

PROMIG-350-15-4-400V W

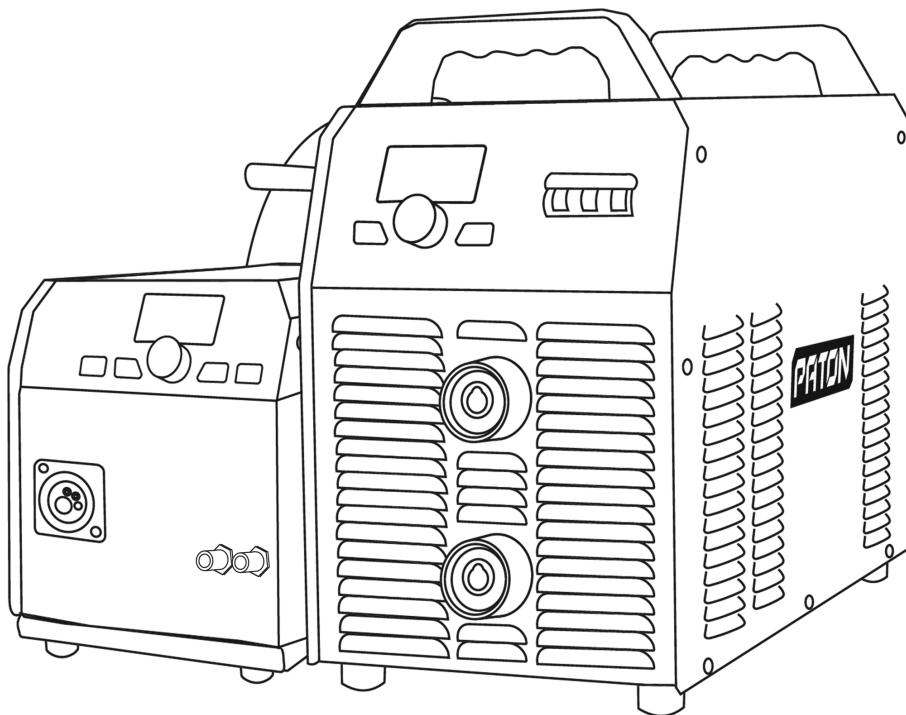
S/N:P_____P

PROMIG-500-15-4-400V W

S/N:P_____P

PROMIG-630-15-4-400V W

S/N:P_____P



Напівавтомат дуговий інверторний / Semiautomatic welding inverter
PATON™ ProMIG-350-400V W / 500-400V W/ 630-400V W

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™ ProMIG-350-400V W

PATON™ ProMIG-500-400V W

PATON™ ProMIG-630-400V W

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

	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 смертельно небезпечним; зварювальний кабель повинен бути міцним, неушкодженим та ізованим. Ослаблені з'єднання і пошкоджені кабелі потрібно негайно замінити. Мережеві кабелі й кабелі зварювального апарату повинні систематично перевірятися фахівцем електриком на справність ізоляції; під час використання забороняється знімати зовнішній кожух апарату.
	НЕБЕЗПЕКА ВИПРОМІНЕННЯ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ Забороняється спостерігати за зварювальною дугою неозброєним оком. Дуга і бризки, що утворюються під час роботи, можуть обпекти шкіру або викликати полум'я, тому завжди слід носити захисну маску з тонованим фільтром (DIN 9-10). Сторонні особи, що знаходяться в зоні дії пристрою, повинні захищати очі спеціальними захисними окулярами або використовувати негорючі екрани, що поглинають випромінювання.
	НЕБЕЗПЕКА ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ І ВИПАРІВ утворені дим та шкідливі гази видалити з робочої зони спеціальними засобами; забезпечити достатній приток свіжого повітря; випари розчинників не повинні потрапляти в зону випромінювання зварювальної дуги.
	НЕБЕЗПЕКА МАГНІТНОГО ПОЛЯ Магнітні поля, створені сильним зварювальним струмом, можуть чинити негативний вплив на працездатність чутливих електроприладів (наприклад, кардіостимуляторів). Особи, які мають такі прилади, повинні порадитися з лікарем, перш ніж наближатися до робочого зварювального майданчика.
	НЕБЕЗПЕКА ВИЛІТУ ІСКР займисті предмети видалити з робочої зони; не допускаються зварювальні роботи на емностях, у яких зберігаються або зберігалися гази, паливо, нафтопродукти. Можлива небезпека вибуху залишків цих продуктів; у пожежо- та вибухонебезпечних приміщеннях дотримуватися особливих правил, відповідно до національних та міжнародних норм.
	ОСОБИСТЕ ЗАХИСНЕ ОСНАЩЕННЯ Для особистого захисту дотримуйтесь наступних правил: носити міцне взуття, що зберігає ізолюючі властивості, в тому числі й у вологих умовах; захищати руки ізолюючими рукавичками; очі захищати захисною маскою з фільтром проти ультрафіолетового випромінювання, який відповідає стандартам техніки безпеки; використовувати тільки відповідний (важкозаймистий одяг).
	НЕБЕЗПЕКА ІНТЕНСИВНОГО ШУМУ Зварювальна дуга, яка виникає під час зварювання може створювати звуки рівня вище 85 дБ протягом 8 годин робочого часу. Зварювальники, що працюють з даним обладнанням, під час роботи мають носити засоби захисту органів слуху.

РОЗПАКУВАННЯ

До комплекту зварювального апарату входять:



Зварювальний кабель з клемою
«маса» ABICOR BINZEL



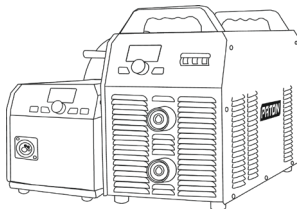
Стислий посібник
користувача



Комплети роликів для
суцільного та
алюмінієвого дроту



Пневмороз'єм



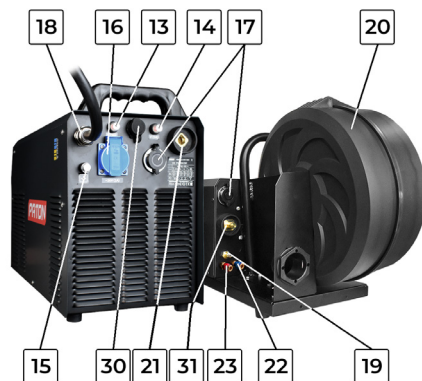
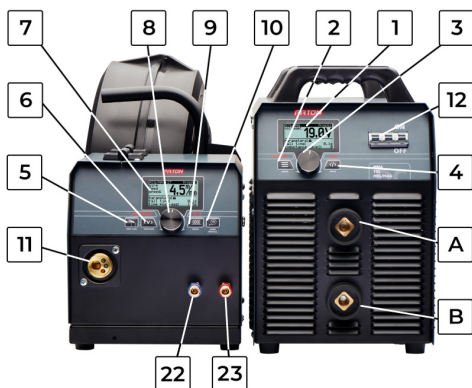
Джерело зварювального струму
з блоком подачі дроту



Ремінь для
перенесення апарату *

* Для моделей ProMIG-350-400V W

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ



1–Дисплей джерела струму;

2–Кнопка **MODE** вибору режиму роботи:

- ручне дугове зварювання стрижневим покритим електродом (**MMA**);
- аргондугове зварювання (**TIG**);
- напівавтоматичне зварювання в захисних газах (**MIG/MAG**);

3–Ручка регулятора для вибору функцій/параметрів поточного режиму зварювання та встановлення їх значення. Повертайте ручку для вибору функцій/параметрів, натисніть на неї для переходу до встановлення їх значення. Встановіть значення поворотом ручки регулятора. Натисніть на неї ще раз, щоб повернутись до меню вибору функцій/параметрів;

4–Кнопка **PROG** на джерелі струму для вибору програми зварювання (набір раніше налаштованих користувачем параметрів). Додаткова функція **у способі MIG/MAG**: натисніть та утримуйте більше 1 секунди для налаштування рівня індуктивності;

5–Кнопка **TEST GAS** перевірки подачі захисного газу. Натисніть – відкриється клапан газового тракту (дріт при цьому не подається). Натисніть ще раз, щоб закрити клапан, або він автоматично закриється через 15 секунд;

6–Кнопка **VOLTAGE** на блоці подачі дроту для швидкого налаштування зварювальної напруги;

7–Дисплей блока подачі дроту;

8–Ручка регулятора на блоці подачі дроту для вибору функцій/параметрів поточного способу зварювання та встановлення їх значень;

9– Кнопка **PROG** на блоці подачі для вибору програми зварювання (набір раніше налаштованих користувачем параметрів). Додаткова функція **у способі MIG/MAG**: натисніть та утримуйте більше 1 секунди для налаштування рівня індуктивності;

10– Кнопка **WIRE INSTALL**. Натисніть і утримуйте для заправлення дроту в зварювальний рукав і в пальник. При заправленні дроту газ не подається;

11– Роз'єм KZ-2 типу "СВРО". Для підключення напівавтоматичного пальника, або аргонодугового пальника кнопкового типу;

A – Гніздо зварювального струму «+»:

- **MIG/MAG**-зварювання:

- o при зварюванні **суцільним дротом** – з'єднайте гніздо (**A**) перемичкою зварювального струму з гніздом (**31**) блоку подачі дроту. **АБО** з'єднайте перемичкою зварювального струму гнізда (**21**) та (**31**);
- o при зварюванні **самозахисним флюсовим дротом (FCAW-S)** – підключіть кабель «маса»;

- **TIG LIFT**-зварювання - підключіть кабель «маса»;

- **MMA**-зварювання:

- o при зварюванні **звичайними електродами** – підключіть кабель електродотримача;
- o при зварюванні **спеціальними електродами** – підключіть кабель «маса»;

B – Гніздо зварювального струму «-»:

- **MIG/MAG**-зварювання:

- o при зварюванні **суцільним дротом** – підключіть кабель «маса»;
- o при зварюванні **самозахисним флюсовим дротом (FCAW-S)** – з'єднайте перемичкою зварювального струму з гніздом (**31**) блоку подачі дроту;

- **TIG LIFT**-зварювання:

- o при зварюванні аргонодуговим пальником **вентильного типу** – підключіть його кабель;
- o при зварюванні аргонодуговим пальником **кнопкового типу** – з'єднайте перемичкою зварювального струму з гніздом (**31**) блоку подачі дроту;

- **MMA**-зварювання:

- o при зварюванні **звичайними електродами** – підключіть кабель «маса»;
- o при зварюванні **спеціальними електродами** – підключіть кабель електродотримача;

12– Автомат-запобіжник живлення джерела зварювального струму;

13– Запобіжник блоку подачі дроту;

14– Запобіжник підігрівача газу;

15– Місце підключення кабелю заземлення;

16– Розетка для підігрівача газу 36 V;

17– Роз'єми кабелю комунікації;

18– Кабель живлення;

19– Штуцер подачі захисного газу;

20– Захисний бокс для котушки зі зварювальним дротом;

21– Тилове гніздо зварювального струму «+» джерела струму;

22– Роз'єм холодної рідини від блоку охолодження до пальника;

23– Роз'єм гарячої рідини від пальника до блоку охолодження;

24– Тримач котушки зварювального дроту з пружинним механізмом гальмування;

25– Отвір заправки зварювального дроту;

26– Перемикач типу охолодження пальника:

- «**LIQUID**» – для роботи з пальником рідинного охолодження;

УВАГА! Апарат **заблокує кнопку пальника**, якщо перемикач у положенні

«**LIQUID**», а рідина в контурі охолодження відсутня;

- «**AIR**» – для роботи з пальником повітряного охолодження;

27– Механізм подачі зварювального дроту;

28– Кришка блоку подачі з засувкою;

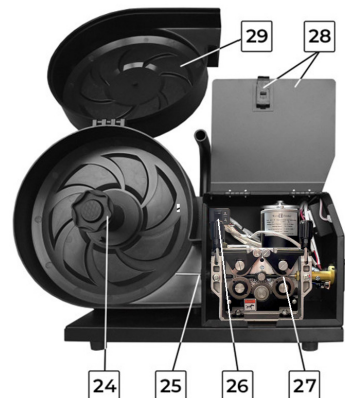
29– Захисна кришка котушки дроту;

30– Роз'єм живлення блоку охолодження;

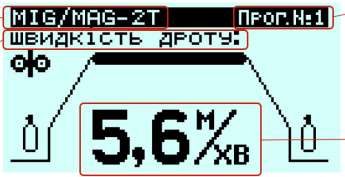
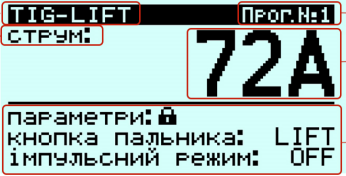
31– Гніздо зварювального струму блоку подачі дроту;

- при **MIG/MAG**-зварюванні **суцільним дротом** – з'єднайте перемичкою зварювального струму з гніздом (**A**) **АБО (!!!)** з гніздом (**21**);

- при **MIG/MAG**-зварюванні **самозахисним флюсовим дротом (FCAW-S)** – з'єднайте перемичкою зварювального струму з гніздом (**B**).



ІНДИКАЦІЯ АПАРАТА

MIG/MAG	
 1 – MIG/MAG-2T 2 – Прог. N:1 3 – Напруга зварювання: V 4 – 19,5V Дисплей джерела струму	 1 – MIG/MAG-2T 2 – Прог. N:1 3 – Швидкість дроту: м/хв 4 – 5,6 м/хв Дисплей блоку подачі дроту
 1 – TIG-LIFT 2 – Прог. N:1 3 – СТРУМ: A 4 – 72A ПАРАМЕТРИ: КНОПКА ПАЛЬНИКА: LIFT ІМПУЛЬСНИЙ РЕЖИМ: OFF 5 – Дисплей джерела струму	1 – Обраний спосіб зварювання 2 – Номер програми зварювання 3 – Назва обраної функції / параметра 4 – Значення обраної функції / параметра 5 – Назви та значення двох наступних параметрів в меню
 1 – MMA 2 – Прог. N:1 3 – СТРУМ: A 4 – 95A ПАРАМЕТРИ: СИЛА ГАР. СТАРТУ: 50% ЧАС ГАР. СТАРТУ: 0,3с 5 – Дисплей джерела струму	

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Зварювальний апарат **PATON ProMIG** призначений для механізованого (напівавтоматичного) зварювання в середовищі захисних газів (аргону, гелію, вуглекислого газу) та їх сумішей суцільним сталевим або алюмінієвим дротом, самозахисним флюсовим дротом без газу (**MIG/MAG**), для аргонодугового зварювання вольфрамовим електродом в середовищі інертного газу (аргону, гелію) та їх сумішей (**TIG**), або для ручного електродугового зварювання стрижневим покритим електродом (**MMA**). Інше використання апарату не відповідає його призначенню. Використання за призначенням має на увазі дотримання вказівок даної інструкції. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, завдані використанням апарату не за призначенням.

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 ЖИВЛЕННЯ

Зварювальні апарати **PATON ProMIG W** розраховані на живлення трифазним струмом напругою 380 В або 400 В. Для підключення зварювальних апаратів **PATON** до 3-фазної мережі живлення використовуйте кабель з чотирма проводами, що відповідає стандарту IEC 60445:

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

Інформація щодо роз'єму живлення

Зварювальні апарати PATON постачаються зі стандартними промисловими роз'ємами живлення. За потреби клієнт може вільно замінити або встановити роз'єм іншого типу, що відповідає вимогам електромережі та силі струму.

Заміна роз'єма живлення жодним чином не впливає на гарантію, якщо він правильного встановлений та відповідає місцевим електротехнічним нормам.

Правила техніки безпеки під час проведення робіт зі зварювальним обладнанням вимагають заземлення корпусу апарату. Його можна виконати двома способами:

- через дріт жовто-зеленого кольору у кабелі живлення (міжнародний стандарт маркування);
- за допомогою болтової клеми на задній панелі апарату (жорсткіший стандарт заземлення в країнах СНД).

ПРИМІТКА: для 3-фазового живлення апаратів PATON не використовується «нуль», а тільки три фази. Жовто-зелений провід – то саме заземлення, а не «нуль»!

УВАГА! При підключенні апарата до напруги живлення 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 запобіжники живлення вибирайте виходячи з характеристик споживання апарата.

ЖИВЛЕННЯ ВІД ГЕНЕРАТОРА

Зварювальні апарати **PATON ProMIG** можуть отримувати живлення від мобільного генератора, потужність якого відповідає наступним умовам:

Діаметр електроду для MMA, мм	Заданий струм при MMA і TIG, А	Діаметр дроту для MIG/MAG, мм	Необхідна потужність генератора, кВА
Ø2	до 80	до Ø0,6	3,0
Ø3	до 120	до Ø0,8	4,5
Ø4	до 160	до Ø1,0	6,0
Ø5	до 200	до Ø1,0	7,7
Ø6 легкоплавкі	до 250	до Ø1,2	10
Ø6 легкоплавкі	до 270	до Ø1,2	12,0
Ø6	до 350	до Ø1,4	16,0
Ø8	до 500	до Ø1,6	30,0
Ø8	до 630	до Ø2,0	42,0

УВАГА! Для стабільної роботи апаратів **ProMIG W** фазова напруга генератора має не виходити за межі 160-260 В.

НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ АПАРАТА

Регулятори (3) та (8) на передній панелі апарату – основні орган керування, за їх допомогою можна робити наступне:

- поворотами ручки вибирати по колу функції та їх значення у поточному способі зварювання
- натисніть на ручку, щоб підтвердити встановлення обраного параметру чи його значення;
- натисніть та утримуйте на ручку регулятора більше 12 с, щоб скинути значення всіх функцій до заводських налаштувань поточного способу зварювання.

Кнопка **MODE** (2) відповідає за зміну способу зварювання, перемикання відбувається по колу.

З початком зварювання способом **MIG/MAG** на екрані джерела відображається фактичне значення зварювального струму. Після закінчення зварювання фактичне значення зварювального струму відображається на екрані протягом 8 секунд для можливості контролю струму зварювальником.

ВИБІР МОВИ МЕНЮ АПАРАТА

Увімкніть апарат утримуючи кнопку **MODE** (2) для вибору/зміни мови меню апарата. Поворотами ручки регулятора (3) оберіть бажану мову, та натисніть на ручку регулятора (3), щоб підтвердити вибір. Апарат продовжить роботу обраною мовою.

РОЗБЛОКУВАННЯ/БЛОКУВАННЯ МЕНЮ АПАРАТА

При заблокованому меню налаштувань на дисплеї джерела струму (1) відображений закритий замок: , апарат виводить на екран значення основного параметра поточного способу зварювання:

- у способі **MIG/MAG** – зварювальна напруга/корекція напруги – в імпульсному режимі;
- у способі **TIG** – зварювальний струм;
- у способі **MMA** – зварювальний струм.

Натисніть та утримуйте ручку регулятора (3) чи (8) більше 6 секунд **ДЛЯ РОЗБЛОКУВАННЯ МЕНЮ**. При розблокуванні на екран виводиться зображення замка, який відкривається. Після успішного розблокування додаткові функції способу зварювання та їх значення доступні для зміни.

для БЛОКУВАННЯ МЕНЮ натисніть і утримуйте ручку регуляторів (3) чи (8) довше 6 секунд. Буде відображена анімація замка, що закривається, після чого меню апарата буде заблоковане.

ОБЕРІТЬ СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ

Натисніть кнопку **MODE (2)** для перемикання по колу на бажаний спосіб зварювання (**TIG, MMA, MIG/MAG**). Встановлений спосіб зварювання відображається на дисплеї.

СКИДАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ВСІХ ФУНКЦІЙ ПОТОЧНОГО СПОСОБУ 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 способу зварювання будуть оновлені на заводські. Скидання параметрів для кожної програми кожного способу зварювання робляться окремо.

ЗМІНА ПРОГРАМИ ЗВАРЮВАННЯ

У кожному способі зварювання **MMA, TIG і MIG/MAG** ви можете зберігати та завантажити до 16 різних варіантів налаштувань зварювального процесу (програм). Поточний номер налаштування (програми) відображається праворуч зверху на екранах джерела струму та блоку подачі. Під час першого увімкнення апарата для кожного способу зварювання завантажується програма під №1.

Натисніть кнопку **PROG (4)** або (9) – буде відображений номер поточної програми. За допомогою відповідної ручки регулятора (3) чи (8) оберіть потрібну програму і натисніть на ручку для підтвердження вибору – будуть застосовані налаштування обраної програми.

Усі зміни, внесені згодом в налаштуваннях апарата, автоматично зберігаються у поточній програмі.

ПАРАМЕТРИ СПОСОБІВ ЗВАРЮВАННЯ

Діаметр електродів для MMA, мм	Струм для MMA і TIG, А	Діаметр зварювального дроту MIG/MAG, мм	Площа перерізу жил проводів живлення, мм²	Макс. довжина проводів живлення, м
Ø3 мм	до 120	до Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4 мм	до 160	до Ø1,0	2	130
			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5 мм	до 220		2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 мм (легкоплавкі)	до 270	до Ø1,2	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6 мм	до 350	до Ø1,4	2,5	65
			4	100
			6	150
Ø6 мм (тугоплавкі)	до 400	до Ø1,6	4	80
			6	120
			10	195
Ø8 (легкоплавкі)	до 500		4	55
			6	85
			10	140
Ø8 мм	до 630	до Ø2,0	4	40
			6	65
			10	105

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG) суцільним дротом

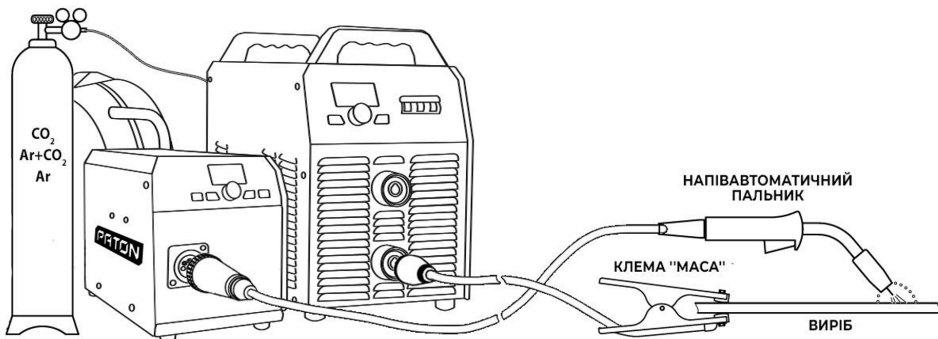


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ АРГОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (TIG) вентильним пальником 35-50

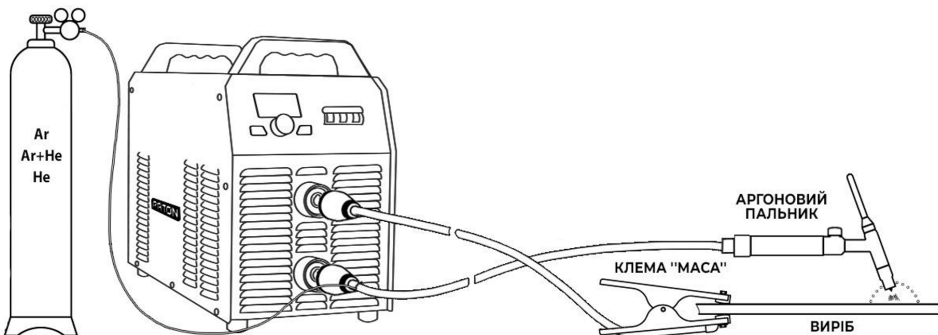


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ АРГОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (TIG) пальником кнопкового типу GZ-2

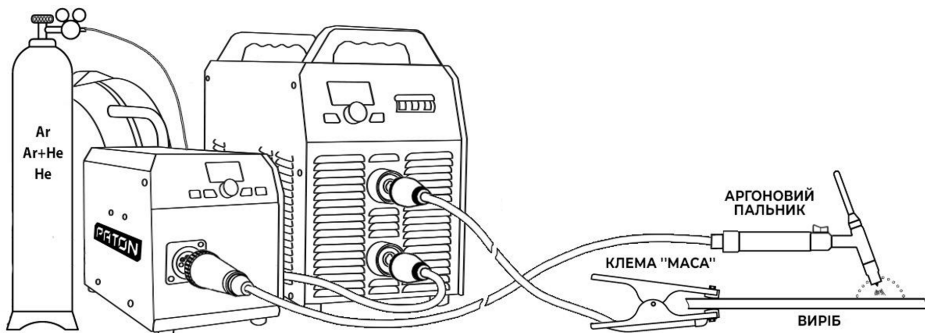
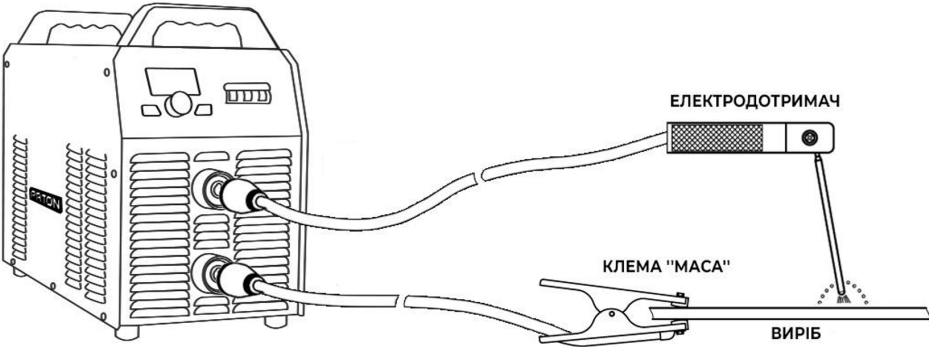


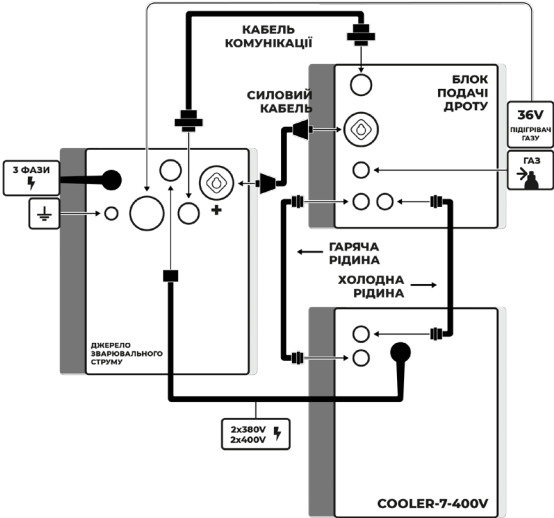
СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТУ ДЛЯ РУЧНОГО ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (ММА) звичайним електродом



Рекомендована довжина зварювальних кабелів для ММА-зварювання:

Максимальний струм, А	Довжина кабелів (в одну сторону), м	Площа перерізу кабелю, мм²	Марка кабелю
160	2 ... 7	16	КГ 1х16
200	3 ... 9	25	КГ 1х25
250	5 ... 11	35	КГ 1х35
270	5 ... 11	35	КГ 1х35
350	6 ... 14	35	КГ 1х35
500	8 ... 30	50	КГ 1х50
	12 ... 40	70	КГ 1х70
630	10 ... 30	70	КГ 1х70
	15 ... 40	95	КГ 1х95

СХЕМА КОМУНІКАЦІЇ БЛОКІВ АПАРАТУ



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРИ	ProMIG-350-400V W	ProMIG-500-400V W	ProMIG-630-400V W
Номінальна напруга живлення (50/60 Гц), В	3х380/3х400		
Номінальний струм споживання з фази, А	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Номінальний зварювальний струм, А	350	500	630
Максимальний діючий струм, А	450	630	800
Тривалість навантаження (ТН)	70% при 350 А 100% при 290 А	70% при 500 А 100% при 420 А	70% при 630 А 100% при 520 А
Межі зміни напруги живлення, %	±15		
Межі регулювання зварювального струму, А	14...350	16...500	18...630
Межі регулювання зварювальної напруги, В	12...30	12...40	12...44
Межі швидкості подачі дроту, м/хв	1,0...16	1,0...20	
Діаметр штучного електрода, мм	1,6...6,0	1,6...8,0	1,6...8,0
Діаметр суцільного зварювального дроту, мм	0,6...1,4	0,6...1,6	0,6...2,0
Тип механізму подачі дроту	4 - роликівий		
Макс. маса котушки з дротом, кг	18		
Імпульсні режими зварювання, Гц	MMA: 0,2...500 – регульований; TIG: 0,2...500 – регульований; MIG/MAG: синергетичний		
Функція «Гарячий старт» (MMA)	Регульована		
Функція «Форсаж дуги» (MMA)	Регульована		
Функція «Антиприлипання» (MMA)	Автоматична		
Блок зниження напруги холостого ходу	увімк / вимк		
Напруга холостого ходу, В	12 / 75		
Напруга підпалу дуги, В	110		
Номінальна потужність споживання, кВА	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Максимальна потужність споживання, кВА	15,3	29,0	40,1
ККД, %	90		
Тип охолодження	Повітряне, адаптивне		
Робоча температура середовища, °С	-25 ... +45		
Габаритні розміри ДхШхВ), мм			
Джерело живлення: Блок подачі:	390 x 144 x 347 602 x 259 x 403	547 x 251 x 387 602 x 259 x 403	547 x 251 x 412 602 x 259 x 403
Маса без аксесуарів, кг	22,9	39,9	41,9
Клас захисту	IP33	IP23	

ПЕРЕЛІК ФУНКЦІЙ АПАРАТА

УВАГА! Розблокуйте меню апарата, щоб отримати доступ до налаштувань всіх функцій та параметрів!

Спосіб зварювання MIG/MAG

- 0) **[t.Pr]** час перед-газу (за замовчуванням = 0,1 с) – тривалість передпродувки зони зварювання захисним газом;
- a) 0,1...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 1) **[t.uP]** час наростання струму (за замовчуванням = 0,1 с) – тривалість наростання процесу зварювання: збільшення напруга зварювання і швидкість дроду;
- a) 0 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 2) **[-U-]** напруга зварювання (за замовчуванням = 19,0 V) – перший основний параметр зварювання постійною напругою;
- a) 12,0...32,0 V (крок зміни 0,1 V) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 12,0...40,0 V (крок зміни 0,1 V) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 12,0...44,0 V (крок зміни 0,1 V) для ProMIG-630-400V W;
- 3) **[SPD]** швидкість дроду (за замовчуванням = 4,5 м/хв) – другий основний параметр напівавтоматичного зварювання;
- a) 1,0...16,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 1,0...20,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв) для ProMIG-500-400V W та ProMIG-630-400V W;
- 4) **[t.dn]** час спада струму (за замовчуванням = 0,1) – тривалість спадання процесу зварювання: зниження напруги і сповільнення дроду;
- a) 0 ... 5,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 5) **[t.P0]** час після-газу (за замовчуванням = 1,5 с) – тривалість післяпродувки зони зварювання захисним газом;
- a) 0,5...25,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 6) **[but]** режим кнопки пальника (за замовчуванням = [2T]) – оберіть режим керування кнопкою пальника;
- a) [2T] – 2-тактовий режим кнопки MIG/MAG-2T;
 - b) [4T] – 4-тактовий режим кнопки MIG/MAG-4T;
- 7) **[Ind]** рівень індуктивності (за замовчуванням = 0) – задайте швидкість наростання зварювального струму при короткому замиканні дроду з виробом і відриву краплі;
- a) -5 ... 0 ... 5 ступінь (крок зміни 1 ступінь);
- 8) **[Sft]** м'який старт дроду (за замовчуванням = OFF) – дріт буде рухатись з мінімальною швидкістю до підпалу дуги;
- a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;
- 9) **[Po.P]** імпульсний режим (за замовчуванням = OFF) – режим зварювання імпульсною напругою;
- a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;

Параметри імпульсного режиму напівавтоматичного зварювання (виконувати зварювання імпульсною напругою ТІЛЬКИ З ЗАХИСНИМ ГАЗОМ!!!):

- 10) **[tYP]** матеріал дроду (за замовчуванням = Fe) – встановіть тип матеріалу зварювального дроду;
- a) **Fe** – звичайний сталевий дріт типу ER70S-6 (використовувати захисний газ¹ тільки складу 82% Ar + 18% CO₂);
 - b) **St.St** – нержавіючий дріт ER308L/ER316L ((використовувати захисний газ¹ тільки складу 98% Ar + 2% CO₂);
 - c) **Al.Si** – алюмінієво-кремнієвий дріт ER4043 (використовувати захисний газ¹ тільки 100% Ar);
 - d) **Al.Mg** – алюмінієво-магнієвий дріт ER5356 (використовувати захисний газ¹ тільки 100% Ar);
- 11) **[dia]** діаметр дроду = 1,0 мм (за замовчуванням) – встановіть діаметр зварювального дроду;
- a) 0,6...1,2 мм для сталевго та нержавіючого дроду;
 - b) 0,8...1,2 мм для алюмінієвого дроду;
- 12) **[Adu]** корекція напруги (за замовчуванням = 0,0 V) – перший основний параметр напівавтоматичного зварювання в імпульсному режимі. Також відображена результуюча напруга зварювання, на яку впливають **корекція напруги, швидкість дроду, матеріал дроду, діаметр дроду**;
- a) 5,0...+5,0 V (крок зміни 0,1 V). Із збільшенням значення параметру росте довжина дуги.

Спосіб зварювання TIG

- 0) **[Pr.A]** стартовий струм (за замовчуванням = 20 A) – початковий струм зварювання у режимі TIG-LIFT-4T;
- a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 1) **[t.uP]** час наростання струму (за замовчуванням = 0,2 с) – тривалість наростання зварювального струму;
- a) 0 ... 15,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 2) **[-A-]** струм зварювання (за замовчуванням = 100 A) – основний параметр аргондугового зварювання постійним струмом;
- a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 3) **[t.dn]** час спада струму (за замовчуванням = 0,2 с) – тривалість зниження зварювального струму;
- a) 0 ... 15,0 с (крок зміни 0,1 с);

¹ рекомендована витрата газу від 7 л/хв для малих струмів, і від 14 л/хв для струмів 150-200 A

- 4) **[Po.A] кінцевий струм** (за замовчуванням = 20 A) – фінішний струм заварювання кратеру у режимі **TIG-LIFT-4T**;
 - a) 14...50 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ...50 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...50 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 5) **[t.P0] час після-газу** (за замовчуванням = 4,0 с) – тривалість післяпродавучки зони зварювання захисним газом;
 - a) 1,0...35,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 6) **[but] режим кнопки пальника** (за замовчуванням = [LIFT]);
 - a) [LIFT] – режим без використання кнопки пальника з контактним запалюванням дуги: **TIG-LIFT**;
 - b) [LIFT2T] – 2-тактовий режим з контактним запалюванням дуги **TIG-LIFT-2T**;
 - c) [LIFT4T] – 4-тактовий режим з контактним запалюванням дуги **TIG-LIFT-4T**;
- 7) **[Po.P] імпульсний режим** (за замовчуванням = OFF) – режим зварювання імпульсним струмом;
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;

Параметри імпульсного режиму аргонодугового зварювання:

- 8) **[-A-] базовий струм** (за замовчуванням = 100 A) - основний параметр зварювання – сила струму в імпульсі (верхній струм);
 - a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 9) **[I.PS] струм паузи** (за замовчуванням = 25 A) – сила струму між імпульсами (нижній струм);
 - a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 10) **[Fr.P] частота пульсації** (за замовчуванням = 10,0 Гц) – частота пульсації сили струму;
 - a) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц);
- 11) **[dut] баланс імпульс/пауза** (за замовчуванням = 50%) - відносна тривалість імпульсу **базовий струм** до періоду пульсації;
 - a) 4...80% (крок зміни 2%).

Спосіб зварювання MMA

- 0) **[-A-] струм** (за замовчуванням = 80 A) – основний параметр ручного електродугового зварювання постійним струмом;
 - a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 1) **[H.St] сила Гарячого старту** (за замовчуванням = 50%) – прирощення сили струму на час дії функції «Гарячий старт»;
 - a) 0 ... 100% (крок зміни 5%);
- 2) **[t.HS] час Гарячого старту** (за замовчуванням = 0,3 с) – тривалість роботи функції «Гарячий старт» після підпалу дуги;
 - a) 0,1 ... 1,0 с (крок зміни 0,1 с);
- 3) **[Ar.F] сила Форсажу дуги** (за замовчуванням = 50%) – прирощення сили струму при роботі функції «Форсаж дуги»;
 - a) 0 ... 100% (крок зміни 5%);
- 4) **[u.AF] поріг Форсажу дуги** (за замовчуванням = 12 V) – напруга дуги, з якої вмикається функція «Форсаж дуги»;
 - a) 9 ... 18 V (крок зміни 1 V);
- 5) **[BAH] вольт-амп. характеристика** (за замовчуванням = 1,4 V/A) – налаштування нахилу вольтамперної характеристики апарату для зручного зварювання електродом різних типів;
 - a) 0,2...1,8 V/A (крок зміни 0,4 V/A);
- 6) **[Sh.A] режим короткої дуги** (за замовчуванням = OFF) – режими роботи з обмеженням довжини зварювальної дуги;
 - a) 0 [OFF] ... 3 (крок зміни 1);
- 7) **[BSn] блок зниження напруги** (за замовчуванням = OFF) – примусове зниження напруги при згасанні дуги;
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;
- 8) **[Po.P] імпульсний режим** (за замовчуванням = OFF) – режим електродугового зварювання імпульсним струмом;
 - a) ON – увімкнений;
 - b) OFF – вимкнений;

Параметри імпульсного режиму ручного електродугового зварювання:

- 9) **[-A-] базовий струм** (за замовчуванням = 80 A) - основний параметр зварювання – сила струму в імпульсі (верхній струм);
 - a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 10) **[I.PS] струм паузи** (за замовчуванням = 25 A) – сила струму між імпульсами (нижній струм);
 - a) 14...350 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-500-400V W;
 - c) 18...630 A (крок зміни 1 A) для ProMIG-630-400V W;
- 11) **[Fr.P] частота пульсації** (за замовчуванням = 5,0 Гц) – частота пульсації сили струму;
 - a) 0,2...500 Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц);
- 12) **[dut] баланс імпульс/пауза** (за замовчуванням = 50%) – відносна тривалість імпульсу **базовий струм** до періоду пульсації;
 - a) 20...80% (крок зміни 2%).

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Шановний споживач!

PATON ІНТЕРНЕШНЛ 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

PATON ІНТЕРНЕШНЛ 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
ProMIG-350-400V W	3 роки
ProMIG-500-400V W	2 роки
ProMIG-630-400V W	

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

Рекомендуємо задля уникнення виходу апарату з ладу, залежно від умов експлуатації, один раз на півроку зняти захисну кришку і виконати чистку внутрішніх елементів і вузлів обладнання стисненим повітрям. Чистку необхідно проводити акуратно, утримуючи шланг компресора на достатній відстані, 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;
- відремонтувати обладнання, що вийшло 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 всередині струмопровідного пилу (вугільний пил, металева стружка та ін.);
- у разі спроби неавторизованого ремонту та/або заміни вузлів/деталей.

Основні гарантійні зобов'язання **не поширюються** на зовнішні елементи обладнання, що піддаються фізичному контакту, а також на супутні/виратні матеріали:

- 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.

Претензії щодо них приймаються не пізніше двох тижнів після дати 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;
- якщо паспорта взагалі не заповнений продавцем, або заповнений некоректно.

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

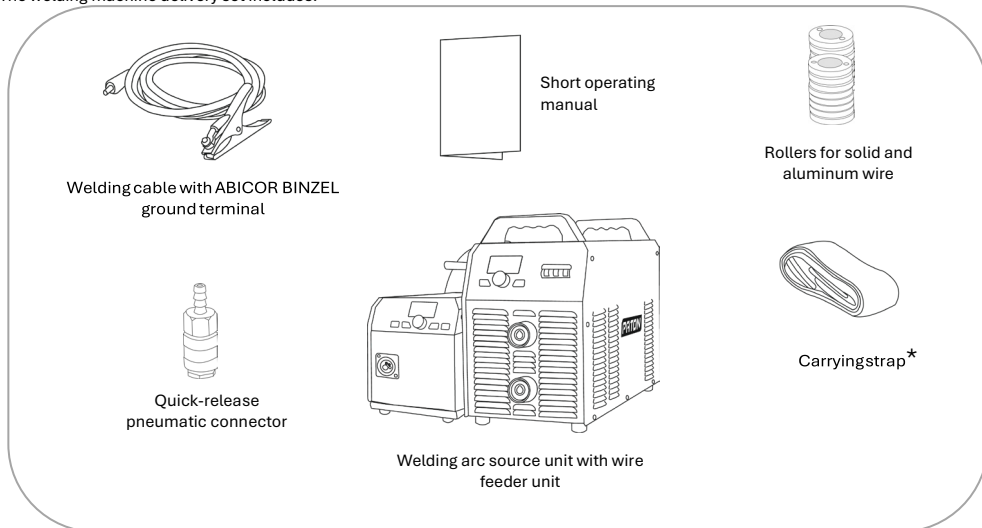
Інформацію про місцезнаходження та контактні дані найближчого сервісного центру PATON ви можете отримати у вашого продавця обладнання або дилера.

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 welding safety must be eliminated immediately.
SAFETY RULES	
	DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT - electric shock can lead to death; - magnetic fields generated by the welding machine may harm the operability of electronic appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the welding area; - welding cable must be robust, intact and insulated. Loose connections and damaged cables must be replaced immediately. Mains cables and cables of the welding machine must be regularly tested for insulation integrity by an electrical engineer; - don't remove the outer case when operating the machine.
	DANGER OF WELDING ARC RADIATION Do not look at the welding arc with the naked eye. The generated arc and metal splashing can burn the skin or cause a flame; therefore, a protective mask/shield/helmet with a tinted filter should always be worn (goggles must be equipped with a DIN 9-10 filter). Unauthorized persons in the operating area must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens/shields.
	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 vapors.
	DANGER OF MAGNETIC FIELD Magnetic fields generated by the welding machine may harm the operability of electronic appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances must consult with a doctor before approaching the welding area.
	DANGER OF SPARKING - remove flammable objects from the operating zone; - the welding of/in vessels where gases, fuel, or oil products were stored or used to store is prohibited. 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.
	INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT Adhere to the following rules to ensure individual protection: - wear robust footwear, which retains insulating properties in moist environment as well; - protect the hands with insulating gloves; - protect the eyes with a mask/shield/helmet, equipped with a black-light filter visor complying with safety standards; - wear only proper low-flammable clothes.
	DANGER OF INTENSE NOISE The welding arc may generate sounds above 85 dB during 8 hours of working time. Welders must wear ear protection during work.

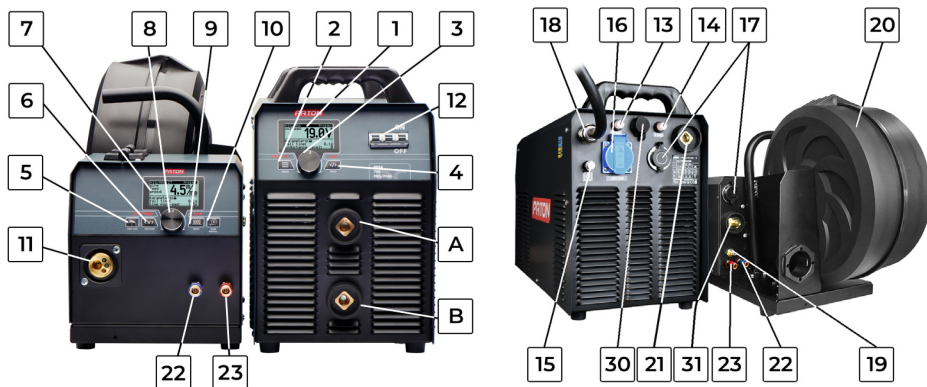
UNPACKING

The welding machine delivery set includes:



* For ProMIG-350-15-4-400V W model

CONTROLS AND INDICATION



- 1-Welding arc source unit display;
- 2-**MODE** button. The welding method selector:
 - manual metal arc welding (**MMA**);
 - tungsten-arc inert-gas welding (**TIG**);
 - metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (**MIG/MAG**);
- 3-Welding arc source control knob. Turn the knob to select functions/parameters, and press it to setup the value. Turn the control knob to change the value, and press it again to save the changes and return to the function/parameter selection menu;
- 4-**PROG** button of the welding arc source. Press to change the welding program (a set of previously user-set parameters). Additional function **in the MIG/MAG method**: press and hold for more than 1 second to set the inductance level;
- 5-**TEST GAS** button. Press to check the shield gas supply – the gas path valve will open (the wire will not be fed). Press again to close the valve, or wait for 15 seconds - it will close automatically;
- 6-**VOLTAGE** button. Press to setup the welding voltage on the wire feeder unit;
- 7-The wire feeder unit display;

8- Wire feeder unit control knob. Turn the knob to select functions/parameters, and press it to set the value of the selected function/parameter. Turn the control knob to change the value. Press the control knob again to save the changes and return to the function/parameter selection menu;

9- **PROG** button of the wire feeder unit. Press to select the welding program. Additional function **in the MIG/MAG method**: press and hold for more than 1 second to set the inductance level;

10- **WIRE INSTALL** button. Press and hold to inch the wire into the welding sleeve and torch. No gas is supplied when inching the wire;

11- EURO type KZ-2 connector for a welding torch;

A – Welding amperage socket '+':

- **MIG/MAG** welding:

- o using the **solid wire** – connect the socket (**A**) to the socket (**31**) by the welding amperage jumper. **OR** connect the (**21**) socket to the (**31**) socket by the welding amperage jumper;
- o using the **self-shielded flux-cored wire** (FCAW-S) – plug the 'ground' cable;

- **TIG LIFT** welding – plug the 'ground' cable;

- **MMA** welding:

- o using the **common electrodes** – plug the electrode holder cable;
- o using the **special electrodes** – plug the 'ground' cable;

B – Welding amperage socket '-':

- **MIG/MAG** welding:

- o using the **solid wire** – plug the 'ground' cable;
- o using the **self-shielded flux-cored wire** (FCAW-S) – connect with the welding amperage jumper to the socket (**31**) on the wire feeder unit;

- **TIG LIFT** welding:

- o when using the **valve-type** TIG torch – plug the torch cable;
- o when using the **button-type** torch – connect with the power jumper to the socket (**31**) on the wire feeder unit;

- **MMA** welding:

- o using the **common electrodes** – plug the 'ground' cable;
- o using the **special electrodes** – plug the electrode holder cable;

12- Power breaker;

13- Wire feeder unit fuse;

14- Gas heater fuse;

15- 'Grounding' cable connection bolted terminal;

16- 36 V gas heater socket;

17- Communication cable connectors;

18- Mains cable;

19- Shield gas fitting;

20- The wire spool box;

21- Rear welding amperage socket '+';

22- Cold coolant inlet connector;

23- Hot coolant outlet connector;

24- Welding wire spool holder with spring braking mechanism;

25- Welding wire inlet;

26- PATON cooling type switch:

- **LIQUID** - for a liquid-cooled torch;

CAUTION! The device will **block the torch button** if the PATON cooling type switch is **LIQUID** and there is **no liquid** present in the cooling circuit;

- **AIR** - for an air-cooled torch;

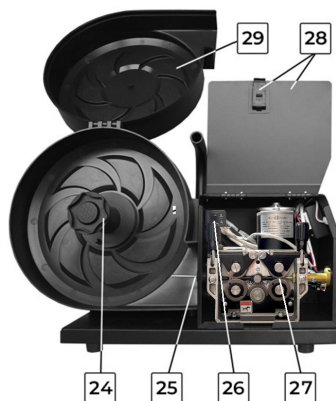
27- Wire feeder mechanism;

28- Feeder unit door with a latch;

29- Wire spool cover;

30- Cooler unit power connector;

31- Welding amperage socket of the wire feeder unit.



MACHINE INDICATION

MIG/MAG	
Welding arc source display	Wire feeder display
TIG	
Welding arc source display	1 - The welding method; 2 - The selected welding program number; 3 - The selected function / parameter name; 4 - The selected function / parameter value; 5 - The next 2 parameters in the menu.
MMA	
Welding arc source display	

START-UP

The **PATON ProMIG** welding machine is designed for metal-arc inert gas (argon, helium and mixture) welding/metal-arc active gas (carbon dioxide and mixture) welding with solid steel or aluminum wire, or with self-shielding flux-cored wire without gas (**MIG/MAG**), for tungsten-arc inert gas (argon, helium, and mixtures) welding (**TIG**), as well as for manual metal arc welding (**MMA**). 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 this operating manual.

INSTALLATION REQUIREMENTS

The machine must be placed to ensure free inlet and outlet of cooling air through vent holes at the front and the rear panels. Be sure the metal dust (for example, of emery grinding) doesn't drawn directly into the machine with the cooler fan.

POWER CONNECTION

The **PATON ProMIG** welding machine is rated for three-phase mains voltage is 3x380 V or 3x400 V.

CAUTION! The manufacturer's warranty become invalid when connecting the machine to a mains voltage above 450 V. Also, the manufacturer's warranty become invalid if the mains phase is connected to the source ground.

Use a mains plug, a cross-section of the mains cables, as well as the mains fuses that corresponds to the machine power consumption.

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

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

Information Regarding Power Plugs

PATON welding machines are supplied with a standard industrial power plug configuration. The customer may freely replace it with a different plug type suitable for their local power supply and amperage requirements, if required.

Changing the plug does not affect the warranty in any way, provided the installation is carried out correctly and in accordance with local electrical regulations.

Safety rules require grounding of the machine's housing when working with welding equipment. There are two options:

- using the fourth (yellow-green) wire in the mains cable (international standard);
- using a bolted terminal on the machine's rear panel (CIS countries).

NOTE: no 'null' is used for the 3-phase power supply of PATON devices, but only three phases. The yellow-green wire is the grounding wire, not the 'null'!

POWERING BY A GENERATOR

ProMIG series welding machines can be powered by a mobile generator that must comply with the following specifications:

MMA electrode, mm	MMA/TIG amperage, A	MIG/MAG wire diameter, mm	Required generator power, kVA
Ø2	up to 80	up to Ø0,6	3,0
Ø3	up to 120	up to Ø0,8	4,5
Ø4	up to 160	up to Ø1,0	6,0
Ø5	up to 200	up to Ø1,0	7,7
Ø6 low-melting	up to 250	up to Ø1,2	10
Ø6 low-melting	up to 270	up to Ø1,2	12,0
Ø6	up to 350	up to Ø1,4	16,0
Ø8	up to 500	up to Ø1,6	30,0
Ø8	up to 630	up to Ø2,0	42,0

CAUTION! The generator output phase voltage must meet the 160-260 V limits for PATON ProMIG machine stable operation.

SETTING THE MACHINE FUNCTIONS

The **(3)** and **(8)** knobs on the front panel are the main control elements, use them to do:

- turn the knob to select the functions and their values in a circle;
- press the knob to confirm the setting of the selected parameter or its value;
- press and hold the regulator knob for more than 12 s to reset the values of all functions to the welding method factory settings.

Press the **MODE** button **(2)** to change the welding methods in a circle.

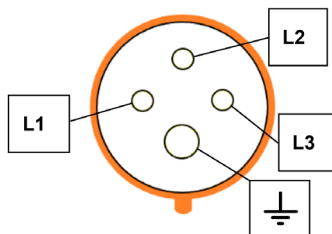
When welding starts using the **MIG/MAG** method, the actual welding amperage is displayed on the source screen. After welding is complete, the actual value of the welding amperage is displayed for 8 seconds to allow the welder to check it.

SETTING THE MENU LANGUAGE

Press and hold down the **MODE** button **(2)**, and turn the device on to select/change the device menu language. Turn the control knob **(3)** to select the desired language, and press it to confirm the selection. The welding machine will continue to operate with the interface in the selected language.

LOCKING/UNLOCKING THE MACHINE MENU

When the settings menu is locked, a closed lock image is displayed on the power source display **(1)**: , the device displays the value of the main parameter of the actual welding method:



- in the **MIG/MAG** method – the welding voltage, or voltage correction in pulse mode'
- in the **TIG** method – the welding amperage;
- in the **MMA** method – the welding amperage.

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**. A closing lock animation will be displayed, and when it is closed, the machine menu will be locked.

SWITCHING TO THE REQUIRED WELDING METHOD

Press the **MODE** button (2) to switch to the next welding method in a circle.

RESET ALL FUNCTIONS OF THE ACTUAL WELDING METHOD

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

SWITCHING THE WELDING PROGRAM

In every one of the **MMA**, **TIG**, or **MIG/MAG** welding methods, you may store and restore up to 16 different welding setting kits (programs). The actual program number is displayed in the upper right of the screen. The number of an actual program is displayed in the upper right of the screen. When the machine is first turned on, program #'1' is applied for every welding method.

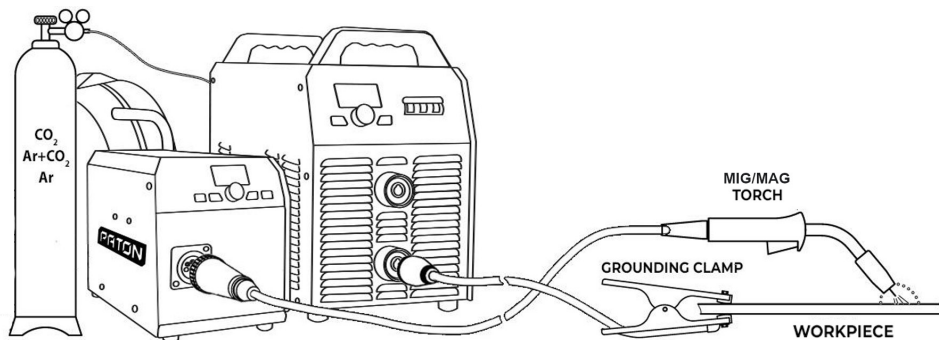
Press the **PROG** button (4) or (9) - the actual program number will be displayed. Turn the corresponding control knob (3) or (8) to select another program, and press it to apply the settings of the selected program.

All changes made to the machine welding settings are automatically saved to the actual program.

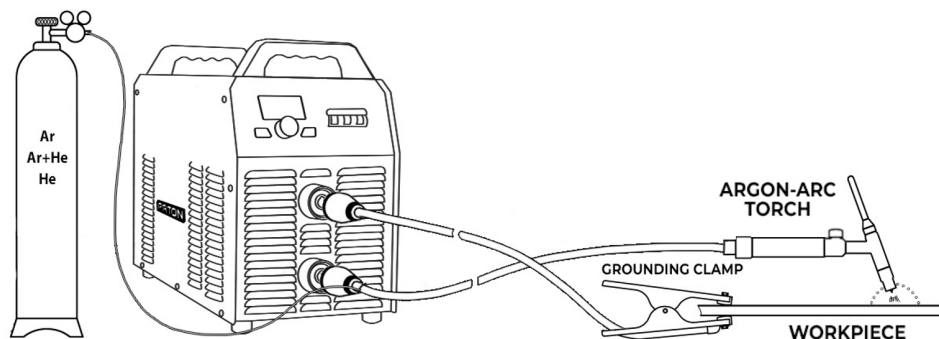
WELDING METHODS PARAMETERS

MMA electrode diameter, mm	MMA / TIG amperage, A	MIG/MAG wire diameter, mm	Cross-section of every mains wire core, mm²	Max. mains wire length, m
Ø3	up to 120	up to Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4	up to 160	up to Ø1,0	2	130
			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5	up to 220		2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 (fusible)	up to 270	up to Ø1,2	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6	up to 350	up to Ø1,4	2,5	65
			4	100
			6	150
Ø6 (refractory)	up to 400	up to Ø1,6	4	80
			6	120
			10	195
Ø8 (fusible)	up to 500		4	55
			6	85
			10	140
Ø8	up to 630	up to Ø2,0	4	40
			6	65
			10	105

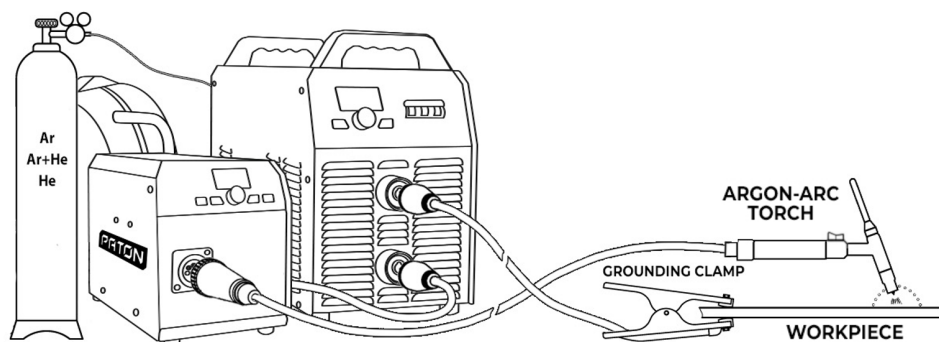
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR MIG/MAG WELDING using the solid wire



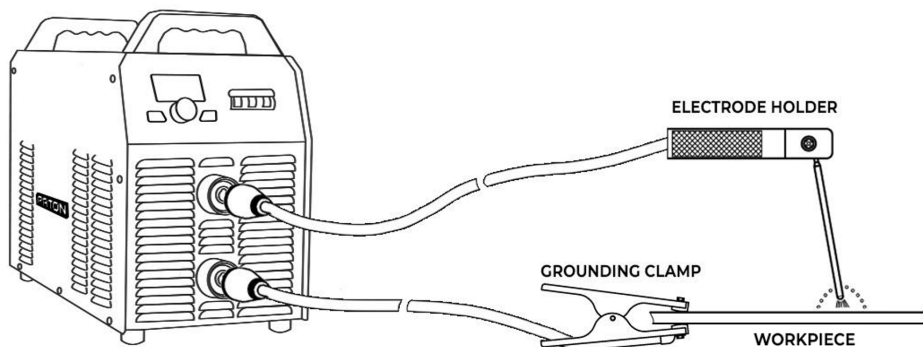
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TIG WELDING using the 35-50 valve-type torch



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



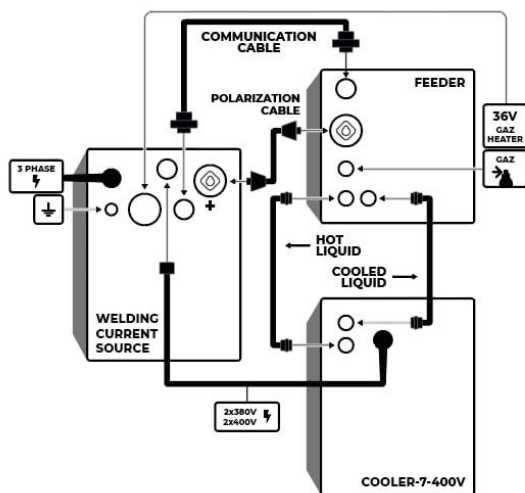
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR MMA WELDING using the common electrodes



Recommended welding cables length for MMA:

Maximum amperage, A	Cable length (one way), m	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
500	8 ... 30	50	KG 1x50
	12 ... 40	70	KG 1x70
630	10 ... 30	70	KG 1x70
	15 ... 40	95	KG 1x95

THE UNITS COMMUNICATION DIAGRAM



SPECIFICATIONS

PARAMETER	ProMIG-350-400V W	ProMIG-500-400V W	ProMIG-630-400V W
Rated mains voltage (50/60 Hz), V	3x380/3x400		
Rated consumption from the mains phase, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Rated welding amperage, A	350	500	630
Maximum welding amperage, A	450	630	800
Duty cycle	70% at 350 A 100% at 290 A	70% at 500 A 100% at 420 A	70% at 630 A 100% at 520 A
Mains voltage range limits, %	±15		
Welding amperage regulation range, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Welding voltage regulation range, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Wire feed speed regulation range, m/min	1,0 – 16	1,0 – 20	
MMA electrode diameter range, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
MIG/MAG wire diameter range, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Wire feeder unit type	4 - rollers		
Max. wire spool weight, kg	18		
Pulse welding modes, Hz	MMA: 0,2...500 – adjustable; TIG: 0,2...500 – adjustable; MIG/MAG: synergistic		
MMA 'Hot-Start' function	Adjustable		
MMA 'Arc-Force' function	Adjustable		
MMA 'Anti-Stick' function	Automatic		
No-Load voltage reduction device	on / off		
MMA no-load voltage, V	12 / 75		
Arc striking voltage, V	110		
Rated power consumption, kVA	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Maximum power consumption, kVA	15,3	29,0	40,1
Power efficiency, %	90		
Cooling system type	Air-type, adaptive		
Operating environment temperature range, °C	-25 ... +45		
Box dimensions(Length x Width x Height) , mm			
Arc source:	390 x 144 x 347	547 x 251 x 387	547 x 251 x 412
Feeder unit:	602 x 259 x 403	602 x 259 x 403	602 x 259 x 403
Weight without wire and accessories, kg	22,9	39,9	41,9
Ingress Protection rating	IP33	IP23	

THE MACHINE FUNCTIONS LIST

CAUTION! Unlock the welding machine menu to have access to the adjustment of all functions and parameters!

MIG/MAG welding method

- 0) [t.Pr] **time pre-gas** (= 0.1 s by default) – pre-purge duration of the welding zone with shield gas;
 - a) 0.1 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 1) [t.uP] **amperage rise time** (= 0.1 s by default) – the time of welding parameters rise-up: the **welding voltage** and the **wire feed speed**;
 - a) 0 ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 2) [-U-] **welding voltage** (= 19.0 V by default) – the first main parameter in direct voltage **MIG/MAG** welding;
 - a) 12.0 ... 32.0 V (unit increment 0.1 V) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 12.0 ... 40.0 V (unit increment 0.1 V) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 12.0 ... 44.0 V (unit increment 0.1 V) for ProMIG-630-400V W;
- 3) [SPD] **wire feed speed** (= 4.5 m/min by default) – the second main parameter in **MIG/MAG** welding;
 - a) 1.0 ... 16.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 1.0 ... 20.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min) for ProMIG-500-400V W and ProMIG-630-400V W;
- 4) [t.dn] **amper. fall time** (= 0.1 s by default) – the duration of welding parameters fall down: the **welding voltage** and the **wire feed speed**;
 - a) 0 ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 5) [t.P0] **time post-gas** (= 1.5 s by default) – post-purge duration of the welding zone with shield gas;
 - a) 0.5 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 6) [but] **torch button mode** (= [2T] by default) – select the welding process control mode using the torch button;
 - a) [2T] – 2-stroke torch button mode **MIG/MAG-2T**;
 - b) [4T] – 4-stroke torch button mode **MIG/MAG-4T**;
- 7) [Ind] **inductance level** (= 0 by default) – set the welding amperage rise rate when the wire short-circuits with the product, and the droplet breaks off;
 - a) -5 ... 0 ... 5 stage (adjustment step 1 stage);
- 8) [Sft] **soft start wire** (= OFF by default) – the wire will feed at a minimum speed until the arc is struck;
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 9) [Po.P] **pulse mode** = OFF (by default) – pulse voltage welding mode;
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;

MIG/MAG pulse mode parameters (use the pulse welding WITH SHIELDING GAS ONLY!!!):

- 10) [tYP] **wire material type** (= Fe by default) – set the type of welding wire material;
 - a) **Fe** – ordinary steel wire of ER70S-6 type (use 82% Ar + 18% CO₂ shield gas² composition **only**);
 - b) **St.St** – stainless steel wire of ER308L/ER316L type (use 98% Ar + 2% CO₂ shield gas² composition **only**);
 - c) **Al.Si** – aluminum-silicon wire of ER4043 type (use 100% Ar shield gas² only);
 - d) **Al.Mg** – aluminum-magnesium wire of ER5356 type (use 100% Ar shield gas² **only**);
- 11) [dia] **wire diameter** = 1.0 mm (by default) – set the diameter of the welding wire;
 - a) 0.6...1.2 mm for steel and stainless wire;
 - b) 0.8...1.2 mm for aluminum wire;
- 12) [Adu] **voltage adjust.** (default= 0.0 V) – the first main parameter of the MIG/MAG pulse welding. The resulting welding voltage is also displayed, it is affected by **voltage adjust.**, **wire feed speed**, **wire material**, and **wire diameter**;
 - a) -5.0...+5.0 V (adjustment step 0.1 V) The arc length increases with the parameter value.

TIG welding method

- 0) [Pr.A] **start amperage** (= 20 A by default) – initial welding amperage in **TIG-LIFT-4T** mode (pilot arc);
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 1) [t.uP] **amperage rise time** (= 0.2 s by default) – welding amperage rise time;
 - a) 0 ... 15.0 s (adjustment step 0.1 s);
- 2) [-A-] **welding amperage** (= 100 A by default) – the main parameter of DC **TIG** welding;
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 3) [t.dn] **amper. fall time** (= 0.2 s by default) – duration of welding amperage reduction;
 - a) 0 ... 15.0 s (adjustment step 0.1 s);

² recommended shield gas consumption rate: 7l/min or more for low amperage, and 14 l/min or more for 150-200 A amperage

- 4) **[Po.A] final amperage** (= 20 A by default) – final welding amperage in **TIG-LIFT-4T** mode;
 - a) 14 ... 50 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 50 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 50 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 5) **[t.PO] time post-gas** (= 4.0 s by default) – post-purge duration of the welding zone with shield gas;
 - a) 1.0 ... 35.0 s (unit increment 0.1 s);
- 6) **[but] torch button mode** (= **[LIFT]** by default) – select the welding control mode;
 - a) **[LIFT]** – no button mode **TIG-LIFT**;
 - b) **[LIFT2T]** – contact striking 2-stroke button mode **TIG-LIFT-2T**;
 - c) **[LIFT4T]** – contact striking 4-stroke button mode **TIG-LIFT-4T**;
- 7) **[Po.P] pulse mode** (= OFF by default) – pulsed amperage welding mode;
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;

TIG pulse mode parameters:

- 8) **[-A-] base amperage** (= 100 A by default) – pulses amperage (upper amperage). The main parameter of pulsed **TIG**-welding;
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 9) **[I.PS] pause amperage** (= 25 A by default) – between pulses amperage (low amperage);
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 10) **[Fr.P] frequency pulse** (= 10.0 Hz by default) – welding amperage pulsation frequency;
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz);
- 11) **[dut] impulse/pulse duty** (50% by default) – the percentage of the **base amperage** pulses duration to their period;
 - a) 4 ... 80% (change step 2%).

MMA welding method

- 0) **[-A-] amperage** (= 80 by default) – the main parameter of DC **MMA** welding;
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 1) **[H.St] power Hot Start** (= 50% by default) – welding amperage increment during the **Hot start** function;
 - a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%);
- 2) **[t.HS] time Hot Start** (= 0.3 s by default) – duration of the **Hot start** function after arc striking;
 - a) 0.1 ... 1.0 s (unit increment 0.1 s);
- 3) **[Ar.F] power Arc Force** (= 50% by default) – amperage increase during the operation of the **Arc Force** function;
 - a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%);
- 4) **[u.AF] threshold Arc Force** (= 12 V by default) – the threshold arc voltage to activate the **Arc Force** function;
 - a) 9 ... 18 V (unit increment 1 V);
- 5) **[BAH] volt-amp. characteristic** (= 1.4 V/A by default) – adjust the voltage-ampere characteristic slope of the device for convenient welding with electrodes of different types;
 - a) 0.2 ... 1.8 V/A (unit increment 0.4 V/A);
- 6) **[Sh.A] short arc mode** (= OFF by default) – operating mode with welding arc length limitation;
 - a) 0[OFF] ... 3 stages (unit increment 1 stage);
- 7) **[BSn] voltage reduction device** (= OFF by default) – reduction of welding voltage when the arc is extinguished;
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;
- 8) **[Po.P] pulse mode** (= OFF by default) – activation of the pulsed amperage welding mode;
 - a) ON – enabled;
 - b) OFF – disabled;

MMA pulse mode parameters:

- 9) **[-A-] base amperage** (= 80 by default) – main pulsed **MMA** welding parameter – the pulse amperage (upper amperage);
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 10) **[I.PS] pause amperage** (= 25 A by default) – pulsation pause amperage (low amperage);
 - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
 - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
 - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 11) **[Fr.P] frequency pulse** (= 5.0 Hz by default) – welding amperage pulsation frequency;
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz);
- 12) **[dut] impulse/pulse duty** (= 50% by default) – the percentage of the **base amperage** pulses duration to their period;
 - a) 20 ... 80% (change step 2%).

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 equipment. Also, check the warranty card for correctness: the model name of the product you purchased and the serial number must match the entries on the card. Any changes and corrections to the warranty card are not allowed.

WARRANTY POLICY

PATON INTERNATIONAL guarantees the correct operation of the welding machine provided that the consumer observes the rules of operation, storage and transportation.

ATTENTION! There is no free warranty service if the welding machine has mechanical damage!

The main warranty period for welding machine is:

Unit model	Warranty period
ProMIG-350-400V W	3 years
ProMIG-500-400V W	2 years
ProMIG-630-400V W	

The main warranty period starts from the date the welding machine is sold to the customer.

To avoid the device malfunction, 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. Cleaning should be done carefully, keeping the compressor hose at a sufficient distance to avoid damage to the device's parts and components.

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

- to make diagnostics and identify the cause of the malfunction;
- to provide units and elements necessary for the repair;
- to repair the equipment;
- to test the repaired equipment.

The main warranty **does 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 mechanical damage, damaged buttons and connectors);
- with traces of corrosion, which caused a malfunction;
- out of order due to exposure of abundant moisture;
- failed due to the accumulation of conductive dust inside (coal dust, metal shavings, etc.);
- with traces of unauthorized repair of components and/or elements replacement.

Also, the main warranty **does not apply** to failed external elements of equipment subject to physical contact, and related / consumables:

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

Claims for this elements are accepted no later than two weeks after the sale.

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

- if the owner loses the warranty card;
- if a warranty card is not correctly filled by the seller.

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

Contact your dealer or the importer for contact details of the nearest PATON service center.

INFORMATION ON USED EQUIPMENT DISPOSAL

The symbol on the equipment indicates that the device must not be disposed of as household waste. The equipment 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 actual regulations.

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



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

(підпис / signature)

Ознаки несправності / 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: _____
