**маса**»);
 - b) при зварюванні «**TIG**» - підключається тільки кабель «**маса**»;
 - c) при зварюванні «**MIG/MAG**» **суцільним дротом** – підключається провід від механізму подачі дроту;
 - d) при зварюванні «**MIG/MAG**» **флюсовим дротом** – підключається кабель «**маса**»;
- B – Гніздо «-» зварювального струму:
 - a) при зварюванні «**MMA**» - підключається кабель «**маса**» (при використанні спеціальних електродів підключається кабель електродотримача);
 - b) при зварюванні «**TIG**» – підключається тільки кабель аргонного пальника;
 - c) при зварюванні «**MIG/MAG**» **суцільним дротом** – підключається кабель «**маса**»;
 - d) при зварюванні «**MIG/MAG**» **флюсовим дротом** – підключається провід від механізму подачі дроту;
- 12– Вимикач живлення головного блоку;
- 13– Запобіжник блоку подачі дроту;
- 14– Запобіжник підігрівача газу;
- 15– Місце підключення кабелю заземлення;
- 16– Розетка для підігрівача газу 36 V;
- 17– Роз'єм подачі сигналів від блоку подачі дроту на включення і виключення джерела струму;
- 18– Кабель живлення;
- 19– Штуцер подачі захисного газу;
- 20– Захисний бокс для катушки зі зварювальним дротом;
- 21– Додаткові байонети для підключення «+» силового струму від головного до блоку подачі дроту.

ІНДИКАЦІЯ АПАРАТА

MIG/MAG	
<p>Екран головного блоку</p>	<p>Екран блока подачі дроту</p>
<p>Екран головного блоку</p>	<p>1- Поточний режим зварювання 2- Номер поточної програми 3- Назва функції / параметра 4- Значення обраної функції / параметра 5- Перелік та встановлені значення двох наступних параметрів в меню</p>
<p>Екран головного блоку</p>	

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Зварювальний апарат призначений виключно для: ручного дугового зварювання штучним електродом (MMA), зварювання в середовищі аргону (TIG), або для напівавтоматичного зварювання в середовищі захисних газів (MIG/MAG). Інше використання апарату вважається таким, що не відповідає його призначенню. Виробник не несе відповідальності за пошкодження внаслідок використання апарату не за призначенням. Використання відповідно до призначення передбачає дотримання вказівок цього посібника з експлуатації.

ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ

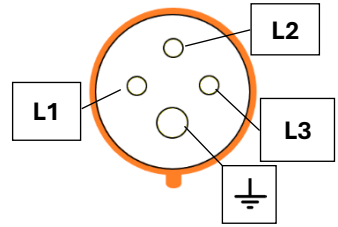
Необхідно розміщувати апарат так, щоб забезпечувався безперешкодний вхід і вихід охолоджуючого повітря через вентиляційні отвори на передній і задній панелях. Слідкуйте за тим, щоб металевий пил (наприклад, пил від наждачного шліфування) НЕ засмоктувалася безпосередньо в апарат вентилятором охолодження.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ

Зварювальний апарат PATON PowerMIG-400-400V розрахований на трифазну напругу живлення 3x380 В або 3x400 В. 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).

Для підключення зварювальних апаратів 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 апарата до напруги мережі вище 450 В всі гарантійні зобов'язання виробника втрачають силу! А також гарантійні зобов'язання виробника втрачають чинність при помилковому підключенні фази мережі на заземлення джерела.

Роз'єм живлення, поперечний переріз кабелів живлення, а також мережеві запобіжники потрібно вибирати виходячи з технічних даних апарата.

ВИБІР МОВИ МЕНЮ АПАРАТА

Увімкніть апарат утримуючи кнопку «**MODE**» для вибору/зміни мови меню апарата. Поворотами ручки регулятора оберіть бажану мову, та натисніть на ручку регулятора, щоб підтвердити вибір. Апарат продовжить роботу з інтерфейсом обраною мовою.

Параметри режимів зварювання

Електроди для MMA, мм	Встановлений струм для MMA або TIG, А	Діаметр поперечного перерізу дроту для MIG/MAG, мм	Площа поперечного перерізу мережевого проводу, мм ²	Максим. довжина проводу, м
Ø3	до 120	до Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4	до 160	до Ø1,0	2	130
			2,5	160
			4	260
Ø5	до 220		6	385
			2,5	115
			4	180
Ø6 легкоплавкі	до 270	6	270	
		2,5	85	
		4	135	
Ø6	до 350	до Ø1,4	6	205
			2,5	65
			4	100
Ø6 тугоплавкі	до 400		6	150
			4	80
			6	120
			10	195

Рекомендована довжина зварювальних кабелів для MMA:

Максимальний струм, А	Довжина кабелів (в одну сторону), м	Площа поперечного перерізу, мм ²	Марка кабелю
160	2 ... 7	16	КГ 1x16
200	3 ... 9	25	КГ 1x25
250	5 ... 11	35	КГ 1x35
270	5 ... 11	35	КГ 1x35
350	6 ... 14	35	КГ 1x35
400	8 ... 30	50	КГ 1x50

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ РУЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (ММА)

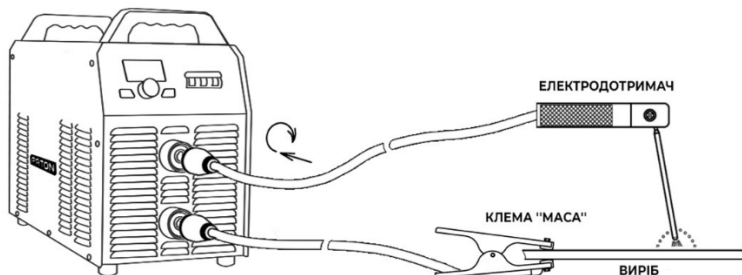


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) з пальником «35-50»

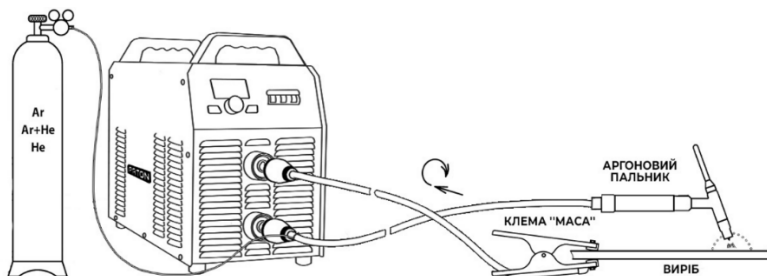


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) з пальником «GZ-2»

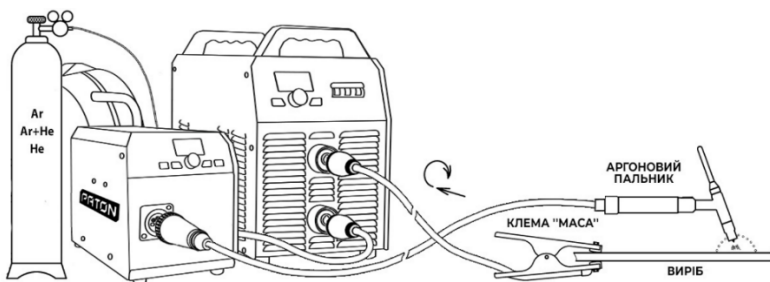
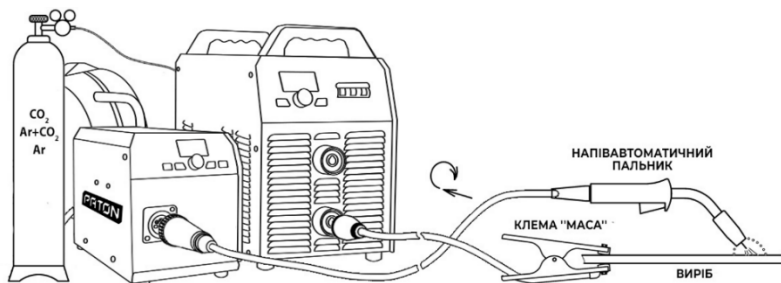


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРИ	PowerMIG-400-400V
Номінальна напруга мережі 50/60 Гц, В	3x380/ 3x400
Номінальний струм, що споживається з фази мережі, А	22...26
Номінальний зварювальний струм, А	400
Максимальний діючий струм, А	500
Тривалість навантаження (ТН)	100%/при 400 А
Межі зміни напруги мережі живлення, %	±15
Межі регулювання зварювального струму, А	15...400
Межі регулювання зварювальної напруги, В	12...35
Межі регулювання швидкості подачі дроту, м/хв	1,0...20
Діаметр штучного електрода, мм	1,6...8,0
Діаметр суцільного зварювального дроту, мм	0,6...1,6 ¹
Максимальна вага котушки з дротом, кг	15
Імпульсні режими під час зварювання	MMA: 0,2...500 Гц - регульований TIG: 0,2...500 Гц - регульований MIG/MAG синергетичний
“Гарячий старт” (Hot-Start) в режимі РДЗ	Регульована
“Форсаж дуги” (Arc-Force) в режимі РДЗ	Регульована
“Антиприлипання” (Anti-Stick) в режимі РДЗ	Автоматична
Блок зниження напруги холостого ходу	вкл / вимк
Напруга холостого ходу РДЗ, В	12 / 75
Напруга підпалу дуги, В	110
Номінальна споживана потужність, кВА	15,2 ... 18,0
Максимальна споживана потужність, кВА	20,2
ККД, %	90
Охолодження	Адаптивне
Діапазон робочих температур, °С	-25 ... +45
Габаритні розміри (довжина, ширина, висота), мм	510 x 235 x 410
Маса без аксесуарів, кг	38,4
Клас захисту	IP23

НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ АПАРАТА

Під час роботи, якщо не торкатися кнопок керування, апарат виводить на екран значення основного параметра поточного способу зварювання:

- 1) у способі **MMA** – зварювальний струм;
- 2) у способі **TIG** – зварювальний струм;
- 3) у способі **MIG/MAG** – зварювальна напруга та швидкість подачі дроту.

При зварюванні способом **“MIG/MAG”** на екрані відображається поточне фактичне значення зварювального струму. Після закінчення зварювання фактичне значення зварювального струму показується на екрані протягом 8 секунд для можливості перегляду струму зварювальником.

Ручки регуляторів **3** та **8** – основні органи керування, за їх допомогою можна робити наступне:

- 1) поворотами ручки вибирайте по колу функції та їх значення у поточному режимі зварювання
- 2) натисніть на ручку, щоб підтвердити встановлення обраного параметру чи його значення;
- 3) натисніть та утримуйте на ручку регулятора більше 12 с, щоб скинути значення всіх функцій до заводських налаштувань поточного режиму зварювання.

Кнопка **«MODE»** на передній панелі відповідає за зміну режиму зварювання, перемикання відбувається по колу.

¹ До 1,2 мм в імпульсному режимі

РОЗБЛОКУВАННЯ/БЛОКУВАННЯ МЕНЮ АПАРАТА

Якщо меню апарата заблоковане, то ручки регуляторів **3** або **8** змінюють значення тільки основного параметру поточного режиму роботи. Натисніть та утримуйте ручку регулятора **3** або **8** більше 6 секунд для розблокування меню. При розблокуванні, на екран виводиться анімація замка, який відкривається. Після успішного розблокування додаткові функції режиму роботи та їх значення доступні для зміни.

Для блокування меню натисніть і утримуйте ручку регулятора **3** або **8** довше 6 секунд. Буде відображена анімація замка, що закривається та заблоковане меню апарата.

ПЕРЕМИКАННЯ НА НЕОБХІДНИЙ РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ

Натисніть кнопку **MODE** для перемикання на наступний режим зварювання по колу. Назви режимів відображаються на дисплеї.

СКИДАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ВСІХ ФУНКЦІЙ ПОТОЧНОГО РЕЖИМУ ЗВАРЮВАННЯ

Натисніть та утримуйте ручку регулятора **3** або **8** більше 12 секунд (не звертайте уваги на анімацію замочка), щоб скинути значення всіх параметрів до заводських налаштувань. Буде відображений 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, щоб не небажано не скинути індивідуальні налаштування в інших режимах та програмах.

ЗМІНА НОМЕРУ ПРОГРАМИ У ПОТОЧНОМУ РЕЖИМІ ЗВАРЮВАННЯ

У кожному способі зварювання **MMA**, **TIG** і **MIG/MAG** апарат може зберігати до 16 різних варіантів налаштувань. Поточний номер налаштування (програми) відображається праворуч зверху на екрані головного блоку. Під час першого увімкнення апарата для кожного способу зварювання виводиться програма під №1. Усі зміни в налаштуваннях апарата в даному способі зварювання зберігаються у поточному номері програми.

Натисніть кнопку «**PROG**» – буде відображений номер поточної програми. За допомогою ручки регулятора **3** або **8** оберіть іншу програму, щоб налаштувати її параметри.

ПЕРЕЛІК ФУНКЦІЙ АПАРАТА

Спосіб зварювання «MMA»

- 0) [-1-] - основний параметр СТРУМ зварювання (за замовчуванням = 80 A);
 - a) 15 ... 400 A (крок зміни 1 A);
- 1) [H.St] сила "Гарячого старту" (за замовчуванням = 50%);
 - a) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%);
- 2) [t.HS] час "Гарячого старту" (за замовчуванням = 0,3 с);
 - a) 0,1 ... 1,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 3) [Ar.F] сила "Форсажу дуги" (за замовчуванням = 50%);
 - a) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%);
- 4) [u.AF] рівень спрацювання функції «Форсаж дуги» (за замовчуванням = 12 В);
 - a) 9 ... 18 В (крок зміни 1 В);
- 5) [BAN] нахил вольт-амперної характеристики (за замовчуванням = 1,4 V/A);
 - a) 0,2...1,8 V/A (крок зміни 0,4 V/A);
- 6) [Sh.A] зварювання короткою дугою (за замовчуванням = OFF);
 - a) 0 [OFF] ... 3 (крок зміни 1);
- 7) [BSn] блок зниження напруги холостого ходу (за замовчуванням = OFF);
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;
- 8) [Po.P] режим пульсації струму (за замовчуванням = OFF);
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;

Параметри імпульсного режиму «MMA»:

- 9) [I.PS] струм паузи (за замовчуванням = 25 A);
 - a) 15 ... 400 A (крок зміни 1 A) для PowerMIG-400;
- 10) [Fr.P] частота пульсації струму (за замовчуванням = 5,0 Гц);
 - a) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц);
- 11) [dut] співвідношення імпульс/пауза (баланс) (за замовчуванням = 50%);
 - a) 20...80% (крок зміни 2%),

Спосіб зварювання TIG

- 0) [-2-] основний параметр СТРУМ зварювання (за замовчуванням = 60 А) / в імпульсному режимі це базовий СТРУМ;
 - a) 15 ... 400 А (крок зміни 1 А);
- 1) [But] режим кнопки на пальнику (за замовчуванням = [LIFT]);
 - a) [LIFT] – режим без кнопки на пальнику TIG-LIFT (при використанні вентиляційного пальника);
 - b) [LIFT2T] – режим кнопки на пальнику TIG-LIFT2T (відключення струму при відпусканні кнопки на пальнику);
 - c) [LIFT4T] – режим кнопки на пальнику TIG-LIFT4T (при повторному натисканні струм знижується до значення, встановленого параметром «Кінцевий струм», а при відпусканні – зварювальний струм відключається);
- 2) [t.uP] час наростання струму (за замовчуванням = 0,2 с);
 - a) 0 ... 15,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 3) [t.dn] час спадання струму (за замовчуванням = 0,2 с);
 - a) 0 ... 15,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 4) [Po.A] кінцевий струм (за замовчуванням = 20 А);
 - a) 15 ... 50 А (крок зміни 1 А);
- 5) [t.P0] час після-продувки захисним газом (за замовчуванням = 4,0 с);
 - a) 1,0...35,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 6) [Po.P] імпульсний режим струму (за замовчуванням = OFF);
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;

Параметри імпульсного режиму «TIG»:

- 7) [I.PS] струм паузи (за замовчуванням = 25 А);
 - a) 15...400 А (крок зміни 1 А);
- 8) [Fr.P] частота пульсацій струму (за замовчуванням = 10 Гц);
 - a) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц);
- 9) [dut] співвідношення імпульс/пауза (баланс) (за замовчуванням = 50%);
 - a) 4...80% (крок зміни 2%).

Спосіб зварювання MIG/MAG

- 0) [-3-] основний параметр НАПРУГА зварювання (за замовчуванням = 19,0 В);
 - a) 12,0...35,0 В (крок зміни 0,1 В);
- 1) [SPD] другий основний параметр – ШВИДКІСТЬ дроту (за замовчуванням = 4,5 м/хв);
 - a) 1,0...20,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв);
- 2) [t.Pr] час передпродувки захисним газом (за замовчуванням = 0,1 с);
 - a) 0,1...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 3) [t.P0] час післяпродувки захисним газом (за замовчуванням = 1,5 с);
 - a) 0,5...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 4) [t.uP] час наростання напруги (за замовчуванням = 0,1 с);
 - a) 0 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 5) [t.dn] час спадання напруги (за замовчуванням = 0,1 с);
 - a) 0 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 6) [But] режим кнопки на пальнику (за замовчуванням = [2T]);
 - a) [2T] – режим кнопки на пальнику 2T;
 - b) [4T] – стандартний режим кнопки на пальнику 4T;
- 7) [Ind] рівень індуктивності (за замовчуванням = 0);
 - a) -5 ... 0 ... 5 ступінь (крок зміни 1 ступінь);
- 8) [S.St] м'який старт дроту (за замовчуванням = OFF);
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;
- 9) [Po.P] імпульсний режим струму (за замовчуванням = OFF);
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;

Параметри імпульсного режиму MIG/MAG:

- 10) [Adu] основний параметр у імпульсному режимі – КОРЕКЦІЯ НАПРУГИ (за замовчуванням = 0,0 В);
 - a) -5,0...+5,0 В (крок зміни 0,1 В). Із збільшенням значення параметру росте довжина дуги;
- 11) [tYP] тип матеріалу дроту (за замовчуванням = Fe);
 - a) Fe – звичайний сталевий дріт типу ER70S-6 (використовувати захисний газ² тільки складу 82% Ar + 18% CO₂);
 - b) St.St – нержавіючий дріт типу ER308L/ER316L (використовувати захисний газ² тільки складу 98% Ar + 2% CO₂);
 - c) Al.Si – алюмінієво-кремнієвий дріт типу ER4043 (використовувати захисний газ² тільки складу 100% Ar);
 - d) Al.Mg – алюмінієво-магнієвий дріт типу ER5356 (використовувати захисний газ² тільки складу 100% Ar);
- 12) [dia] діаметр дроту (за замовчуванням = 0,8 мм);
 - a) 0,6...1,2 мм для сталевого та нержавіючого дроту;
 - b) 0,8...1,2 мм для алюмінієвого дроту.

² рекомендована витрата газу від 7 л/хв для малих струмів та від 14 л/хв і більше для струмів 10-200 А

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Шановний споживач!

ПАТОН ІНТЕРНЕТШНЛ 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 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 ІНТЕРНЕТШНЛ 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
PowerMIG-400-400V	2 роки

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

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

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

- протягом 1 року з дати придбання клієнтом обладнання, оплатити доставку обладнання в Сервісний центр і назад 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 механічних ударів, 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;
- зі слідами спроб самостійного ремонту його вузлів та/або заміни елементів.

Також основні гарантійні зобов'язання **не поширюються** на зіпсовані зовнішні елементи обладнання, які підлягають фізичним контактам, та на супутні/витратні матеріали, а саме::

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









Претензії щодо них приймаються не пізніше двох тижнів після продажу.

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.

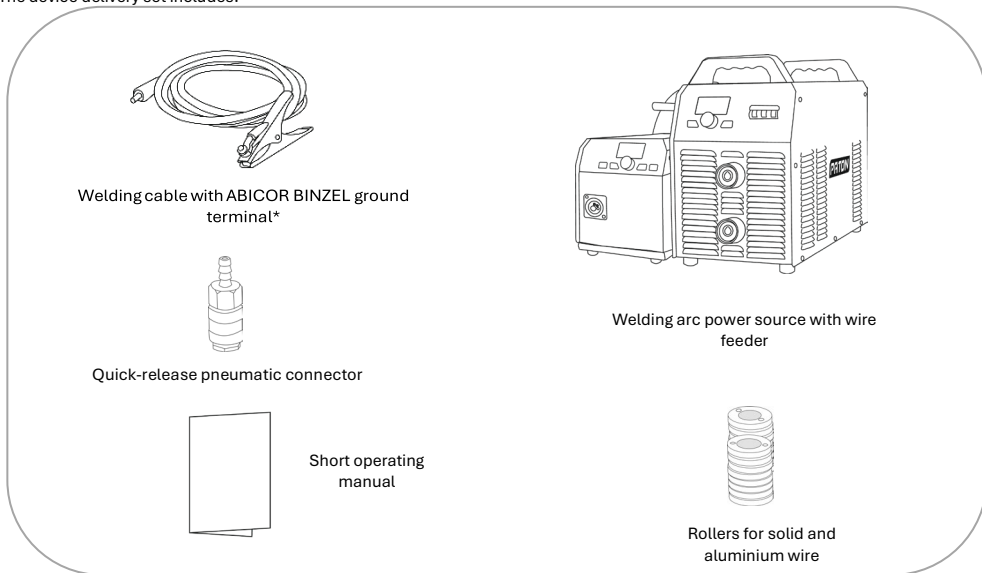
Гарантійний строк продовжується, на термін гарантійного обслуговування апарату у сервісному центрі.

ENGLISH

	<p>The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - injury of maintenance personnel or third persons; - damage of the machine or the enterprise property; - derangement of efficient working process. <p>All persons dealing with start-up, operation, attendance and maintenance of the machine must:</p> <ul style="list-style-type: none"> - undergo relevant qualifying examination; - have knowledge about welding; - carefully follow these instructions. <p>Malfunctions that can reduce safety must be eliminated immediately.</p>
<h3>SAFETY RULES</h3>	
	<p>DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - electric shock can lead to death; - magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical devices (such as cardiac pacemakers). People who use such devices 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 the welding machine cables must be checked for insulation integrity by an electrical engineer on a regular basis; - never remove the outer case when using the machine.
	<p>DANGER OF WELDING ARC RADIATION</p> <p>It is forbidden to watch the welding arc with the naked eye. The generated during operation arc and splashing 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 a DIN 9-10 filter glasses). Unauthorized persons in the device operating area must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens.</p>
	<p>DANGER OF HAZARDOUS GASES AND VAPOURS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>DANGER OF MAGNETIC FIELD</p> <p>Magnetic fields created by this machine can adversely affect the operability of electrical devices (like as cardiac pacemakers). People who use such devices shall consult with a doctor before approaching the operating welding area.</p>
	<p>DANGER OF SPARKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - remove flammable objects from the operating area; - it is not allowed to weld vessels where gases, fuel, or oil products are stored or were previously stored. Residues of these products may explode - adhere to special rules in compliance with national and international regulations when working in fire-dangerous or explosion-dangerous rooms
	<p>INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT</p> <p>Adhere to the following rules to ensure individual protection:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wear robust footwear, which retains insulating properties in moist conditions as well; - protect the hands with insulating gloves; - protect the eyes with a headshield, equipped with a black-light filter complying with safety standards; - wear only proper low-flammable clothes.
	<p>DANGER OF INTENSE NOISE</p> <p>The welding arc can emit sounds above 85 dB during 8 hours of work time. Welders working with the equipment must wear ear protection during work.</p>

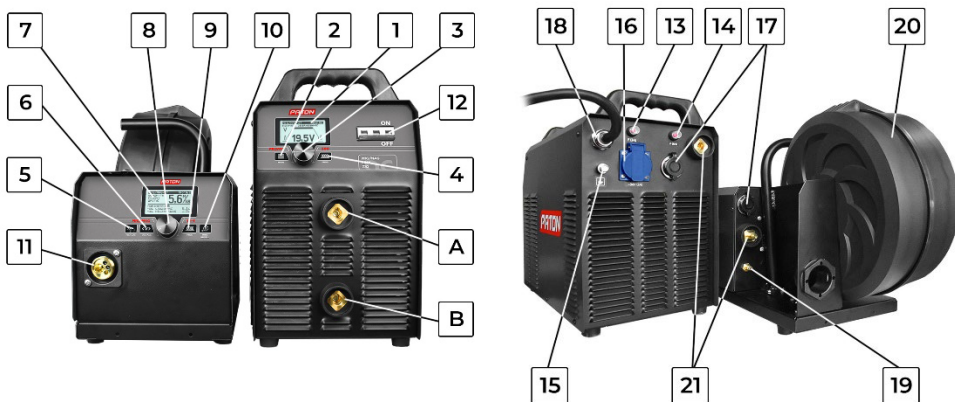
UNPACKING

The device delivery set includes:



CONTROLS AND INDICATIONS

* Except 'WA' index



1- Main unit display;

2- **MODE** - 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**);

3- Regulator knob for selecting functions/parameters of the current welding methods and setting the values. Turn the knob to select functions/parameters, and press it to set the value of the selected function/parameter. Values are set by turning the knob. Press the knob again to return to the function/parameter selection menu;

4- Welding program selection button **PROG** (the set of previously saved user parameters) on a main unit. Additional function **in MIG/MAG method**: press and hold for more than 1 second to set the inductance level;

5- Shield gas supply test button (wire is not fed);

6- Welding voltage adjust button on the wire feeder;

7- Wire feeder display;

- 8- Regulator knob for selecting functions/parameters of the current welding methods and setting the values on the wire feeder unit. Turn the knob to select functions/parameters, and press it to set the value of the selected function/parameter. Values are set by turning the knob. Press the knob again to return to the function/parameter selection menu;
- 9- Welding program selection button **PROG** (the set of previously saved user parameters) on a wire feeder unit. Additional function in **MIG/MAG method**: press and hold for more than 1 second to set the inductance level;);
- 10- Wire feed button (gas is not supplied);
- 11- A **MIG/MAG** torch EURO type KZ-2 connector;
- A -Welding current '+' socket:
 - a) **MMA** welding - the electrode holder cable is connected (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 from the wire feeder is connected;
 - d) **MIG/MAG** welding with **flux-cored wire** - the ground cable is connected;
- B -Welding current '-' socket:
 - a) **MMA** welding – the grounding cable is connected (when using special electrodes, the electrode holder cable is connected);
 - b) **TIG** welding – only the TIG torch cable is connected;
 - c) **MIG/MAG** welding with **solid wire** – the ground cable is connected;
 - d) **MIG/MAG** welding with **flux-cored wire** – the cable from the wire feeder is connected;
- 12- Main unit power switch;
- 13- Wire feeder fuse;
- 14- Gas heater fuse;
- 15- Grounding cable connecting point;
- 16- 36 V gas heater socket;
- 17- Wire feeder control cable connector;
- 18- Power supply cable;
- 19- Shield gas connector;
- 20- Protective cover for wire coil;
- 21- Additional bayonet-type '+' connectors to supply the current from the main unit to the wire feeder unit.

MACHINE INDICATION

MIG/MAG	
<p>1- MIG/MAG-2T 2- Prog.N:1 3- welding voltage: 4- 19,0V</p> <p>Main unit screen</p>	<p>1- MIG/MAG-2T 2- Prog.N:1 3- wire feed speed: 4- 4,5^m/min</p> <p>Wire feeder screen</p>
<h3>MMA</h3> <p>1- MMA 2- Prog.N:1 3- amperage: 4- 95A 5- Parameters: A Power Hot Start: 50% time Hot Start: 0,3s</p> <p>Main unit screen</p>	
<h3>TIG</h3> <p>1- TIG-HF2T 2- Prog.N:1 3- amperage: 4- 72A 5- Parameters: A time amper-down: 0,2s time Post-gas: 4,0s</p> <p>Main unit screen</p>	

- 1- Current welding method
- 2- Current program number
- 3- Name of function / parameter
- 4- Value of selected function / parameter
- 5- List and values of the next two parameters in the menu

START-UP

The welding unit is designed exclusively for manual metal arc (MMA) welding, for tungsten-arc inert-gas welding (TIG), as well as for 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 cause by undue use of the machine. Intended use of the machine implies adherence to instructions of this manual.

INSTALLATION REQUIREMENTS

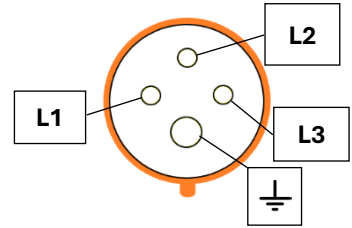
The machine must be placed to ensure free inlet and outlet of cooling air through vent holes on the front and the rear panels. Take care that metal dust (for example, during emery grinding) does NOT drawn directly into the machine by the cooling fan.

POWER CONNECTION

The PATON PowerMIG-400-400V welding machine is rated for three-phase mains voltage 3x380 V or 3x400 V. 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 machine 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 450 V, the manufacturer's warranty become invalid! The manufacturer's warranty also become invalid in case of an erroneous connection of the mains phase to the source ground.

Use the mains plug, the cross-sections of the mains cables, as well as the mains fuses, that correspond to the machine specifications.

SELECTING THE DEVICE MENU LANGUAGE

Hold down the MODE button, and turn on the device to select/change the device menu language. Select the desired language with the regulator knob and press it to confirm your selection. The machine interface language will be changed.

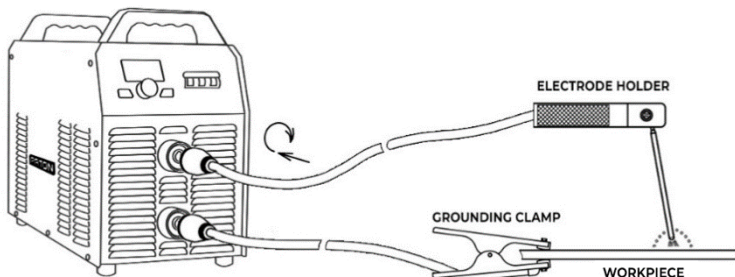
Welding mode parameters

MMA used electrode, mm	The current is set for MMA and TIG, A	Wire cross-section diameter for MIG/MAG, mm	Mains wire each core cross-section, mm ²	Max. wire length, m
3 x 380/400V – PowerMIG-400				
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		4	260
			6	385
			2,5	115
Ø6 fusible	up to 270	4	180	
		6	270	
		2,5	85	
Ø6	up to 350	4	135	
		6	205	
		2,5	65	
Ø6 refractory	up to 400	up to Ø1,4	4	100
			6	150
			4	80
			6	120
			10	195

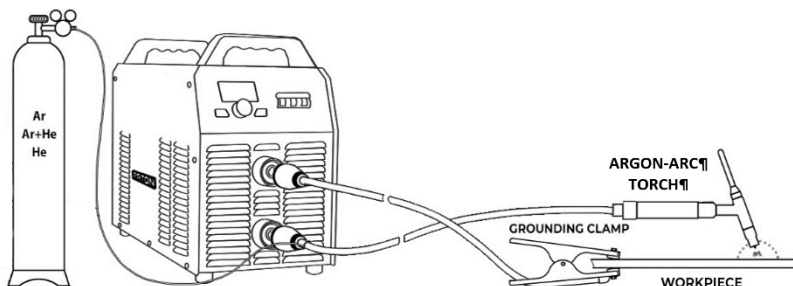
Welding cables recommended length for MMA:

Maximum current, A	Cable length (one way), m	Wire core cross-section area, mm ²	Cable type
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35
400	8 ...30	50	KG 1x50

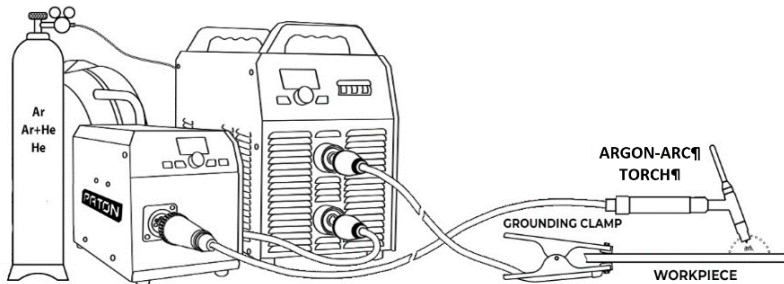
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR MMA WELDING



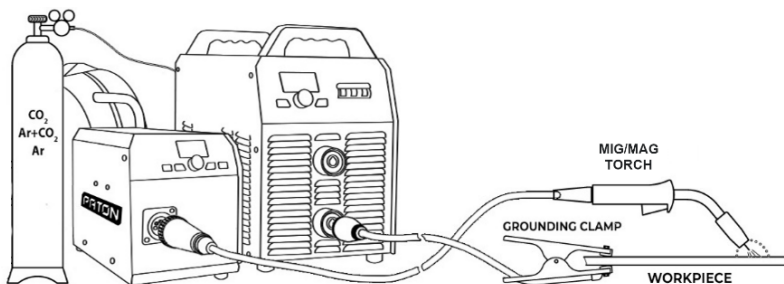
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TIG WELDING using the '35-50' TIG torch



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TIG WELDING using the 'GZ-2' TIG torch



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR MIG/MAG WELDING



SPECIFICATIONS

PARAMETERS	PowerMIG-400-400V
Rated three-phase mains 50 / 60 Hz voltage, V	3x380/ 3x400
Rated current consumption from the mains phase, A	22...26
Rated welding current, A	400
Maximum operating current, A	500
Duty cycle	100%/at 400 A
Supply voltage variation limits, %	±15
Welding current regulation limits, A	15...400
Welding voltage regulation limits, V	12...35
Wire feed speed control limits, m/min	1,0...20
MMA electrode diameter, mm	1,6...8,0
Solid welding wire diameter, mm	0,6...2,0 ³
Maximum coil weight, kg	15
Welding pulse modes	MMA: 0,2...500 Hz adjustable TIG: 0,2...500 Hz adjustable MIG/MAG: automatic
'Hot-Start' in the MMA mode	Adjustable
'Arc-Force' in MMA mode	Adjustable
'Anti-Stick' in the MMA mode	Automatic
No-load voltage reduction unit	on / off
MMA no-load voltage, V	12 / 75
Arc striking voltage, V	110
Rated power consumption, kVA	15,2...18,0
Maximum power consumption, kVA	20,2
Efficiency, %	90
Cooling	Adaptive
Operating temperature range, °C	-25...+45
Overall dimensions, mm (length, width, height)	510 x 235 x 410
Weight without coil and accessories, kg	38,4
Ingress Protection rating	IP23

SETTING THE MACHINE FUNCTIONS

When the buttons on the front panel are not touched, the main unit screen always displays the main parameter value of the of the used welding method:

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

In the **MIG/MAG** welding method, the actual welding current value is shown at the digital display during the welding process. After the welding process is completed, the actual welding current value remains displayed on the machine's screen for 8 seconds.

Regulators **3** and **8** are multifunctional and used for:

- 1) selecting the function in the current welding method (turning left and right);
- 2) setting the value of the selected parameter (press the regulator and turn it);
- 3) resetting all functions to factory settings of the current program of the current welding method (press and hold the knob for more than 12 s).

Press the **MODE** button to change the machine operating mode (switching in a circle).

³ Up to 1,2 mm in pulse mode

LOCKING/UNLOCKING THE MACHINE MENU

If the machine menu is locked, the control knob **3** and **8** changes the value of only the main parameter of the current operating mode. Press and hold the control knob **3** or **8** for more than 6 seconds to unlock the menu. When unlocking, an opening lock is animated. After successful unlocking, additional operating mode functions and their values are available for change. Press and hold the control knob **3** or **8** for more than 6 seconds to lock the menu. When locking, a closing lock is animated, and the menu transitions to a closed status.

SWITCHING TO THE REQUIRED WELDING MODE

Press the **MODE** button to switch to the next welding mode in a circle.

RESET ALL FUNCTIONS OF THE CURRENT WELDING MODE

Press and hold down regulator **3** or **8** for more than 12 seconds (ignore the animation of the lock symbol) to reset settings to the factory defaults. The countdown '333...222...111...' will start, and when '000' is reached, all settings of the current welding mode selected program will be reset to factory defaults. Parameters reset for every program of every welding mode are made separately to exclude the unwanted reset in the other programs and welding modes.

CHANGE PROGRAM NUMBER IN CURRENT WELDING MODE

In every one of the **MMA**, **TIG**, and **MIG/MAG** welding methods, the machine can store up to 16 different settings. The current setting (program) number is displayed in the upper right corner of the screen. When the machine is first turned on, program number 1 is displayed for every welding method. All changes to the machine settings in this welding method are saved in the current program number.

Press the **PROG** button - the current program number will be displayed. Use the control knob **3** or **8** to select another program to adjust its parameters.

MACHINE FUNCTIONS LIST

MMA welding method

- 0) [-1-] Main displayable parameter CURRENT (default= 80 A);
 - a) 15...400 A (unit increment 1 A);
- 1) [H.St] Hot Start power (default = 50%);
 - a) 0[OFF]...100% (unit increment 5%);
- 2) [t.HS] Hot Start time (default= 0.3 s);
 - a) 0.1...1.0 s (unit increment 0.1 s);
- 3) [Ar.F] Arc Force power (default = 50%);
 - a) 0[OFF]...100% (unit increment 5%);
- 4) [u.AF] Arc Force triggering level (default= 12 V);
 - a) 9...18 V (unit increment 1 V);
- 5) [BAH] Voltage response slope (default= 1.4 V/A);
 - a) 0.2...1.8 V/A (unit increment 0.4 V/A);
- 6) [Sh.A] Short arc welding (default= OFF);
 - a) 0[OFF]...3 stages (unit increment 1 stage);
- 7) [BSn] Voltage reduction unit (default= OFF);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 8) [Po.P] Current pulsation mode (default= OFF);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;

MMA pulse mode parameters:

- 9) [I.PS] Pause current (default= 25 A);
 - a) 15...400 A (unit increment 1 A);
- 10) [Fr.P] current pulsation frequency (default= 5.0 Hz);
 - a) 0.2...500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz);
- 11) [dut] pulse/pause ratio (balance) - the current pulse time percentage to the period of pulses repetition (default= 50%);
 - a) 20...80% (change step 2%).

TIG welding method

- 0) [-2-] Main displayable parameter welding CURRENT (default= 60 A);
 - a) 15...400 A (unit increment 1 A);
- 1) [But] Torch button mode = [LIFT] (default);
 - a) [LIFT] – No button mode TIG-LIFT (for valve-type torch);
 - b) [LIFT2T] – Button mode TIG-LIFT2T (welding current stops when the torch button is released);
 - c) [LIFT4T] – Button mode TIG-LIFT4T (press the torch button again to reduces the current to the 'Final Current' value, release the torch button to shut down the welding current);
- 2) [t.uP] Time of the current ramp-up (default= 0.2 s);
 - a) 0...15.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 3) [t.dn] Time of the current ramp-down (default= 0.2 s);
 - a) 0...15.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 4) [Po.A] Final current (default= 20 A);
 - a) 15...50 A (unit increment 1 A);
- 5) [t.P0] Post-gas time (default= 4.0 s);
 - a) 1.0...35.0 s (unit increment 0.1 s);
- 6) [Po.P] Current pulsation mode (default= OFF);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;

TIG pulse mode parameters:

- 7) [I.PS] Pause current (default = 25 A);
 - a) 15...400 A (unit increment 1 A);
- 8) [Fr.P] Current pulsation frequency (default = 10.0 Hz);
 - a) 0.2...500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz);
- 9) [dut] Pulse/pause ratio (balance) – the current pulse time percentage to the period of pulses repetition (default= 50%);
 - a) 4...80% (change step 2%).

MIG/MAG welding method

- 0) [-3-] Main displayable parameter WELDING VOLTAGE (default= 19.0 V);
 - a) 12.0...35.0 V (unit increment 0.1 V);
- 1) [SPD] Second main parameter WIRE FEED SPEED (default= 4.5 m/min);
 - a) 1.0...20.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min);
- 2) [t.Pr] Pre-gas flow time (default= 0.1 s);
 - a) 0.1...25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 3) [t.P0] Post-gas flow time s (default= 1.5);
 - a) 0.5...25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 4) [t.uP] Time of the voltage ramp-up (default = 0.1 s);
 - a) 0...5.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 5) [t.dn] Time of the voltage ramp-down (default= 0.1 s);
 - a) 0...5.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 6) [But] Torch button mode (default= [2T]);
 - a) [2T] – 2T torch button mode;
 - b) [4T] – Standard 4T torch button mode;
- 7) [Ind] Inductance level (default= 0);
 - a) -5...0...5 stage (adjustment step 1 stage);
- 8) [S.St] soft start wire (default= OFF);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 9) [Po.P] Pulsed voltage mode (default= OFF);
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;

MIG/MAG pulse mode parameters:

- 10) [Adu] main parameter in pulse mode – VOLTAGE ADJUSTMENT (default= 0.0 V);
 - a) -5.0...+5.0 V (adjustment step 0.1 V) The arc length increases with the parameter value;
- 11) [tYP] Wire material type (default= Fe);
 - a) Fe – ordinary steel wire of ER70S-6 type (use 82% Ar + 18 %CO₂ shield gas⁴ composition **only**);
 - b) St.St – stainless steel wire of ER308L/ER316L type (use 98% Ar + 2% CO₂ shield gas⁴ composition **only**);
 - c) Al.Si – aluminum-silicon wire of ER4043 type (use 100% Ar shield gas⁴ **only**);
 - d) Al.Mg – aluminum-magnesium wire of ER5356 type (use 100% Ar shield gas⁴ **only**);
- 12) [dia] Wire diameter (default= 0.8 mm);
 - a) 0.6...1.2 mm for steel and stainless steel wire;
 - b) 0.8...1.2 mm for aluminum wire.

⁴ recommended shield gas consumption rate: 7 l/min for low current, and more than 14 l/min for 150-200 A current

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 You to read the operating instructions before using the inverter equipment, and check the correctness of the warranty card filling: the model name of the product you purchased and its serial number must match the entries in the warranty card. Making changes or corrections to the card is 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
PowerMIG-400-400V	2 years

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

We recommend removing the protective cover once every six months, depending on the operating environment, to clean the internal elements and assemblies with compressed air to avoid the device malfunction. 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 PATON™ inverter equipment owner:

- to make diagnostics and identify the cause of the malfunction;
- to provide units and parts required for the repair;
- to repair the failed equipment;
- to test the repaired equipment.

The main warranty **does not apply** to the equipment:

- mechanically damaged that affected the device performance (deformation of the case and parts as a result of falling from a height or external hits), malfunctioned buttons and connectors;
- with traces of corrosion, caused a malfunction;
- failed 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.);
- have a traces of unauthorized repair attempt and/or elements replacement.

Also, the main warranty **does not apply** to the damaged external elements of the equipment that are subject to physical contact, and to the accompanying/consumable materials:

- 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.
- Claims are accepted no later than two weeks after the sale.

The seller may refuse to provide warranty repairs or to set the date of the machine manufacture as the warranty start date (established by the serial number) when:

- the owner loses the warranty card;
- the warranty card is not filled out by the seller, or filled incorrectly.

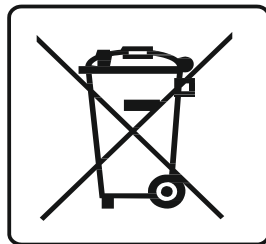
The warranty period is extended for the device warranty service period in the service center.

Contact your dealer or the importer for information on the location and contact details of 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 DEALER OR THE IMPORTER FOR FURTHER INFORMATION ABOUT DEVICE RECYCLING.

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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms::

Причина / Cause: _____

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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms::

Причина / Cause: _____

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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms::

Причина / Cause: _____



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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms::

Причина / Cause: _____

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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms::

Причина / Cause: _____

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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms::

Причина / Cause: _____
