USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

StandardMIG-160 | StandardMIG-200

S/N: P____________________S **S/N: P____________________S**

StandardMIG-250

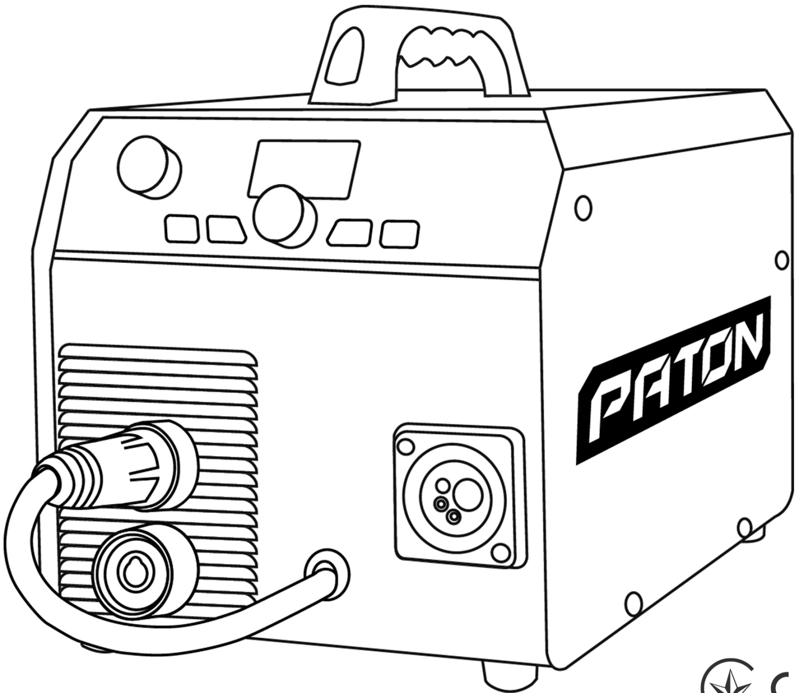
S/N: P____________________S

StandardMIG-270-400V

S/N: P____________________S

StandardMIG-350-400V

S/N: P____________________S



PATON INTERNATIONAL

Напівавтомат дуговий інверторний / Semiautomatic welding inverter
PATON StandardMIG-160 / 200 / 250 / 270-400V / 350-400V

Серійний номер / Serial number ___________________________________

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™ StandardMIG-160, PATON™ StandardMIG-200, PATON™ StandardMIG-250, PATON™ StandardMIG-270-400V, PATON™ StandardMIG-350-400V

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

Directives:

Safety of machinery - Electrical equipment of machines -	EN IEC 60204-1:2018
Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources	EN IEC 60974-1:2018/A1:2019 EN IEC 60974-1:2022/A1:2022
Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements	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

"ПАТОН ІНТЕРНЕШНЛ" Ідентифікаційний код 37723728

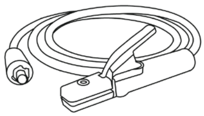
PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv
Tel: +380 800 500 600
E-Mail: office@paton.ua

УКРАЇНСЬКА

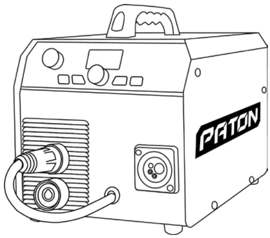
	Зварювальний апарат виготовлений відповідно до технічних стандартів і встановлених правил техніки безпеки. Проте у разі неправильного поводження виникає небезпека: – травмування обслуговуючого персоналу або третьої особи; – заподіяння шкоди самому апарату або матеріальним цінностям підприємства; – порушення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

РОЗПАКУВАННЯ

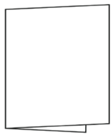
До комплекту апарату входять:



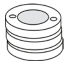
*Зварювальний кабель з електродотримачем ABICOR BINZEL**



Зварювальний апарат PATON StandardMIG

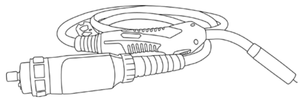


Стислий посібник користувача

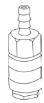


*Комплекти роликів для суцільного та алюмінієвого дроту***

*Зварювальний кабель з клемою «маса» ABICOR BINZEL**



*Напівавтоматичний пальник ABICOR BINZEL**

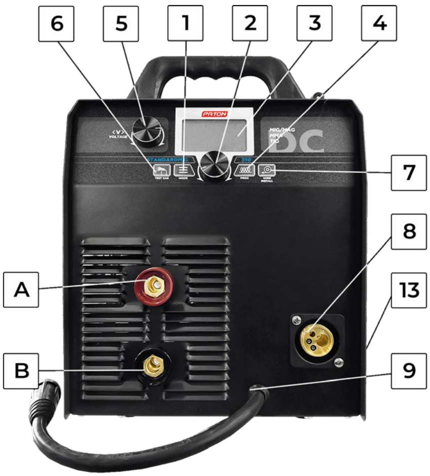


Швидкознімний пневмороз'єм

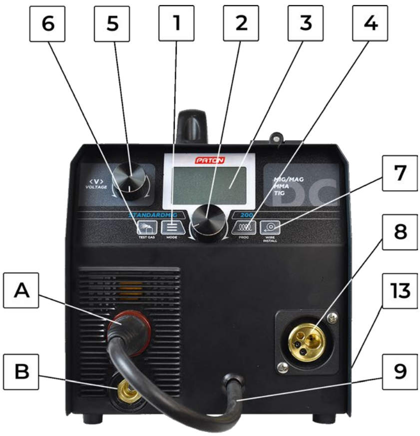
* Крім моделей з індексом "WA"

** Для моделі StandardMIG-350-400V

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ



StandardMIG-270/350-400V



StandardMIG-160/200/250

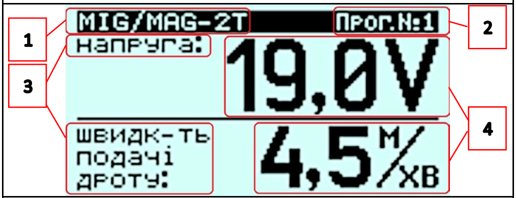
StandardMIG-270/350-400V

StandardMIG-160/200/250

1– Кнопка «**MODE**» вибору способу зварювання:
2– ручне дугове зварювання штучним електродом (**MMA**);
3– зварювання в аргоні, електродом що не плавиться (**TIG**);
4– зварювання напівавтоматичне в захисних газах (**MIG/MAG**);
5– Ручка регулятора для вибору функцій (параметрів) поточного способу зварювання та встановлення їх значення/Встановлення параметру швидкості подачі дроту в режимі **MIG/MAG**. 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;
6– Дисплей зварювального апарату;
7– Кнопка «**PROG**» вибору програми зварювання (набір раніше налаштованих користувачем параметрів). Додаткова функція: утримуйте натиснутою довше 1 секунди для налаштування рівня індуктивності в способі **MIG/MAG**;
8– Ручка регулятора «**VOLTAGE (V)**» для встановлення значення зварювальної напруги в способі **MIG/MAG**;
9– Кнопка «**TEST GAS**» перевірки подачі захисного газу (дріт не подається);
10– Кнопка «**WIRE INSTALL**» заправлення дроту (газ при цьому не подається);
11– Роз'єм KZ-2 типу "ЄВРО" для під'єднання напівавтоматичного пальника;
12– Кабель силового струму до блоку подачі дроту;
13– Вимикач живлення;
14– Тримач запобіжника (3 А) блоку подачі дроту;
15– Вхідний штуцер для захисного газу;
16– Кришка відсіку механізму подачі дроту;
17– Місце підключення кабелю заземлення;
18– Запобіжник підігрівача газу (8 А);
19– Розетка 36 V для підігрівача газу.
A – Гніздо «**+**» силового струму:
20– при зварюванні «**MMA**» – підключається кабель електродотримача (при використанні спеціальних електродів підключається кабель «**маса**»);
21– при зварюванні «**TIG**» – підключається тільки кабель «**маса**»;
22– при напівавтоматичному зварюванні «**MIG/MAG**» **суцільним дротом** – підключається кабель передачі зварювального струму до блоку подачі дроту;
23– при напівавтоматичному зварюванні «**MIG/MAG**» **флюсовим дротом** – підключається кабель «**маса**»;
B – Гніздо «-» силового струму:
а) при зварюванні «**MMA**» - підключається кабель «**маса**» (при використанні спеціальних електродів підключається кабель електродотримача);
24– при зварюванні «**TIG** – підключається тільки кабель аргонодугового пальника;
25– при напівавтоматичному зварюванні «**MIG/MAG**» **суцільним дротом** – підключається кабель «**маса**»;
26– при напівавтоматичному зварюванні «**MIG/MAG**» **флюсовим дротом** – підключається провід передачі зварювального струму до блоку подачі дроту.

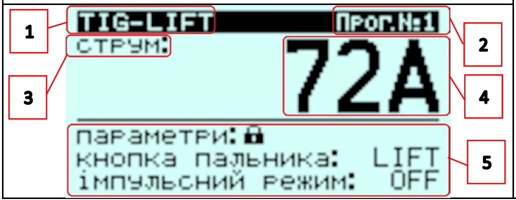
ІНДИКАЦІЯ АПАРАТА

MIG/MAG



MMA

TIG



1– Поточний режим зварювання;
2– Номер поточної програми;
3– Назва функції / параметра;
4– Значення обраної функції / параметра;
5– Перелік та значення двох наступних параметрів в меню.

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

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

ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ

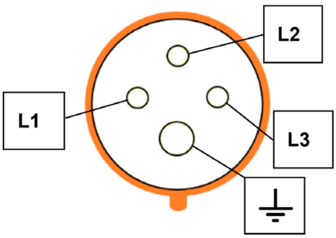
Необхідно розміщувати апарат так, щоб забезпечувався безперешкодний вхід і вихід охолоджуючого повітря через вентиляційні отвори. Слідкуйте за тим, щоб металевий пил НЕ засмоктувалася безпосередньо в апарат вентилятором охолодження.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

Зварювальні апарати **PATON StandardMIG** розраховані на живлення:
- Однофазним змінним струмом напругою 220 В (-27% +18%) – моделі **StandardMIG-160/200/250**;
- Трифазним змінним струмом напругою 3х380 В або 3х400 В – моделі **StandardMIG-270-400V/350-400V**).

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 PATON до 3-фазної мережі живлення використовуйте кабель з чотирма проводами, що відповідає стандарту IEC 60445:
- Коричневий провід – фаза L1;
- Чорний провід – фаза L2;
- Синій провід – фаза L3;
- Жовто-зелений провід – заземлення.



УВАГА! При підключенні апарата до напруги мережі вище 270 В (StandardMIG-160/200/250) або 450 В (для StandardMIG-270-400V/350-400V) і при підключенні фази на заземлення, всі гарантійні зобов'язання виробника втрачають силу!

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

ВИБІР МОВИ МЕНЮ АПАРАТА

Для вибору/зміни мови меню апарата необхідно натиснути та утримувати кнопку «**MODE**» і увімкнути апарат. В меню вибору мови поворотами ручки регулятора виберіть необхідну мову, та натисніть на ручку, щоб підтвердити вибір - апарат продовжить роботу обраною мовою.

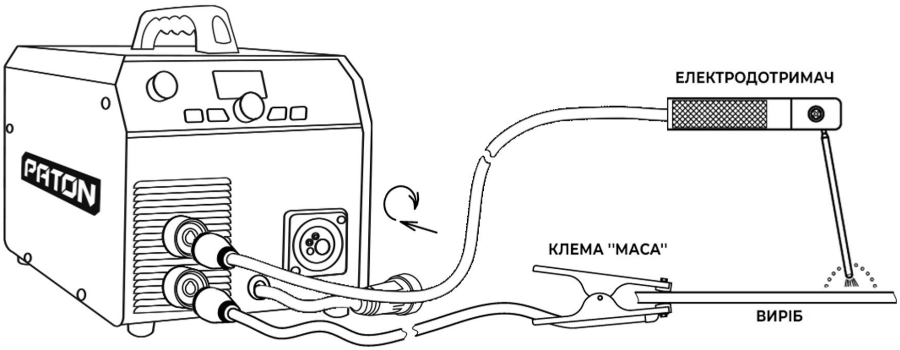
Параметри режимів зварювання

Діаметр електроду для ММА, мм	Встановлене значення струму при ММА і TIG, А	Діаметр дроту для MIG/MAG, мм	Площа поперечного перерізу кабелю живлення, мм^2	Макс. довжина кабелю живлення, м
1 x 220 V/230 V – StandardMIG-160, StandardMIG-200, StandardMIG-250				
Ø2	*до 80*	*до Ø0,6*	*1,0*	*75*
			1,5	*115*
			2,0	*155*
			2,5	*195*
			4,0	*310*
Ø3	*до 120*	*до Ø0,8*	*1,5*	*75*
			2,0	*105*
			2,5	*130*
			4,0	*205*
			6,0	*310*
Ø4	*до 160*	*до Ø1,0*	*2,0*	*75*
			2,5	*95*
			4,0	*155*
			6,0	*230*
Ø5	*до 200*		*2,5*	*75*
			4,0	*125*
			6,0	*185*
Ø5 Ø6 (легкоплавкі)	*до 250*	*до Ø1,2*[1]	*2,5*	*60*
			4,0	*100*
			6,0	*150*
3 x 380 V/400 V – StandardMIG-270, StandardMIG-350				
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*
			6	*385*
Ø5	*до 220*		*2,5*	*115*
			4	*180*
			6	*270*
Ø6 легкоплавкі	*до 270*	*до Ø1,2*	*2,5*	*85*
			4	*135*
			6	*205*
Ø6	*до 350*	*до Ø1,4*	*2,5*	*65*
			4	*100*
			6	*150*

УВАГА! Вимикач живлення на задній панелі моделей StandardMIG-160/200/250 не є силовим, він не знеструмлює повністю всю внутрішню електроніку. Згідно правил техніки безпеки після завершення зварювальних робіт, виймайте вилку з мережі.

[1] До 1,0 мм при зварюванні імпульсним струмом сталевим або неіржавіючим дротом

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ РУЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (ММА)



Рекомендована довжина силових кабелів для ММА зварювання:

Максимальний струм, А	Довжина кабелів (в одну сторону), м	Площа поперечного перерізу, мм^2	Марка кабелю
не більше 160	*2…7*	*16*	*КГ 1x16*
не більше 200	*3…9*	*25*	*КГ 1x25*
не більше 250	*5…11*	*35*	*КГ 1x35*
не більше 270	*5…11*	*35*	*КГ 1x35*
не більше 350 А	*6…14*	*35*	*КГ 1x35*

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ АРГОНО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (TIG) при використанні пальника 35-50

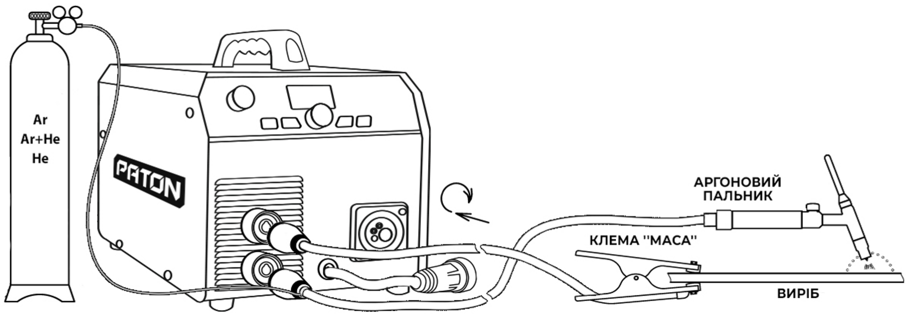


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ АРГОНО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ (TIG) при використанні пальника GZ-2

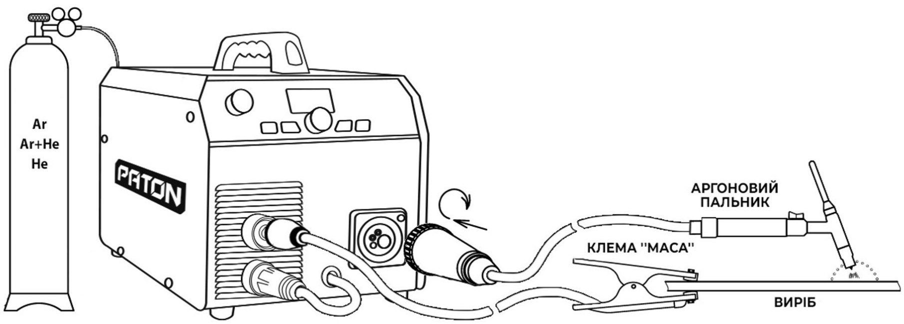
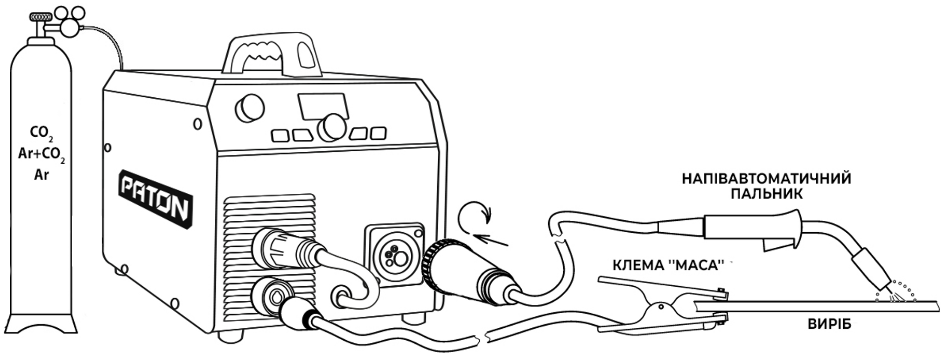


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРИ	Standard MIG-160	Standard MIG -200	Standard MIG -250	StandardMIG -270-400V	StandardMIG -350-400V
Номінальна напруга мережі 50/60 Гц, В	*220/230*			*3х380/3х400*	
Номінальний струм, що споживається з фази мережі, А	*18...21*	*23...27*	*29,5...35*	*12...14*	*16...18,5*
Номінальний зварювальний струм, А	*160*	*200*	*250*	*270*	*350*
Максимальний діючий струм, А	*215*	*270*	*335*	*350*	*450*
Тривалість навантаження (ТН)	*45%/при 160 А 100%/при 107 А*	*45%/при 200 А 100%/при 134 А*	*45%/при 250 А 100%/при 167 А*	*55%/при 270 А 100%/при 200 А*	*55%/при 350 А 100%/при 260 А*
Межі зміни напруги мережі живлення, В	*160...260*			*±15%*	
Межі регулювання зварювального струму, А	*8...160*	*10...200*	*12...250*	*12...270*	*14...350*
Межі регулювання зварювальної напруги, В	*12...24*	*12...26*	*12...28*	*12...29*	*12...30*
Межі регулювання швидкості подачі дроту, м/хв	*2,0...16*				
Діаметр штучного електрода, мм	*1,6...4,0*	*1,6...5,0*	*1,6...6,0*	*1,6...6,0*	*1,6...6,0*
Діаметр суцільного зварювального дроту, мм	*0,6...1,0*		*0,6...1,2*[2]	*0,6...1,2*	*0,6...1,4*
Тип механізму подачі дроту	*2-роликовий*			*4-роликовий*	
Максимальна вага котушки з дротом, кг	*5*			*15*	
Імпульсні режими під час зварювання, Гц	*ММА: 0,2...500 – регульований; TIG: 0,2...500 – регульований; MIG/MAG: синергетичний*[3]				
«Гарячий старт» при ММА	*Регульована*				
«Форсаж дуги» при ММА	*Регульована*				
«Антиприлипання» при ММА	*Автоматична*				
Блок зниження напруги холостого ходу	*вкл / вимк*				
Напруга холостого ходу ММА, В	*12 / 75*				
Напруга підпалу дуги, В	*110*				
Номінальна потужність споживання, кВА	*4,1...4,7*	*5,1...6,1*	*6,6...7,8*	*8,0...9,4*	*10,7...12,3*
Макс. потужність споживання, кВА	*5,9*	*7,5*	*9,5*	*11,4*	*15,3*
ККД, %	*90*				
Охолодження	*Адаптивне*				
Діапазон робочих температур, ºС	*–25...+45*				
Габаритні розміри (Довж.хШир.хВис.), мм	*435 х 250 х 298*			*600 х 315 х 402*	
Маса без дроту та без аксесуарів, кг	*11,1*	*11,3*	*11,5*	*26,5*	*26,6*
Клас захисту	*IP33*				

[2] 0,6...1,0 при зварюванні сталевим або неіржавіючим дротом
[3] Для імпульсного MIG/MAG параметри налаштовуються автоматично, в залежності від типу, діаметра і швидкості подачі дроту

ВИБІР ТА НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ АПАРАТА

В стандартному стані (коли до кнопок на передній панелі не торкаються), апарат на екран джерела зварювального струму виводить значення основного параметра поточного режиму зварювання:
1– у способі **MMA** – зварювальний струм;
2– у способі **TIG** – зварювальний струм;
3– у способі **MIG/MAG** – зварювальна напруга та швидкість подачі дроту.
При зварюванні “**MIG/MAG**” на екрані відображається поточне фактичне значення зварювального струму. Після закінчення зварювання на екрані протягом 8 секунд відображується фактичне значення зварювального струму для можливості перегляду зварювальником.
Регулятор **2** на передній панелі апарату – основний орган керування, за його 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.

РОЗБЛОКУВАННЯ/БЛОКУВАННЯ МЕНЮ АПАРАТА

Якщо меню апарата заблоковане, то ручка регулятора **2** змінює значення тільки основного параметру поточного режиму роботи. Натисніть та утримуйте ручку регулятора **2** більше 6 секунд для розблокування меню. При розблокуванні, на екран виводиться зображення замка, який відкривається. Після успішного розблокування додаткові функції режиму роботи та їх значення доступні для зміни.
Для блокування меню натисніть і утримуйте ручку регулятора **2** довше 6 секунд. Буде відображена анімація замка, що закривається та заблоковане меню апарата.

ПЕРЕМИКАННЯ НА НЕОБХІДНИЙ СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ

Натисніть кнопку **MODE** для переключення на наступний спосіб зварювання по колу. Назви способів відображуються на дисплеї.

СКИДАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ВСІХ ФУНКЦІЙ ПОТОЧНОГО РЕЖИМУ ЗВАРЮВАННЯ

Натисніть та утримуйте ручку регулятора **2** 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. Це зроблено для зручності, щоб не скинути індивідуальні налаштування в двох інших режимах та інших 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. 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 **2** оберіть іншу програму, щоб налаштувати її параметри.

ПЕРЕЛІК ФУНКЦІЙ АПАРАТА

Спосіб зварювання «MMA»

0) [-1-] - основний параметр СТРУМ зварювання (за замовчуванням = 80 А);
   a) 8...160 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-160;
   b) 10...200 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-200;
   c) 12...250 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-250;
   d) 12...270 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-270-400V;
   e) 14...350 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-350-400V;
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 спрацьовування функції «Форсаж дуги» (за замовчуванням = 12 V);
   a) 9...18 V (крок зміни 1 V);
5) [BAH] 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 ММА:

9) [I.PS] струм паузи (за замовчуванням = 25 А);
   a) 8…160 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-160;
   b) 10…200 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-200;
   c) 12…250 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-250;
   d) 12…270 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-270-400V;
   e) 14…350 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-350-400V;
10) [Fr.P] частота пульсацій 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) – це відсоток імпульсу струму до періоду проходження цих імпульсів (за замовчуванням = 50%);
   a) 20…80% (крок зміни 2%).

Спосіб зварювання «TIG»

0) [-2-] основний параметр СТРУМ зварювання/в імпульсному режимі це базовий СТРУМ (за замовчуванням = 60 А);
   a) 8…160 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-160;
   b) 10…200 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-200;
   c) 12…250 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-250;
   d) 12…270 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-270-400V;
   e) 14…350 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-350-400V;
1) [But] режим кнопки на пальнику (за замовчуванням = [LIFT]);
   a) [LIFT] – режим без кнопки на пальнику TIG-LIFT (при використанні вентильного пальнику);
   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 на кнопку на пальнику струм знижується до значення, встановленого параметром «Кінцевий струм», далі – відключення зварювального струму при відпусканні кнопки);
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) 8…50 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-160;
   b) 10…50 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-200;
   c) 12…50 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-250;
   d) 12…50 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-270-400V;
   e) 14…50 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-350-400V;
5) [t.P0] час післяпродувки 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) 8…160 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-160;
   b) 10…200 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-200;
   c) 12…250 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-250;
   d) 12…270 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-270-400V;
   e) 14…350 А (крок зміни 1 А) для StandardMIG-350-400V;
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 V);
   a) 12,0…24,0 V (крок зміни 0,1 V) для StandardMIG-160;
   b) 12,0…26,0 V (крок зміни 0,1 V) для StandardMIG-200;
   c) 12,0…28,0 V (крок зміни 0,1 V) для StandardMIG-250;
   d) 12,0…29,0 V (крок зміни 0,1 V) для StandardMIG-270-400V;
   e) 12,0…32,0 V (крок зміни 0,1 V) для StandardMIG-350-400V;
1) [SPD] другий основний параметр ШВИДКІСТЬ подачі дроту (за замовчуванням = 4,5 м/хв);
   a) 1,0…16,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв);
2) [t.Pr] час перед-продувки захисним газом (за замовчуванням = 0,1 с);
   a) 0,1…25,0 с (крок зміни 0,1 с);
3) [t.P0] час після-продувки захисним газом (за замовчуванням = 1,5 с);
   a) 0,5…25,0 с (крок зміни 0,1 с);
4) [t.uP] час наростання зварювальної напруги (за замовчуванням = 0,1 с);
   a) 0…5,0 с (крок зміни 0,1 с);
5) [t.dn] час спадання зварювальної 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) [Po.P] 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 (виконувати зварювання імпульсним струмом ТІЛЬКИ З ЗАХИСНИМ ГАЗОМ!!!):

10) [Adu] основний параметр у імпульсному режимі – КОРЕКЦІЯ НАПРУГИ (за замовчуванням = 0,0 V);
    a) -5,0…+5,0 V (крок зміни 0,1 V). 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 газ[4] **<u>тільки</u>** складу 82% Ar + 18% CO_2);
    b) St.St - нержавіючий дріт типу ER308L/ER316L (використовувати захисний газ[4] **<u>тільки</u>** складу 98% Ar + 2% CO_2);
    c) Al.Si - алюмінієво-кремнієвий дріт типу ER4043 (використовувати захисний газ[4] **<u>тільки</u>** 100% Ar);
    d) Al.Mg - алюмінієво-магнієвий дріт типу ER5356 (використовувати захисний газ[4] **<u>тільки</u>** 100% Ar);
12) [dia] діаметр дроту = 0,8 мм (за замовчуванням);
    a) 0,6…0,8 мм для сталевого та нержавіючого дроту StandardMIG-160;
    b) 0,6…1,0 мм для сталевого та нержавіючого дроту StandardMIG-200/250;
    c) 0,6…1,2 мм для сталевого та нержавіючого дроту StandardMIG-270/350-400V;
    d) 0,8…1,2 мм для алюмінієвого дроту.

[4] рекомендована витрата газу від 7 л/хв для низьких струмів та від 14 л/хв і більше для струмів 150-200 А

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Шановний споживач!
ПАТОН 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

ПАТОН 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
StandardMIG-160	*5 років*
StandardMIG-200	
StandardMIG-250	
StandardMIG-270-400V	*3 роки*
StandardMIG-350-400V	

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

Рекомендуємо, залежно від умов експлуатації, один раз на півроку зняти захисну кришку і виконати чистку внутрішніх елементів і вузлів обладнання стисненим повітрям для запобігання виходу апарату з ладу. Чистку необхідно проводити акуратно, утримуючи шланг компресора на достатній відстані, задля уникнення 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 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.

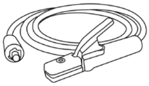
Гарантійний строк продовжується, на термін гарантійного обслуговування апарату у сервісному центрі.

ENGLISH

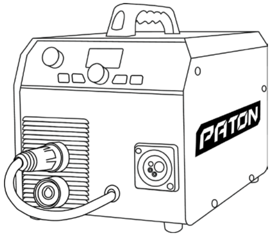
	The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers: – injury of maintenance personnel or third persons; – damage of the machine or property of the enterprise; – derangement of efficient working process. All persons dealing with start-up, operation, attendance and maintenance of the machine must: – undergo relevant qualifying examination; – have knowledge about welding; – carefully follow these instructions. Malfunctions that can reduce safety must be eliminated immediately.
SAFETY RULES	
	**DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT** – electric shock can lead to death; – magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area; – welding cable must be robust, intact and insulated. Loose connections and damaged cables must be immediately replaced. Mains cables and cables of the welding machine must be checked for insulation integrity by an electrical engineer on a regular basis; – when using the machine, never remove its outer case.
	**DANGER OF WELDING ARC RADIATION** It is forbidden to observe the welding arc with the naked eye. The arc and splashing generated during operation can burn the skin or cause a flame, therefore a protective mask with a tinted filter should always be worn (goggles must be equipped with goggles with a DIN 9-10 filter). Unauthorized persons in the operating area of the device must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens.
	**DANGER OF HAZARDOUS GASES AND VAPOURS** – if smoke and hazardous gases emerge in the operating zone, remove them with special means; – provide sufficient fresh air inflow; – arc radiation field must be free from solvent vapours.
	**DANGER OF MAGNETIC FIELD** Magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area.
	**DANGER OF SPARKING** – remove flammable objects from the operating zone; – it is not allowed to weld vessels where gases, fuel or oil products are stored or used to be stored. Residues of these products may explode; – when working in fire-dangerous or explosion-dangerous rooms, adhere to special rules in compliance with national and international regulations.
	**INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT** To ensure individual protection, adhere to the following rules: – wear robust footwear, which retains insulating properties in moist environment as well; – protect the hands with insulating gloves; – protect the eyes with a headshield, with is equipped with a black-light filter complying with safety standards; – wear only proper low-flammable clothes.
	**DANGER OF INTENSE NOISE** The arc generated during welding can emit sounds above 85 dB during 8 hours of working time. Welders working with the equipment wear ear protection during work.

UNPACKING

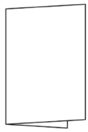
The delivery set of the device includes:



*Welding cable with an ABICOR BINZEL electrode holder**

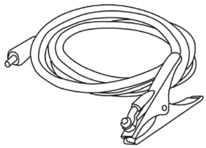


PATON StandardMIG welding machine

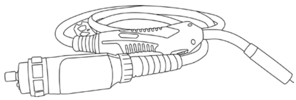


Short operating manual

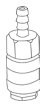
*Rollers for solid and aluminum welding wire***



Welding cable with ABICOR BINZEL ground terminal*



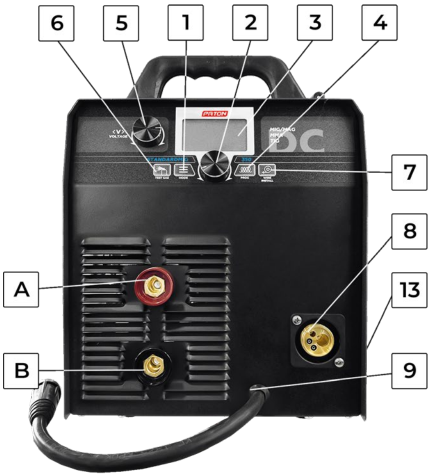
*ABICOR BINZEL MIG/MAG torch**



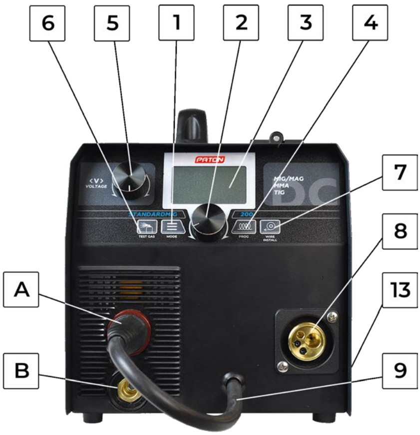
Quick-release pneumatic connector

* Except model with 'WA' index
** For StandardMIG-350-400V

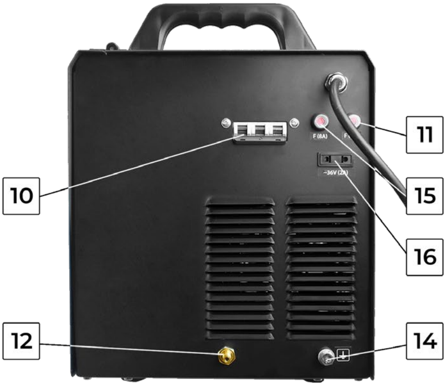
CONTROLS AND INDICATION



StandardMIG-270/350-400V



StandardMIG-160/200/250



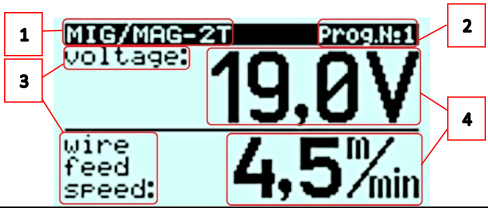
StandardMIG-270/350-400V

StandardMIG-160/200/250

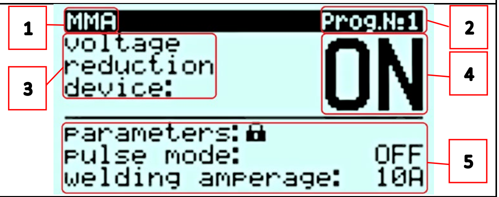
1– **MODE** - welding method selection button:
2– manual metal arc welding (**MMA**);
3– tungsten-arc inert-gas welding (**TIG**);
4– metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (**MIG/MAG**);
5– The regulator knob for selecting the functions (parameters) of the current mode and adjusting their values/Setting-up the wire-feeding speed parameter in **MIG/MAG** method. 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;
6– Welding machine's display;
7– Welding program selection button **PROG** (the set of previously saved user parameters). Additional function **<u>in MIG/MAG method</u>**: press and hold for more than 1 second to set the inductance level;
8– **VOLTAGE (V)** – the welding voltage regulator in **MIG/MAG** method;
9– **TEST GAS** – shield gas check button (no wire feed);
10– **WIRE INSTALL** – wire-feed button (no gas supplied);
11– KZ-2 EURO type connector for **MIG/MAG** torch;
12– Welding current supply plug to the wire feeder unit;
13– Power switch;
14– Wire feeder fuse (3 A);
15– Shield gas input connector;
16– Access door;
17– Ground cable connection point;
18– Gas heater fuse (8 A);
19– Gas heater 36 V socket;
A – Power socket '**+**':
20– **MMA** welding – the electrode holder cable is connected (when using special electrodes, the '**ground**' cable is connected);
21– **TIG** welding – only the '**ground**' cable is connected;
22– **MIG**/**MAG** welding with **<u>solid</u>** wire – the welding current supply cable to the feeder is connected;
23– **MIG**/**MAG** welding with **<u>flux</u>** wire – the '**ground**' cable is connected;
B – Power socket '**-**':
a) **MMA** welding – the '**ground**' cable is connected (when using special electrodes, the electrode holder cable is connected);
24– **TIG** welding - only the TIG torch cable is connected;
25– **MIG**/**MAG** welding with **<u>solid</u>** wire – the '**ground**' cable is connected;
26– **MIG**/**MAG** welding with **<u>flux</u>** wire – the welding current supply cable to the feeder is connected.

MACHINE INDICATION

MIG/MAG



MMA



TIG

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 2 parameters in the menu

START-UP

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

INSTALLATION REQUIREMENTS

The machine must be installed 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

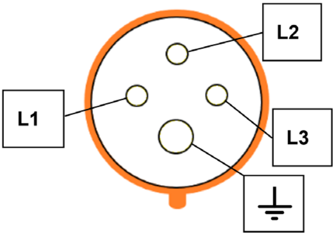
The **PATON StandardMIG** welding unit is rated for:

– Mains voltage is 220 V (-27% +18%) – for **StandardMIG-160/200/250**;
– Three-phase mains voltage is 3x380 V or 3x400 V – for **StandardMIG-270-400V/350-400V**.

Safety rules when working with welding equipment require grounding of the unit housing. There are two ways to do this: 1) by using the fourth wire in the mains yellow-green cable (international marking standard); 2) by using a bolted terminal on the rear wall of the unit (a stricter grounding standard, used in the CIS countries).

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

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



CAUTION! When the unit is connected to a mains voltage higher than 270 V (for StandardMIG-160/200/250) or 450 V (for StandardMIG-270-400V/350-400V), all manufacturer's warranty obligations become invalid! The manufacturer's warranty obligations also become invalid in case of an erroneous connection of the mains phase to the source ground.

The mains plug, the cross-sections of the mains cables, the mains fuses have to be based on the unit 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.

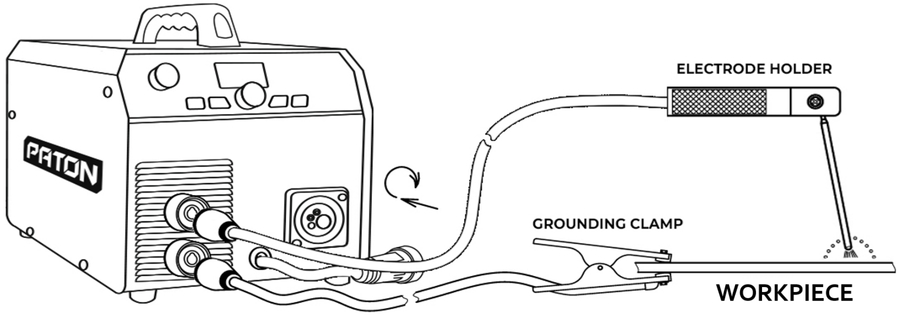
Welding mode parameters

MMA electrode diameter, mm	The current is set for MMA and TIG, A	MIG/MAG wire diameter, mm	Cross-section of the mains wire, mm^2	Max. mains wire length, m
1 x 220 V/230 V – StandardMIG-160, StandardMIG-200, StandardMIG-250				
Ø2	*Up to 80*	*Up to Ø0.6*	*1.0*	*75*
			1.5	*115*
			2.0	*155*
			2.5	*195*
			4.0	*310*
Ø3	*Up to 120*	*Up to Ø0.8*	*1.5*	*75*
			2.0	*105*
			2.5	*130*
			4.0	*205*
			6.0	*310*
Ø4	*Up to 160*	*Up to Ø1.0*	*2.0*	*75*
			2.5	*95*
			4.0	*155*
			6.0	*230*
Ø5	*Up to 200*		*2.5*	*75*
			4.0	*125*
			6.0	*185*
Ø5 *Ø6 (fusible)*	*Up to 250*	*Up to Ø1.2*[5]	*2.5*	*60*
			4.0	*100*
			6.0	*150*
3 x 380 V/400 V – StandardMIG-270, StandardMIG-350				
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*

ATTENTION! The power switch on the StandardMIG-160/200/250 back panel does not de-energize the internal electronics completely when the machine is switched off. Disconnect the plug from the mains after finishing your work to pass the safety rules.

[5] Up to 1,0 mm for pulse current welding with steel and stainless wire

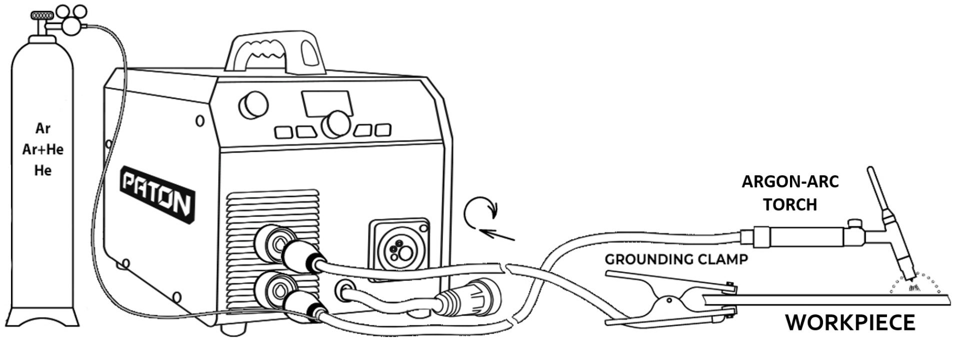
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR MANUAL METAL ARC WELDING (MMA)



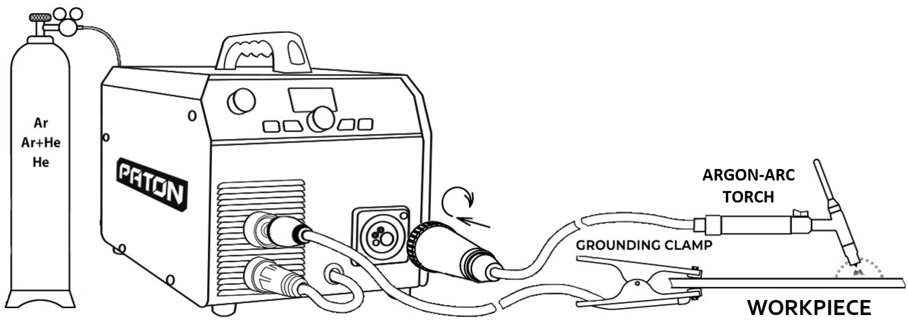
Recommended power cables length for MMA welding:

Maximum current, A	Cable length (one way), m	Cross-sectional area, mm^2	Cable type
160 max	*2...7*	*16*	*KG 1x16*
200 max	*3...9*	*25*	*KG 1x25*
250 max	*5...11*	*35*	*KG 1x35*
270 max	*5...11*	*35*	*KG 1x35*
350 max	*6...14*	*35*	*KG 1x35*

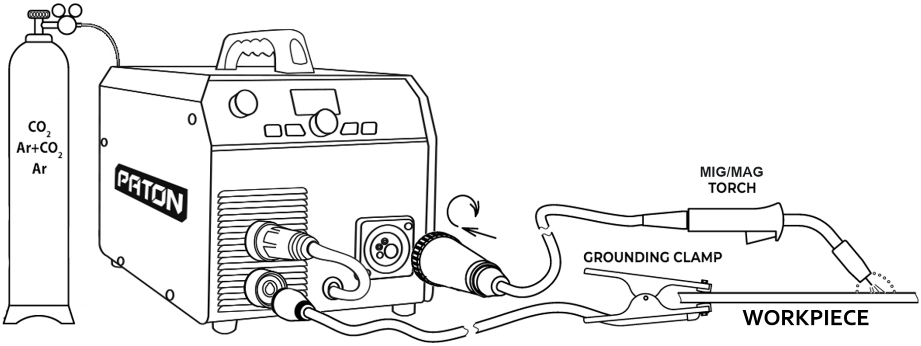
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING using the 35-50 TIG torch



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING using the GZ-2 TIG torch



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



SPECIFICATIONS

PARAMETERS	StandardMIG -160	StandardMIG -200	StandardMIG -250	StandardMIG -270-400V	StandardMIG -350-400V
Rated supply mains voltage 50 Hz, V	*220/230*			*3x380/3x400*	
Rated input current from mains, A	*18...21*	*23...27*	*29.5...35*	*12...14*	*16...18.5*
Rated welding current, A	*160*	*200*	*250*	*270*	*350*
Maximum operating current, A	*215*	*270*	*335*	*350*	*450*
Duty cycle (DC)	*45%/at 160 A 100%/at 107 A*	*45%/at 200 A 100%/at 134 A*	*45%/at 250 A 100%/at 167 A*	*55%/at 270 A 100%/at 200 A*	*55%/at 350 A 100%/at 260 A*
Voltage variation limits of mains voltage, V	*160...260*			*±15%*	
Rated supply mains voltage 50 Hz, V	*8...160*	*10...200*	*12...250*	*12...270*	*14...350*
Rated input current from mains, A	*12...24*	*12...26*	*12...28*	*12...29*	*12...30*
Wire feed speed control limits, m/min	*2.0...16*				
Stick electrode diameter, mm	*1.6...4.0*	*1.6...5.0*	*1.6...6.0*	*1.6...6.0*	*1.6...6.0*
Solid welding wire diameter, mm	*0.6...1.0*		*0.6...1.2*[6]	*0.6...1.2*	*0.6...1.4*
Wire feeder mechanism type	*2 roller*			*4 roller*	
Maximum wire coil weight, kg	*5*			*15*	
Welding pulse modes, Hz	*MMA: 0,2...500 – adjustable; TIG: 0,2...500 – adjustable; MIG/MAG: synergistic*[7]				
'Hot-Start' in MMA	*Adjustable*				
'Arc-Force' in MMA	*Adjustable*				
'Anti-Stick' in MMA	*Automatic*				
No-load voltage reduction unit in MMA	*On/Off*				
No-load voltage in MMA, V	*12 / 75*				
Arc ignition voltage, V	*110*				
Rated input power, kVA	*4.1...4.7*	*5.1...6.1*	*6.6...7.8*	*8.0...9.4*	*10.7...12.3*
Maximum input power, kVA	*5.9*	*7.5*	*9.5*	*11.4*	*15.3*
Efficiency, %	*90*				
Cooling	*Adaptive*				
Operating temperature range, °C	*–25...+45*				
Box dimensions (Length x Width x Height), mm	*435 x 250 x 298*			*600 x 315 x 402*	
Weight w/o wire coil and w/o accessories, kg	*11,1*	*11,3*	*11,5*	*26,5*	*26,6*
Ingress Protection rating	*IP33*				

[6] 0,6...1,0 mm for pulse current welding with steel and stainless wire
[7] For pulsed MIG/MAG welding, the parameters are adjusted automatically, depending on the wire type, diameter, and feed speed

SELECTING AND ADJUSTING THE MACHINE FUNCTIONS

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

1– in **MMA** method – the welding current;
2– in **TIG** method **–** the welding current;
3– in **MIG/MAG** method **–** the welding voltage and the wire-feed speed.

When MIG/MAG welding, the actual welding current value is displayed on the screen. After welding is finished, the actual welding current value is displayed on the screen for 8 seconds, allowing the welder to view it.

Regulator **2** on the front panel is multifunctional and used for:

1– selecting any function in the current welding mode (turn left or 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 mode (press and hold the knob for more than 12 s).

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

LOCKING/UNLOCKING THE MACHINE MENU

If the machine menu is locked, the control knob **2** changes the value of only the main parameter of the current operating mode. Press and hold the control knob **2** 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 **2** 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 METHOD

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

RESET ALL FUNCTIONS OF THE CURRENT WELDING MODE

Press and hold down regulator **2** 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 METHOD

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 2 to select another program to adjust its parameters.

THE MACHINE FUNCTIONS LIST

MMA welding method

0) [-1-] Main displayable parameter CURRENT (default= 80 A);
   a) 8...160 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-160;
   b) 10...200 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-200;
   c) 12...250 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-250;
   d) 12...270 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-270-400V;
   e) 14...350 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-350-400V;
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 (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) 8...160 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-160;
   b) 10...200 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-200;
   c) 12...250 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-250;
   d) 12...270 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-270-400V;
   e) 14...350 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-350-400V;
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) - it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses (default= 50%);
   a) 20...80% (change step 2%).

TIG welding method

0) [-2-] Main displayable parameter CURRENT (default= 100 A);
   a) 8...160 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-160;
   b) 10...200 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-200;
   c) 12...250 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-250;
   d) 12...270 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-270-400V;
   e) 14...350 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-350-400V;
1) [But] Torch button mode (default= [LIFT]);
   a) [LIFT] – No button mode TIG-LIFT (valve-type torch);
   b) [LIFT2T] – Button mode TIG-LIFT2T (welding current stops when the torch button is released);
   c) [LIFT4T] – Button mode TIG-LIFT4T (pressing the torch button again reduces the current to the "Final Current" value, followed by welding current shutdown when the button is released);
2) [t.uP] Current ramp-up time (default= 0.2 s);
   a) 0...15.0 s (adjustment step 0.1 s);
3) [t.dn] Current ramp-down time (default= 0.2 s);
   a) 0...15.0 s (adjustment step 0.1 s);
4) [Po.A] Final current (default= 20 A);
   a) 8...50 A (adjustment step 1 A) for StandardMIG-160;
   b) 10...50 A (adjustment step 1 A) for StandardMIG-200;
   c) 12...50 A (adjustment step 1 A) for StandardMIG-250;
   d) 12...50 A (adjustment step 1 A) for StandardMIG-270-400V;
   e) 14...50 A (adjustment step 1 A) for StandardMIG-350-400V;
5) [t.P0] Post-gas time (default= 4.0 s);
   a) 1.0...25.0 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) 8...160 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-160;
   b) 10...200 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-200;
   c) 12...250 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-250;
   d) 12...270 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-270-400V;
   e) 14...350 A (unit increment 1 A) for StandardMIG-350-400V;
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) – it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses (default= 50%);
   a) 4...80% (change step 2%).

MIG/MAG welding method

0) Main displayable parameter WELDING VOLTAGE (default= 19.0 V);
   a) 12.0...24,0 V (unit increment 0,1 V) for StandardMIG-160;
   b) 12.0...26,0 V (unit increment 0,1 V) for StandardMIG-200;
   c) 12.0...28,0 V (unit increment 0,1 V) for StandardMIG-250;
   d) 12.0...29,0 V (unit increment 0,1 V) for StandardMIG-270-400V;
   e) 12.0...32,0 V (unit increment 0,1 V) for StandardMIG-350-400V;
1) [SPD] Second main parameter WIRE FEED SPEED (default= 4.5 m/min);
   a) 1.0...16.0 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 (default= 1.5 s);
   a) 0.5...25.0 s (adjustment step 0.1 s);
4) [t.uP] Voltage ramp-up time (default= 0.1 s);
   a) 0...5.0 s (adjustment step 0.1 s);
5) [t.dn] Voltage ramp-down time (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 (default= 0);
   a) 5...0...5 steps (adjustment step 1 step);
8) [SFt] soft start wire (default= OFF);
   a) a) ON – enabled;
   b) b) OFF – disabled;
9) [Po.P] Pulsed current mode (default= OFF);
   a) ON – enabled;
   b) OFF – disabled;

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

10) [Adu] main parameter in pulse mode – VOLTAGE CORRECTION (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% CO_2 shield gas[8] composition **only**);
   b) St.St – stainless steel wire of ER308L/ER316L type (use 98% Ar + 2% CO_2 shield gas[8] composition **only**);
   c) Al.Si – aluminum-silicon wire of ER4043 type (use 100% Ar shield gas[8] **only**);
   d) Al.Mg – aluminum-magnesium wire of ER5356 type (use 100% Ar shield gas[8] **only**);
12) [dia] Wire diameter (default= 0.8 mm);
   a) 0.6...0.8 mm for StandardMIG-160 steel and stainless wire;
   b) 0.6...1.0 mm for StandardMIG-200 steel and stainless wire;
   c) 0.6...1.2 mm for StandardMIG-250/270/350-400V steel and stainless wire;
   d) 0.8...1.2 mm for aluminum wire.

WARRANTY

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

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

WARRANTY POLICY

PATON INTERNATIONAL guarantees the correct operation of the equipment if the consumer observes the rules of operation, storage, and transportation.

ATTENTION! There is no free warranty service in case of mechanical damage to the welding equipment!
The main warranty period for welding equipment is:

Machine model	*Warranty period*
StandardMIG-160	*5 years*
StandardMIG-200	
StandardMIG-250	
StandardMIG-270-400V	*3 years*
StandardMIG-350-400V	

The main warranty period starts from the date the inverter equipment is 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 prevent 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.

[8] recommended shield gas consumption rate: 7l/min or more for low current, and from 14 l/min for 150-200 A currents

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 breakdown;
– to provide units and elements necessary 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 RETAILER OR THE IMPORTER FOR FURTHER INFORMATION ABOUT DEVICE RECYCLING.

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

____
(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms:

____

Причина / Cause: ____

____

____

____

==

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

____
(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms:

____

Причина / Cause: ____

____

____

____

==

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

____
(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms:

____

Причина / Cause: ____

____

____

____

==

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

____
(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms:

____

Причина / Cause: ____

____

____

____

===

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

____
(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms:

____

Причина / Cause: ____

____

____

____

===

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

____
(підпис / signature)

Ознаки несправності / Malfunction symptoms:

____

Причина / Cause: ____

____

____

____

===