



USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

StandardTIG-160

S/N: A _____ S

StandardTIG-200

S/N: A _____ S

StandardTIG-250

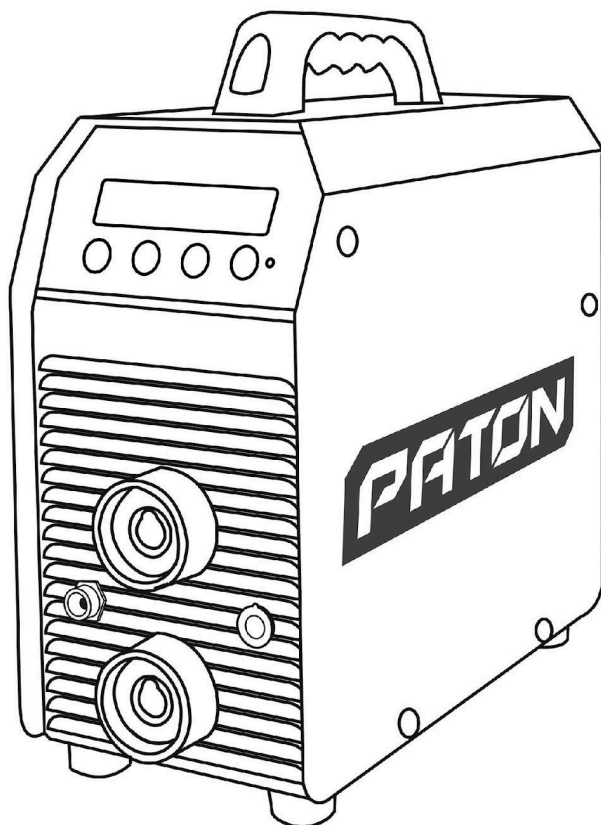
S/N: A _____ S

StandardTIG-270-400V

S/N: A _____ S

StandardTIG-350-400V

S/N: A _____ S





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

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

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



Аргонодуговий інвертор / Argon-arc inverter / Аргонодуговой инвертор
PATON StandardTIG-160 / 200 / 250 / 270-400V / 350-400V

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

М.П.

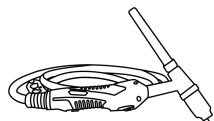
(Підпис продавця / Vendor signature / Подпись продавца)

UKRAINE (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 пошкоджені кабелі потрібно негайно замінити. Мережеві кабелі й кабелі зварювального апарату повинні систематично перевірятися фахівцем електриком на справність ізоляції; - під час використання забороняється знімати зовнішній кожух апарату.
	НЕБЕЗПЕКА ВИПРОМІНЕННЯ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ Забороняється спостерігати за зварювальною дугою неозброєним оком. Дуга і бризки, що утворюються під час роботи, можуть обпекти шкіру або викликати полум'я, тому завжди слід носити захисну маску з тонованим фільтром (DIN 9 10). Сторонні особи, що знаходяться в зоні дії пристрою, повинні захищати очі спеціальними захисними окулярами або використовувати негорючі екрани, що поглинають випромінювання.
	НЕБЕЗПЕКА ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ І ВИПАРІВ - утворені дим та шкідливі гази видалити з робочої зони спеціальними засобами; - забезпечити достатній приток свіжого повітря; - випари розчинників не повинні потрапляти в зону випромінювання зварювальної дуги.
	НЕБЕЗПЕКА МАГНІТНОГО ПОЛЯ - створені високим струмом магнітні поля можуть чинити негативний вплив на працездатність електроприладів (наприклад, кардіостимулятор). Особи, які мають такі прилади, повинні порадитися з лікарем, перш ніж наблизитися до робочого зварювального майданчика.
	НЕБЕЗПЕКА ВИЛЬОТУ ІСКОР - займісті предмети видалити з робочої зони; - не допускаються зварювальні роботи на емностях, 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:



Пальник аргонодуговий ABICOR BINZEL, 4м²



Стислий посібник користувача



Універсальний кейс¹



Зварювальний кабель з клемою «маса» ABICOR BINZEL, 3м¹



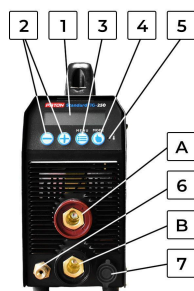
Джерело живлення зварювальної дуги з мереживим кабелем

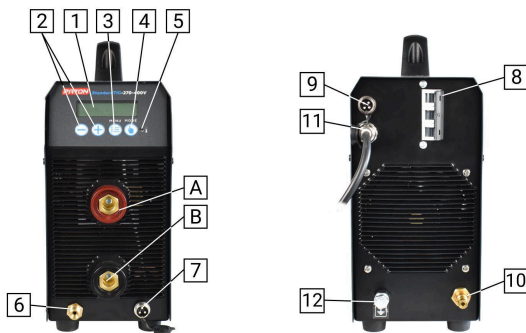


Ремінь для перенесення апарату на плечі

¹Для моделей StandardTIG-160/200

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ





- 1 – Цифровий дисплей;
- 2 – Кнопки регулювання обраного параметра зменшення та збільшення;
- 3 – Кнопка вибору функцій джерела у режимі зварювання;
- 4 – Кнопка вибору режиму зварювання:
 - а) ручне дугове зварювання штучним електродом «MMA»;
 - б) зварювання неплавким електродом середовищі інертних газів, «TIG»;
 - в) напівавтоматичне зварювання у захисних газах «MIG/MAG»;
- 5 – Індикатор перегріву апарата: при нормальному стані апарата індикатор не світиться, при перегріві – блимає;
- 6 – Гніздо подачі захисного газу в пальник;
- 7 – Роз'єм керування кнопками на пальнику;
- 8 – Кнопка/автомат увімкнення/вимкнення апарата (колір декоративний);
- 9 – Роз'єм подачі сигналів від механізму подачі дроту на включення та вимкнення джерела струму;
- 10 – Штуцер подачі захисного газу з балона;
- 11 – Кабель для підключення до мережі живлення;
- 12 – Місце підключення кабелю заземлення.
- A** – Гніздо силового струму «+» типу байонет:
 - а) при зварюванні «MMA» – підключається кабель електрода (у рідкісних випадках під час використання спеціальних електродів підключається кабель «маса»);
 - б) при зварюванні «TIG» - підключається тільки кабель «маса»;
 - в) при напівавтоматичному зварюванні «MIG/MAG» суцільним дротом – підключається кабель від механізму подачі дроту;
 - г) при напівавтоматичному зварюванні «MIG/MAG» флюсовим дротом – підключається кабель маса;
- B** – Гніздо силового струму «-» типу байонет:
 - а) при зварюванні «MMA» – підключається кабель «земля» (у рідкісних випадках при використанні спеціальних електродів підключається кабель електрода);
 - б) при зварюванні «TIG» – підключається тільки аргонний пальник;
 - в) при напівавтоматичному зварюванні «MIG/MAG» суцільним дротом – підключається кабель «земля»;
 - г) при напівавтоматичному зварюванні «MIG/MAG» флюсовим дротом – підключається кабель від механізму подачі дроту.

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

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

ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ

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

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

Зварювальний апарат у серійному виконанні розрахований на:

- 1. Мережеву напругу 220В (-27% +18%) – для моделей StandardTIG-160/200/250;
- 2. Трифазну мережеву напругу 3х380В або 3х400В (моделі StandardTIG -270/350-400V) – для цього виведено три дроти. Правила техніки безпеки під час проведення робіт зі зварювальним обладнанням вимагають заземлення корпусу апарату. Для цього передбачено два варіанти: 1) використання четвертого дроту у мережевому кабелі жовто-зеленого кольору (міжнародний стандарт маркування); 2) використання болтової клеми на задній панелі апарату (жорсткіший стандарт заземлення, який використовувався в країнах СНД).

Увага! При підключенні апарата до напруги мережі вище 270В (для моделей StandardTIG-160/200/250) або 450В (моделі StandardTIG-270/350-400V), всі гарантійні зобов'язання виробника втрачають силу! Така ситуація може трапитися при дуже великому перекосі фазної напруги в стандартній мережі або при використанні нестандартного підключення. Мережевий роз'єм, поперечний переріз кабелів мережі живлення, а також мережеві запобіжники повинні вибиратися виходячи з технічних даних апарата.

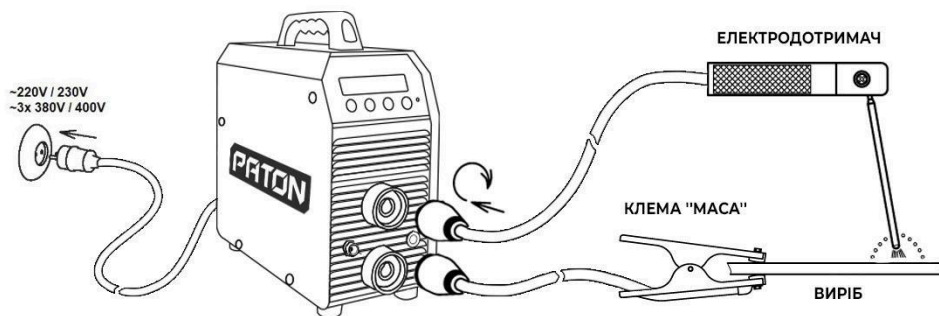
ВИБІР МОВИ МЕНЮ АПАРАТА

Для вибору/зміни мови меню апарата необхідно натиснути та утримуючи кнопку 3 увімкнути апарат. Після цього на екрані з'явиться меню вибору мови, в якому кнопками 2 можна вибрати необхідну мову. Через 2 секунди після вибору, апарат продовжить роботу відповідною мовою.

Електрод, що використовується у режимі MMA	Встановлене значення струму при MMA і TIG	Діаметр поперечного перерізу дроту при MIG/MAG	Площа поперечного перерізу мережевого проводу, кв. мм	Максим. довжина проводу, м
StandardTIG-160, StandardTIG-200, StandardTIG-250				
Ø2 мм	не більше 80А	не більше Ø0,6 мм	1,0	75
			1,5	115
			2,0	155
			2,5	195
			4,0	310
Ø3 мм	не більше 120А	не більше Ø0,8 мм	1,5	75
			2,0	105
			2,5	130
			4,0	205
			6,0	310
Ø4 мм	не більше 160А	не більше Ø1,0 мм	2,0	75
			2,5	95
			4,0	155
Ø5 мм	не більше 200А		6,0	230
			2,5	60
			4,0	100
			6,0	150
Ø5 мм Ø6 мм легкопл.	до 250А	до Ø1,2 мм	2,5	48
			4	80
			6	120
3 x 380/400V – StandardTIG-270-400V, StandardTIG-350-400V				
Ø3 мм	не більше 120А	не більше Ø0,8 мм	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4 мм	не більше 160А	не більше Ø1,0 мм	2	130
			2,5	160
			4	260
Ø5 мм	не більше 220А		6	385
			2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 мм легкоплавкі	не більше 270А	не більше Ø1,2 мм	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6 мм	до 350А	не більше Ø1,4 мм	2,5	65
			4	100
			6	150

УВАГА! Мережева кнопка на задній панелі апарата (для моделей StandardTIG-160/200/250) не є силовою, тому під час вимкнення апарату вона не знеструмує повністю всю внутрішню електроніку. З цієї причини згідно правил техніки безпеки після завершення зварювальних робіт, виймайте вилку з мережі.

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ПОКРИТИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ (ММА)



РЕКОМЕНДОВАНА ДОВЖИНА ЗВАРЮВАЛЬНИХ КАБЕЛІВ ПРИ ЗВАРЮВАННІ:

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

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

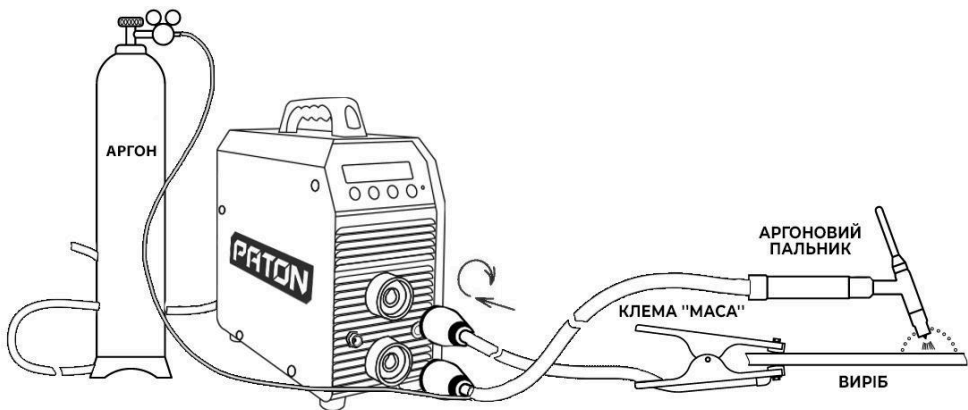


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) – 2Т/4Т/альт.4Т

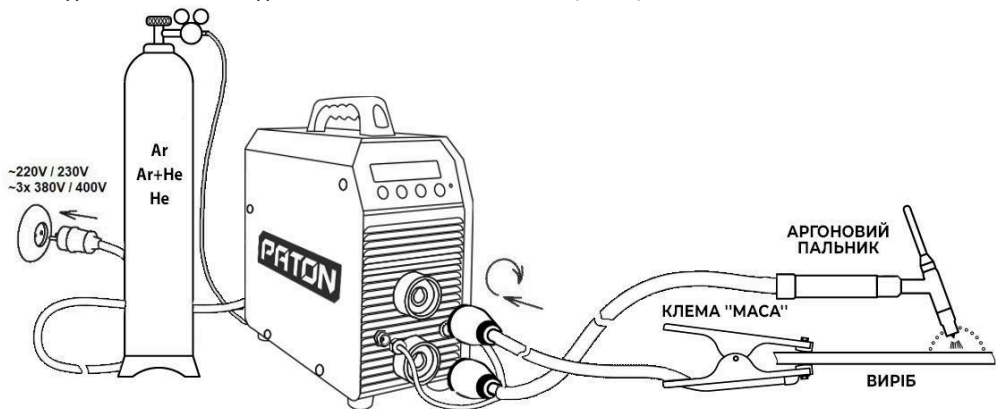
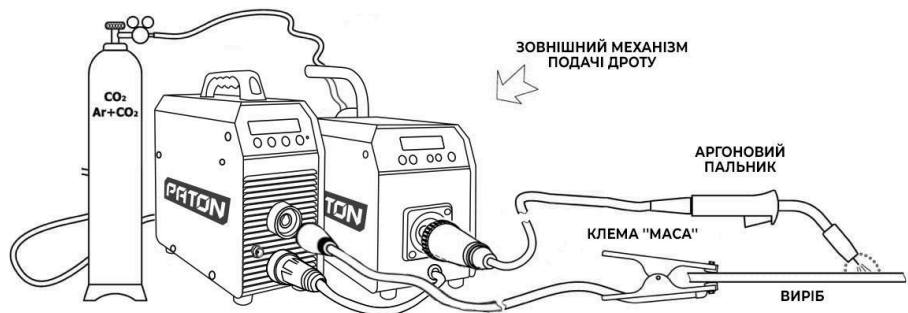


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРИ	StandardTIG -160	StandardTIG -200	StandardTIG -250	StandardTIG -270-400V	StandardTIG -350-400V
Номинальна напруга мережі 50/60 Гц, В	220/230	220/230	220/230	3х380 3х400	3х380 3х400
Номинальний струм, що споживається з фази мережі, А	18 ... 21	25 ... 28	29,5 ... 35	12 ... 14	16 ... 18,5
Номинальний зварювальний струм, А	160	200	250	270	350
Максимальний діючий струм, А	215	270	335	350	450
Тривалість навантаження (ТН)	45%/при 160А 100%/при 106А	45%/при 200А 100%/при 134А	45%/при 250А 100%/при 167А	70%/при 270А 100%/при 225А	70%/при 350А 100%/при 290А
Межі зміни напруги мережі живлення, В	160 – 260	160 – 260	160 – 260	±15%	±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
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 – 1,0	0,6 – 1,2	0,6 – 1,2	0,6 – 1,4
Імпульсні режими під час зварювання	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц
Гарячий старт (Hot-Start) в режимі РДЗ	Регульована				
Форсаж дуги (Arc-Force) в режимі РДЗ	Регульована				
Антиприлипання (Anti-Stick) в режимі РДЗ	Автоматична				
Блок зниження напруги холостого ходу	вкл / вимк				
Напруга холостого ходу РДЗ, В	12 / 70				
Напруга підпалу дуги, В	110				
Номинальна споживана потужність, кВА	4,2 ... 4,8	5,2 ... 6,2	6,5 ... 7,7	7,9 ... 9,3	10,6 ... 12,2
Максимальна споживана потужність, кВА	6,3	8,1	9,4	11,3	15,2
ККД, %	90				
Охолодження	Адаптивне				
Діапазон робочих температур	-25 ... +45°C				
Габаритні розміри, мм (довжина, ширина, висота)	330 x 115 x 262	330 x 115 x 262	330 x 115 x 262	390 x 145 x 335	390 x 145 x 335
Маса без аксесуарів, кг	5,7	5,9	6,3	10,1	10,9
Клас захисту	IP33	IP33	IP33	IP33	IP33

ВИБІР ТА НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ АПАРАТА

В стандартному стані (коли до кнопок на передній панелі не торкаються), апарат завжди виводить на цифровий індикатор значення основного параметра поточного режиму зварювання:

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

Кнопки 2 передньої панелі відповідають за зміну значення вибраної функції або основного параметра.

Кнопка 3 на передній панелі апарату багатофункціональна та відповідає за наступне:

- вибір по колу будь-якої функції у поточному режимі зварювання (швидке натискання);
- скидання всіх функцій до заводських налаштувань поточного режиму зварювання (утримувати більше 12 с).

Кнопка 4 на передній панелі відповідає за зміну режиму зварювання, перемикання відбувається по колу.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНУ ФУНКЦІЮ

Якщо в апараті встановлено систему захисту від несанкціонованого доступу до меню функцій, при натисканні на кнопку 3 на індикаторі не відбувається жодних змін, тобто ця кнопка заблокована. Щоб розблокувати, необхідно утримувати її натиснутою

стані більше 3,5 секунд. При розблокуванні, на індикатор виводиться зображення замочків, що відкриваються, що вказує про процес розблокування меню функцій. Після успішного розблокування, при натисканні кнопки **3**, на цифровий дисплей виводиться поточна назва функції та її значення.

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

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

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНИЙ РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ

Натискання кнопки **4** призводить до переключення на наступний режим зварювання по колу. Це видно на дисплеї **1** на передній панелі апарата.

СКИДАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ВСІХ ФУНКЦІЙ ПОТОЧНОГО РЕЖИМУ ЗВАРЮВАННЯ

Можуть відбуватися ситуації, коли параметри в апараті трохи заплутали користувача. Для того щоб скинути їх до стандартних заводських налаштувань, досить утримувати безперервно кнопку **3** протягом більше 10 секунд (не звертати увагу на зображення замочків). Як і наводилося раніше, на табло почнеться зворотний відлік 333...222...111 і при досягненні "000" всі налаштування поточного режиму зварювання будуть оновлені на заводські. Скидання параметрів для кожного режиму зварювання робляться окремо. Це зроблено для зручності, щоб не скинути індивідуальні налаштування в двох інших режимах.

ЗМІНА НОМЕРУ ПРОГРАМИ У ПОТОЧНОМУ РЕЖИМІ ЗВАРЮВАННЯ

У кожному режимі зварювання MMA, TIG і MIG/MAG апарат може зберігати до 16 різних варіантів налаштувань. Поточний номер налаштування (програми) відображається у верхньому правому куті індикатора, що знаходиться на передній панелі джерела. У момент першого увімкнення апарата, для кожного режиму зварювання, завжди виводиться програма під №1. Усі зміни в налаштуванні апарата в даному режимі зварювання та поточному номері програми зберігаються. Щоб перейти на інший номер програми і почати налаштування знову з базових параметрів, достатньо натиснути кнопку **3** і якщо меню вибору функцій заблоковано, тоді на індикатор виводиться поточний номер програми, який можна за допомогою кнопок **2** змінити у більшу або меншу сторону. Якщо меню вибору функцій не заблоковане, наприклад, користувач якраз перед цим змінював додаткові параметри функцій, то необхідно заблокувати меню вибору функцій за допомогою утримання кнопки **3** більше 3,5 сек. Так само як і при розблокуванні, на індикаторі будуть відображатися замки, що закриваються. Після закінчення цієї операції меню буде заблоковано і тепер можна знову повторити спробу зміни номера програми за допомогою кнопки **3**. При цьому всі параметри попередньої програми будуть збережені і до неї завжди можна повернутися знову.

ЗАГАЛЬНИЙ СПИСОК І ПОСЛІДОВНІСТЬ ФУНКЦІЙ

Режим зварювання РДЗ "ММА"

- о) [-1-] - основний параметр СТРУМ = 90А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 160А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...200А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 1) [H.St] сила "Гарячого старту" = 40% (за замовчуванням)
 - а) 0[OFF] ... 100% (крок зміни 5%)
- 2) [t.HS] час "Гарячого старту" = 0,3 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,1 ... 1,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 3) [Ar.F] сила "Форсажу дуги" = 40% (за замовчуванням)
 - а) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%)
- 4) [u.AF] рівень спрацювання функції «Форсаж дуги» = 12V (за замовчуванням)
 - а) 9 ... 18V (крок зміни 1V)
- 5) [BAH] нахил вольтамперної характеристики = 1,4V/A (за замовчуванням)
 - а) 0,2...1,8V/A (крок зміни 0,4V/A)
- 6) [Sh.A] зварювання короткою дугою = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 7) [BSn] блок зниження напруги холостого ходу = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 8) [Po.P] режим пульсації струму = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 9) [I.iP] струм імпульсу = 90А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 160А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...200А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200

- в) 12...250А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
- г) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
- д) 14...350А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 10) [I.PS] струм паузи = 90А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 160А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...200А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 11) [Fr.P] частота пульсацій струму = 5,0 Гц (за замовчуванням)
 - а) 0,2...500Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц)
- 12) [dut] співвідношення імпульс/пауза (шпаруватість) – це відсоток імпульсу струму до періоду проходження цих імпульсів = 50% (за замовчуванням)
 - а) 20...80% (крок зміни 5%)

Режим зварювання TIG

- 0) [-2-] основний параметр СТРУМ = 100А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 160А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...200А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 1) [But] режим кнопки на пальнику = [2T] (за замовчуванням)
 - а) [LIFT] – контактний режим запалювання дуги TIG-LIFT
 - б) [2T] – безконтактний режим запалювання, режим кнопки TIG-2T
 - в) [4T] – безконтактний режим запалювання, режим кнопки TIG-4T
- 2) [t.Pr] час перед-продувки = 0,5 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,5...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 3) [t.Po] час після-продувки газом = 3,0 сек. (за замовчуванням)
 - а) 1,0...25,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 4) [Pr.A] попередній струм (пілотна дуга) = 15А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 40А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...40А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...40А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12...40А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...40А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 5) [Po.A] струм заварювання кратера = 20А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 60А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...60А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...60А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12...60А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...60А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 6) [t.uP] час наростання струму = 0,3 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,1 ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 7) [t.dn] час спадання струму = 0,3 сек. (за замовчуванням)
 - а) 0,1 ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 8) [Po.P] режим пульсації струму = OFF (за замовчуванням)
 - а) ON – увімкнено
 - б) OFF – вимкнено
- 9) [I.iP] струм імпульсу = 100А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 160А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...200А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 10) [I.PS] струм паузи = 100А (за замовчуванням)
 - а) 8 ... 160А (крок зміни 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10...200А (крок зміни 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (крок зміни 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (крок зміни 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (крок зміни 1А) для StandardTIG-350-400V
- 11) [Fr.P] частота пульсацій струму = 10,0 Гц (за замовчуванням)
 - а) 0,2...500Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц)
- 12) [dut] співвідношення імпульс/пауза (шпаруватість) – це відсоток імпульсу струму до періоду проходження цих імпульсів = 50% (за замовчуванням)
 - а) 20...80% (крок зміни 5%)

Режим зварювання MIG/MAG

- 0) [-3-] основний параметр НАПРУГА = 19,0V (за замовчуванням)
- а) 12,0...24,0V (крок зміни 0,1V) для StandardTIG-160
 - б) 12,0...26,0V (крок зміни 0,1V) для StandardTIG-200
 - в) 12,0...28,0V (крок зміни 0,1V) для StandardTIG-250
 - г) 12,0...29,0V (крок зміни 0,1V) для StandardTIG-270-400V
 - д) 12,0...30,0V (крок зміни 0,1V) для StandardTIG-350-400V
- 1) [But] режим кнопки на пальнику = [2T] (за замовчуванням)
- а) [2T] – режим кнопки на пальнику 2T
 - б) [4T] – стандартний режим кнопки на пальнику 4T
 - в) [альт.4T] – альтернативний режим кнопки на пальнику 4T
- 2) [Ind] індуктивність = OFF (за замовчуванням)
- а) 0 [OFF] ... 3 ступінь (крок зміни 1 ступінь)
- 3) [t.up] час наростання напруги = OFF (за замовчуванням)
- а) 0 [OFF] ... 5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
- 4) [t.dn] час спаду напруги = 0,1 сек. (за замовчуванням)
- а) 0,1...5,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Шановний споживач!

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



УВАГА!!! Перед використанням обладнання рекомендуємо ознайомитися з 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 вправлень.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

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

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

Термін основної гарантії на зварювальне обладнання становить:

Модель апарату	Термін гарантії
StandardTIG-160	5 років
StandardTIG-200	
StandardTIG-250	
StandardTIG-270-400V	3 роки
StandardTIG-350-400V	
	2 роки

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

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

- провести діагностику та виявити причину несправності;
- забезпечити необхідними для виконання ремонту вузлами та елементами;
- провести роботи із заміни елементів та вузлів, що вийшли з ладу;
- провести тестування відремонтованого обладнання.

Основні гарантійні зобов'язання не поширюються на обладнання:

- з механічними пошкодженнями, що вплинули на працездатність апарату (деформація корпусу й деталей внаслідок падіння з висоти або падіння на обладнання важких предметів, випадання кнопок та роз'ємів);
- зі слідами корозії, яка стала причиною несправного стану;

- яке вийшло з ладу через вплив сильного зволоження на його силові й електронні елементи;
- яке вийшло з ладу через накопичення струмопровідного пилу (вугільний пил, металева стружка та ін.) всередині;
- у разі спроби самостійного ремонту його вузлів та/або заміни електронних елементів, рекомендується, залежно від умов експлуатації, один раз на півроку, задля уникнення виходу апарату з ладу, проводити чистку внутрішніх елементів і вузлів даного обладнання стисненим повітрям, зняти захисну кришку. Чистлення необхідно проводити акуратно, утримуючи шланг компресора на достатній відстані, задля уникнення пошкодження пайки електронних компонентів і механічних частин.

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

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

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

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

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

RUSSIAN (РУССКИЙ)

	Сварочный аппарат изготовлен в соответствии с техническими стандартами и установленными правилами техники безопасности. Тем не менее, при неправильном обращении возникает опасность: - травмирования обслуживающего персонала или третьего лица; - причинения ущерба самому аппарату или материальным ценностям предприятия; - нарушения эффективного рабочего процесса. Все лица, которые связаны с вводом в эксплуатацию, управлением, уходом и техническим обслуживанием аппарата должны - пройти соответствующую аттестацию; - обладать знаниями по сварке; - точно соблюдать данную инструкцию. Неисправности, которые могут снизить безопасность, должны быть срочно устранены.
Правила техники безопасности	
	ОПАСНОСТЬ СЕТЕВОГО И СВАРОЧНОГО ТОКА - поражение электрическим током может быть смертельным; - сварочный кабель должен быть прочным, неповрежденным и изолированным. Ослабленные соединения и поврежденный кабель нужно незамедлительно заменить. Сетевые кабели и кабели сварочного аппарата должны систематически проверяться специалистом-электриком на исправность изоляции; - во время использования запрещается снимать внешний кожух аппарата.
	ОПАСНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ СВАРОЧНОЙ ДУГИ Запрещается наблюдать за сварочной дугой невооруженным глазом. Дуга и брызги, образующиеся во время работы, могут обжечь кожу или вызвать пламя, поэтому всегда следует носить защитную маску с тонированным фильтром (очки должны быть оснащены очками с фильтром DIN 9 10). Посторонние лица, находящиеся в зоне действия устройства, должны защищать глаза специальными защитными очками или использовать негорючие, поглощающие излучение экраны.
	ОПАСНОСТЬ ВРЕДНЫХ ГАЗОВ И ИСПАРЕНИЙ - возникший дым и вредные газы удалить из рабочей зоны специальными средствами; - обеспечить достаточный приток свежего воздуха; - пары растворителей не должны попадать в зону излучения сварочной дуги.

	ОПАСНОСТЬ МАГНИТНОГО ПОЛЯ Созданные высоким током магнитные поля могут оказывать отрицательное воздействие на работоспособность электроприборов (например, кардиостимулятор). Лица, носящие такие приборы, должны посоветоваться с врачом, прежде чем приближаться к рабочей сварочной площадке.
	ОПАСНОСТЬ ВЫЛЕТА ИСКР - воспламеняющиеся предметы удалить из рабочей зоны; - не допускаются сварочные работы на емкостях, в которых хранятся или хранились газы, горючее, нефтепродукты. Возможна опасность взрыва остатков этих продуктов; - в пожаро- и взрывоопасных помещениях соблюдать особые правила, в соответствии с национальными и международными нормами.
	ЛИЧНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ Для личной защиты соблюдайте следующие правила: -носить прочную обувь, сохраняющую изолирующие свойства в том числе и во влажных условиях; -защищать руки изолирующими перчатками; -глаза защищать защитной маской с отвечающим стандартам техники безопасности фильтром против ультрафиолетового излучения; -использовать только соответствующую (трудно воспламеняющуюся одежду).
	ОПАСНОСТЬ ИНТЕНСИВНОГО ШУМА Возникающая во время сварки сварочная дуга может издавать звуки с уровнем выше 85 дБ в течение 8 часов рабочего времени. Сварщики, работающие с оборудованием, во время работы носить средства защиты органов слуха.

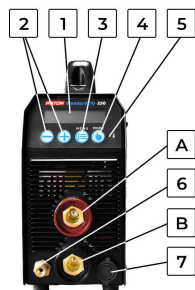
РАСПАКОВКА

В комплект поставки аппарата входят:



¹Для моделей StandardTIG-160/200

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ



1 – Цифровой дисплей;

2 – Кнопки регулирования выбранного параметра на уменьшение и увеличение;

3 – Кнопка выбора функций источника в текущем режиме сварки;

4 – Кнопка выбора режима сварки:

а) ручная дуговая сварка штучным электродом «MMA»;

б) сварка в аргоне, не плавящимся электродом «TIG»;

в) сварка полуавтоматическая в защитных газах «MIG/MAG»;

5 – Индикатор перегрева аппарата: при нормальном состоянии аппарата индикатор не светится, при перегреве - мигает;

6 – Гнездо подачи защитного газа в горелку;

7 – Разъём управления кнопками на горелке;

8 – Кнопка/автомат включения/выключения аппарата (цвет декоративный);

9 – Разъём подачи сигналов от механизма подачи проволоки на включение и выключение источника;

10 – Штуцер подачи защитного газа с баллона;

11 – Кабель для подключения к питающей сети;

12 – Место подключения кабеля заземления.

A – Гнездо силового тока «+» типа байонет:

а) при сварке «MMA» – подключается кабель электрода (в более редких случаях при использовании специальных электродов подключается кабель «масса»);

б) при сварке «TIG» – подключается только кабель «масса»;

в) при полуавтоматической сварке «MIG/MAG» **сплошной** проволокой – подключается кабель от подающего механизма;

г) при полуавтоматической сварке «MIG/MAG» **флюсовой** проволокой – подключается кабель «масса»;

B – Гнездо силового тока «-» типа байонет:

а) при сварке «MMA» – подключается кабель «земля» (в более редких случаях при использовании специальных электродов подключается кабель электрода);

б) при сварке «TIG» – подключается только аргоновая горелка;

в) при полуавтоматической сварке «MIG/MAG» **сплошной** проволокой – подключается кабель «земля»;

г) при полуавтоматической сварке «MIG/MAG» **флюсовой** проволокой – подключается кабель от подающего механизма.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сварочный аппарат предназначен исключительно: для ручной дуговой сварки штучным электродом, сварки в среде аргона, а также полуавтоматической сварки в среде защитных газов. Иное использование аппарата считается не соответствующим назначению.

Изготовитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный использованием аппарата не по назначению. Использование, согласно назначению, подразумевает соблюдение указаний настоящего руководства по эксплуатации.

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ

Необходимо размещать аппарат так, чтобы обеспечивался беспрепятственный вход и выход охлаждающего воздуха через вентиляционные отверстия на передней и задней панелях. Следите за тем, чтобы металлическая пыль (например, при наждачной шлифовке) не засасывалась непосредственно в аппарат вентилятором охлаждения.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Сварочный аппарат в серийном исполнении рассчитан на:

1. Сетевое напряжение 220В (-27% +18%) – для моделей StandardTIG-160/200/250;
2. Трёхфазное сетевое напряжение 3х380В или 3х400В (модели StandardTIG-270/350-400V), для этого выведено три провода. Правила техники безопасности при проведении работ со сварочным оборудованием требуют заземления корпуса аппарата. Для этого предусмотрено два варианта: 1) использование четвертого провода в сетевом кабеле желто-зелёного цвета (международный стандарт маркировки); 2) использование болтовой клеммы на задней панели аппарата (более жесткий стандарт заземления, использовался в странах СНГ).

Внимание! При подключении аппарата к сетевому напряжению выше 270В (для StandardTIG-160/200/250) или 450В (для StandardTIG-270/350-400V), все гарантийные обязательства изготовителя теряют силу! Такая ситуация может произойти при очень большом перекусе фазного напряжения в стандартной сети или при использовании нестандартного подключения. Сетевой разъём, сечения кабелей сети питания, а также сетевые предохранители должны выбираться исходя из технических данных аппарата.

ВЫБОР ЯЗЫКА МЕНЮ АППАРАТА

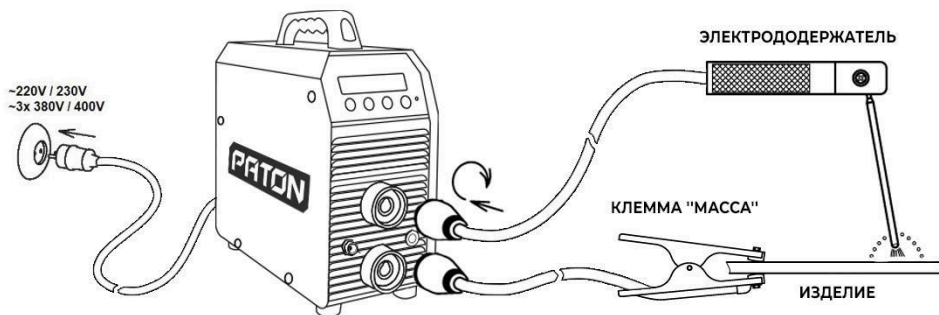
Для выбора/изменения языка меню аппарата необходимо удерживая нажатой кнопку 3 включить аппарат. После этого на экране отобразится меню выбора языка, где кнопками 2 можно выбрать необходимый язык. Спустя 2 секунды после выбора, аппарат продолжит работу на соответствующем языке.

Используемый электрод в режиме MMA	Установленное значение тока при MMA и TIG	Диаметр сечения проволоки при MIG/MAG	Сечение сетевого провода, кв. мм	Максим. длина провода, м
StandardTIG-160, StandardTIG-200, StandardTIG-250				
Ø2 мм	не более 80А	не более Ø0,6 мм	1,0	75
			1,5	115
			2,0	155
			2,5	195
			4,0	310
Ø3 мм	не более 120А	не более Ø0,8 мм	1,5	75
			2,0	105
			2,5	130
			4,0	205
			6,0	310
Ø4 мм	не более 160А	не более Ø1,0 мм	2,0	75
			2,5	95
			4,0	155
Ø5 мм	не более 200А		6,0	230
			2,5	60
			4,0	100
Ø5 мм Ø6 мм легкопл.	до 250А	до Ø1,2 мм	6,0	150
			2,5	48
			4	80
			6	120
3 x 380/400V – StandardTIG-270-400V, StandardTIG-350-400V				
Ø3 мм	не более 120А	не более Ø0,8 мм	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525

Ø4 мм	не более 160А	не более Ø1,0 мм	2	130
			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5 мм	не более 220А		2,5	115
			4	180
		6	270	
Ø6 мм легкоплавкие	не более 270А	не более Ø1,2 мм	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6 мм	до 350А	не более Ø1,4 мм	2,5	65
			4	100
			6	150

ВНИМАНИЕ! Сетевая кнопка на задней панели аппарата (для моделей StandardTIG-160/200/250) не является силовой, поэтому при выключении аппарата не обесточивает полностью всю внутреннюю электронику. По этой причине по технике безопасности после завершения сварочных работ, выключайте вилку из сети.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ СВАРКИ ШТУЧНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ (ММА)



РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛИНА СИЛОВЫХ СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ ПРИ СВАРКЕ:

Максимальное значение тока	Длина кабелей (в одну сторону)	Площадь сечения	Марка кабеля
не более 100А	2 ... 9 м	10 мм ²	КГ 1х10
	3...14 м	16 мм ²	КГ 1х16
не более 160А	2 ... 9 м	16 мм ²	КГ 1х16
	3...14 м	25 мм ²	КГ 1х25
не более 200А	2 ... 7 м	16 мм ²	КГ 1х16
	3...10 м	25 мм ²	КГ 1х25
не более 250А	2...8 м	25 мм ²	КГ 1х25
	3...12 м	35 мм ²	КГ 1х35
не более 270А	5 ... 11 м	35 мм ²	КГ 1х35

до 350А	6 ... 14 м	35 мм ²	КГ 1х35
---------	------------	--------------------	---------

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ СВАРКИ В АРГОНЕ (TIG) – TIG-LIFT

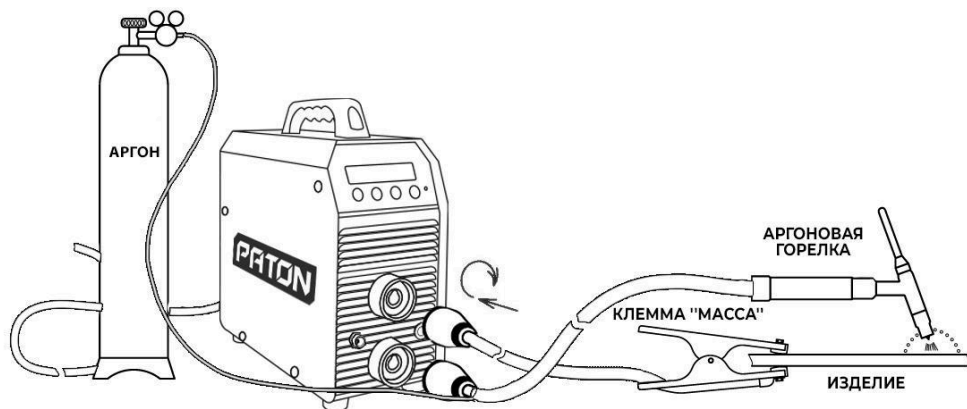


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ СВАРКИ В АРГОНЕ (TIG) – α T/ γ T/альт. γ T

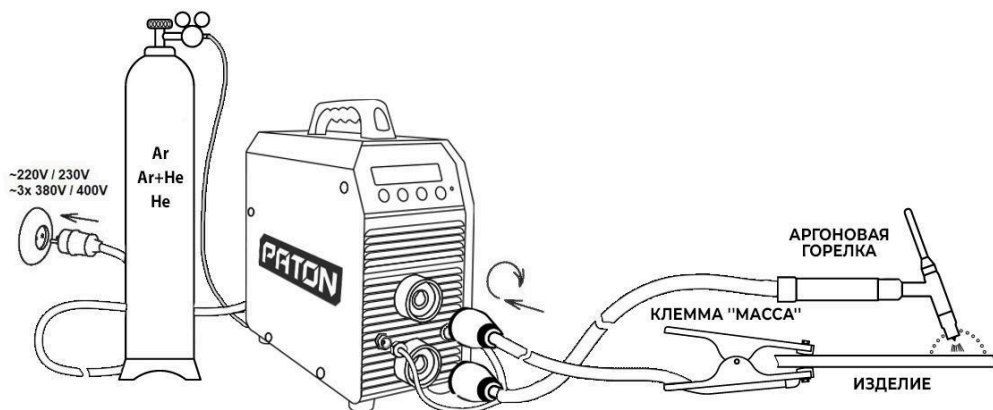
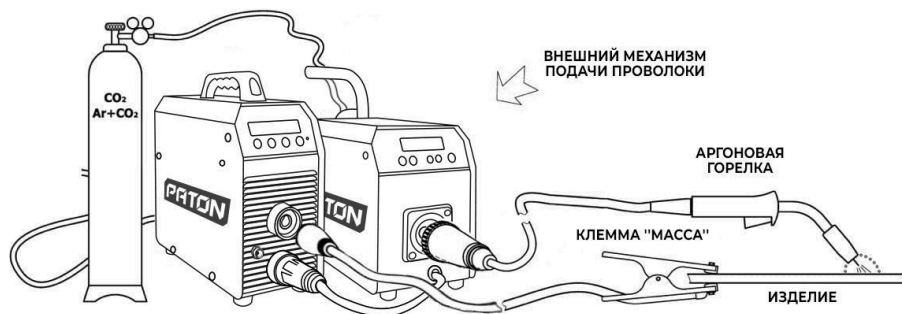


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ (MIG/MAG)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРИ	StandardTIG -160	StandardTIG -200	StandardTIG -250	StandardTIG -270-400V	StandardTIG -350-400V
Номинальное напряжение питающей сети 50Гц, В	220/230	220/230	220/230	3х380 3х400	3х380 3х400
Номинальный потребляемый ток из сети, А	18 ... 21	25 ... 28	29,5 ... 35	12 ... 14	16 ... 18,5
Номинальный сварочный ток, А	160	200	250	270	350
Максимальный действующий ток, А	215	270	335	350	450
Продолжительность нагрузки (ПН)	45%/при 160А 100%/при 106А	45%/при 200А 100%/при 134А	45%/при 250А 100%/при 167А	70%/при 270А 100%/при 225А	70%/при 350А 100%/при 290А
Пределы изменения напряжения питающей сети, В	160 – 260	160 – 260	160 – 260	±15%	±15%
Пределы регулирования сварочного тока, А	8 – 160	10 – 200	12 – 250	12 – 270	14 – 350
Пределы регулирования сварочного напряжения, В	12 – 24	12 – 26	12 – 28	12 – 29	12 – 30
Диаметр штучного электрода, мм	1,6 – 4,0	1,6 – 5,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0
Диаметр сварочной проволоки, мм	0,6 – 1,0	0,6 – 1,0	0,6 – 1,2	0,6 – 1,2	0,6 – 1,4
Импульсные режимы при сварке	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц	MMA: 0,2...500Гц TIG: 0,2...500Гц
Горячий старт «Hot-Start» в режиме MMA	Регулируемая				
Форсаж дуги «Arc-Force» в режиме MMA	Регулируемая				
Антиприлипания «Anti-Stick» в режиме MMA	Автоматическая				
Блок снижения напряжения холостого хода	вкл / выкл				
Напряжение холостого хода MMA, В	12 / 70				
Напряжение поджига дуги, В	110				
Номинальная потребляемая мощность, кВт	4,2 ... 4,8	5,2 ... 6,2	6,5 ... 7,7	7,9 ... 9,3	10,6 ... 12,2
Максимальная потребляемая мощность, кВт	6,3	8,1	9,4	11,3	15,2
КПД, %	90				
Охлаждение	Адаптивное				
Диапазон рабочих температур	-25 ... +45°C				
Габаритные размеры, мм (длина, ширина, высота)	330 x 115 x 262	330 x 115 x 262	330 x 115 x 262	390 x 145 x 335	390 x 145 x 335

Масса без катушки и аксессуаров, кг	5,7	5,9	6,3	10,1	10,9
Класс защиты	IP33	IP33	IP33	IP33	IP33

ВЫБОР И НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ АППАРАТА

Когда не трогаются кнопки на передней панели, аппарат всегда выводит на цифровой дисплей значение основного параметра текущего режима сварки:

- 1) в режиме РДС "ММА" – сварочный ток;
- 2) в режиме АРГ "TIG" – сварочный ток;
- 3) в режиме ПА "MIG/MAG" – сварочное напряжение.

Кнопки **2** на передней панели отвечают за изменение значения выбранной функции или основного параметра.

Кнопка **3** на передней панели аппарата многофункциональная и отвечает за следующее:

- 1) выбор по кругу любой функции в текущем режиме сварки (быстрое нажатие);
- 2) сброс всех функций к заводским настройкам текущего режима сварки (удерживать более 12 сек).

Кнопка **4** на передней панели отвечает за изменение режима сварки, переключение происходит по кругу.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА НЕОБХОДИМУЮ ФУНКЦИЮ

Если в аппарате установлена система защиты от несанкционированного доступа к меню функций, то при нажатии на кнопку **3** на индикаторе не происходит никаких изменений, то есть эта кнопка заблокирована. Чтобы разблокировать, необходимо удерживать её в нажатом состоянии более 3,5 секунд. При разблокировании на экран выводится изображение открывающихся замочков, указывающее о процессе разблокировки меню функций. После успешного разблокирования, при нажатии кнопки **3** на цифровой дисплей выводится текущее название функции и её значение.

Внимание! После отпускания кнопки **3** через 2 секунды экран снова переключится на основной параметр текущего режима сварки. Пока дисплей показывает текущую функцию, её значение можно изменить в большую или меньшую сторону, с помощью кнопок **2**. При быстром нажатии и отпускании кнопки **3** можно переключаться на следующую функцию, по кругу.

Внимание! Если долго удерживать кнопку **3** в момент рассматривания наименования функции, примерно через 10 сек, на цифровом табло начнется обратный отсчет 333...222...111 предупреждающий о сбросе всех настроек текущего режима.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА НЕОБХОДИМЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ

Нажатие на кнопку **4** приводит к переключению на следующий режим сварки по кругу, это видно на дисплее **1** на передней панели.

СБРОС НАСТРОЕК ВСЕХ ФУНКЦИЙ ТЕКУЩЕГО РЕЖИМА СВАРКИ

Могут происходить ситуации, когда настройки в аппарате несколько запутали пользователя. Для того что бы сбросить их к стандартным заводским, достаточно удерживать непрерывно кнопку **3** в течении более 10 сек (не обращать внимание на отрисовку замочков). На табло начнется обратный отсчет 333...222...111 и при достижении "000" все настройки текущего режима сварки будут обновлены на заводские. Сброс параметров для каждого режима сварки делается отдельно, это сделано для удобства, чтобы не сбросить индивидуальные настройки в других двух режимах.

ИЗМЕНЕНИЕ НОМЕРА ПРОГРАММЫ В ТЕКУЩЕМ РЕЖИМЕ СВАРКИ

В каждом режиме сварки MMA, TIG и MIG/MAG есть возможность для пользователя сохранять до 16 различных вариантов настроек. Текущий номер настройки (программы) выводится в верхнем правом углу индикатора находящегося на передней панели источника. В момент первого включения аппарата программа всегда под №1 для каждого режима сварки. Все изменения в настройке аппарата в данном режиме сварки и текущем номере программы сохраняются. Чтобы перейти на другой номер программы и начать настройку снова с базовых параметров, достаточно нажать на кнопку **3** и если меню выбора функций заблокировано, тогда на индикатор выводится текущий номер программы, который можно с помощью кнопок **2** изменить в большую или меньшую сторону. Если меню выбора функции не заблокировано, например, пользователь как раз перед этим изменял дополнительные параметры функций, то необходимо заблокировать меню выбора функций с помощью удержания кнопки **3** более 3,5 сек. (точно так же как и при разблокировании), при этом на индикаторе будут отображаться закрывающиеся замочки, по окончании этой операции меню будет заблокировано и теперь можно снова повторить попытку изменения номера программы с помощью кнопки **3**. При этом все параметры предыдущей программы будут сохранены и к ней всегда можно вернуться снова.

ОБЩИЙ СПИСОК И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФУНКЦИЙ

Режим сварки РДС "ММА"

- о) основной отображаемый параметр ТОК = 90А (по умолчанию)
 - а) 8 ... 160А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 200А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-350-400V

1) сила «Горячего старта» = 40% (по умолчанию)

- а) 0[OFF] ... 100% на малых токах (шаг изменения 5%)
- 2) время «Горячего старта» = 0,3 сек (по умолчанию)
 - а) 0,1 ... 1,0 сек (шаг изменения 0,1сек)
- 3) сила «Форсажа дуги» = 40% (по умолчанию)
 - а) 0[OFF] ... 100% на малых токах (шаг изменения 5%)
- 4) уровень срабатывания «Форсажа дуги» = 12V (по умолчанию)
 - а) 9 ... 18V (шаг изменения 1V)
- 5) наклон вольтамперной характеристики = 1,4V/A (по умолчанию)
 - а) 0,2 ... 1,8V/A (шаг изменения 0,4V/A)
- 6) сварка на короткой дуге = OFF (по умолчанию)
 - а) ON
 - б) OFF
- 7) блок снижения напряжения = OFF (по умолчанию)
 - а) ON
 - б) OFF
- 8) [Po.P] режим пульсаций тока = OFF (по умолчанию)
 - а) ON – включено
 - б) OFF – выключено
- 9) [I.iP] ток импульса = 90A (по умолчанию)
 - а) 8 ... 160A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 200A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-200
 - в) 12...250A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-350-400V
- 10) [I.PS] ток паузы = 90A (по умолчанию)
 - а) 8 ... 160A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 200A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-200
 - в) 12...250A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-350-400V
- 11) частота пульсаций тока = 5,0Гц (по умолчанию)
 - а) 0,2 ... 500 Гц (динамический шаг изменения 0,1 Гц ... 1 Гц)
- 12) [dut] соотношение импульс/пауза (скважность) — это процент импульса тока к периоду следования этих импульсов = 50% (по умолчанию)
 - а) 20 ... 80% (шаг изменения 5%)

Режим сварки TIG

- 0) основной отображаемый параметр TOK = 100A (по умолчанию)
 - а) 8 ... 160A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 200A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-200
 - в) 12...250A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-350-400V
- 1) режим кнопки на горелке = [2T] (по умолчанию)
 - а) [LIFT] – контактный режим поджига TIG-LIFT
 - б) [2T] – бесконтактный режим поджига, режим кнопки TIG-2T
 - с) [4T] – бесконтактный режим поджига, режим кнопки TIG-4T
- 2) время пред-продувки = 0,5 сек (по умолчанию)
 - а) 0,5 ... 25,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
- 3) время после-продувки газом = 3,0 сек (по умолчанию)
 - а) 1,0 ... 25,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
- 4) предварительный ток (дежурная дуга) = 15A (по умолчанию)
 - а) 8 ... 40A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 40A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-200
 - в) 12...40A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-250
 - г) 12...40A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...40A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-350-400V
- 5) ток заварки кратера = 20A (по умолчанию)
 - а) 8 ... 60A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 60A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-200
 - в) 12...60A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-250
 - г) 12...60A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...60A (шаг изменения 1A) для StandardTIG-350-400V
- 6) время нарастания тока = 0,3 сек (по умолчанию)
 - а) 0,1 ... 5,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
- 7) время спадания тока = 0,3 сек (по умолчанию)

- а) 0,1 ... 5,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
- 8) [Po.P] режим пульсаций тока = OFF (по умолчанию)
 - а) ON – включено
 - б) OFF – выключено
- 9) [I.I.P] ток импульса = 100А (по умолчанию)
 - а) 8 ... 160А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 200А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-350-400V
- 10) [I.PS] ток паузы = 100А (по умолчанию)
 - а) 8 ... 160А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-160
 - б) 10 ... 200А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-200
 - в) 12...250А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-250
 - г) 12 ... 270А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-270-400V
 - д) 14...350А (шаг изменения 1А) для StandardTIG-350-400V
- 11)[Fr.P] частота пульсаций тока = 10,0 Гц (по умолчанию)
 - а) 0,2 ... 500 Гц (динамический шаг изменения 0,1 Гц...1 Гц)
- 12) [dut] соотношение импульс/пауза (скважность) — это процент импульса тока к периоду следования этих импульсов = 50% (по умолчанию)
 - а) 20 ... 80% (шаг изменения 5%)

Режим сварки MIG/MAG

- 0) основной отображаемый параметр НАПРЯЖЕНИЕ = 19,0V (по умолчанию)
 - а) 12,0...24,0V (шаг изменения 0,1V) для StandardTIG-160
 - б) 12,0...26,0V (шаг изменения 0,1V) для StandardTIG-200
 - в) 12,0...28,0V (шаг изменения 0,1V) для StandardTIG-250
 - г) 12,0...29,0V (шаг изменения 0,1V) для StandardTIG-270-400V
 - д) 12,0...30,0V (шаг изменения 0,1V) для StandardTIG-350-400V
- 1) [But] режим кнопки на горелке = [2 T] (по умолчанию)
 - а) [2 T] – режим кнопки на горелке 2T
 - б) [4 T] – стандартный режим кнопки на горелке 4T
 - в) [альт.4T] – альтернативный режим кнопки на горелке 4T
- 2) [Ind] индуктивность = OFF (по умолчанию)
 - а) 0 [OFF] ... 3 ступень (шаг изменения 1 ступень)
- 3) [t.up] время нарастания напряжения = OFF (по умолчанию)
 - а) 0 [OFF] ... 5,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
- 4) время спада напряжения = 1,0 сек (по умолчанию)
 - а) 0,1 ... 5,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уважаемый потребитель!

ПАТОН ИНТЕРНЕШНЛ благодарит Вас за выбор продукции PATON и гарантирует высокое качество и безупречное функционирование данного изделия при соблюдении правил его эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!!! Перед использованием оборудования рекомендуем ознакомиться с расширенной инструкцией по эксплуатации, а также проверить правильность заполнения гарантийного талона: наименование модели приобретенного Вами изделия, а также серийный номер должны быть идентичны записи в гарантийном талоне. Не допускается внесение в талон каких-либо изменений и исправлений.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПАТОН ИНТЕРНЕШНЛ гарантирует исправную работу источника питания при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

ВНИМАНИЕ! Бесплатное гарантийное обслуживание отсутствует при механических повреждениях сварочного аппарата!

Срок основной гарантии на сварочное оборудование составляет:

Модель аппарата	Срок гарантии
StandardTIG-160	5 лет
StandardTIG-200	
StandardTIG-250	
StandardTIG-270-400V	3 года

Основной гарантийный период исчисляется со дня продажи инверторного оборудования конечному покупателю.

В течение основного гарантийного периода продавец обязуется, бесплатно для владельца инверторного оборудования PATON:

- произвести диагностику и выявить причину поломки;
- обеспечить необходимыми для выполнения ремонта узлами и элементами;
- провести работы по замене вышедших из строя элементов и узлов;
- провести тестирование отремонтированного оборудования.

Основные гарантийные обязательства не распространяются на оборудование:

- с механическими повреждениями, повлиявшими на работоспособность аппарата (деформация корпуса и деталей в следствии падения с высоты или падения на оборудование тяжёлых предметов, выпадение кнопок и разъёмов);
- со следами коррозии, которая стала причиной неисправного состояния;
- вышедшее из строя по причине воздействия на его силовые и электронные элементы обильной влаги;
- вышедшее из строя по причине накопления внутри токопроводящей пыли (угольная пыль, металлическая стружка и др.);
- в случае попытки самостоятельного ремонта его узлов и/или замены электронных элементов;
- данное оборудование, в зависимости от условий эксплуатации рекомендуется, один раз в полгода, во избежание выхода аппарата из строя, проводить чистку внутренних элементов и узлов сжатым воздухом, снять защитную крышку. Чистку необходимо проводить аккуратно, удерживая шланг компрессора на достаточном расстоянии во избежание повреждения пайки электронных компонентов и механических частей.

Также основные гарантийные обязательства не распространяются на вышедшие из строя внешние элементы оборудования, подверженные физическому контакту, и сопутствующие/расходные материалы, претензии по которым принимаются не позже двух недель после продажи:

- кнопка включения и выключения;
- ручки регулировки сварочных параметров;
- разъёмы подключения кабелей и рукавов;
- разъёмы управления;
- сетевой кабель и вилка сетевого кабеля;
- ручка для переноски, наплечный ремень, кейс, коробка;
- электрододержатель, клемма «массы», горелка, сварочные кабели и рукава.

Продавец оставляет за собой право отказать в предоставлении гарантийного ремонта, либо установить в качестве даты начала исполнения гарантийных обязательств месяц и год выпуска аппарата (устанавливаются по серийному номеру):

- при утере гарантийного талона владельцем;
- при отсутствии корректного или вообще какого-либо заполнения паспорта продавцом при продаже аппарата. Гарантийный срок продлевается, на срок гарантийного обслуживания аппарата в сервисном центре.

ENGLISH



The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers:

- injury of maintenance personnel or third persons;
- damage of the machine or property of the enterprise;
- derangement of efficient working process.

All persons dealing with start-up, operation, attendance and maintenance of the machine must:

- undergo relevant qualifying examination;
 - have knowledge about welding;
 - carefully follow these instructions.
- Malfunctions that can reduce safety must be eliminated immediately.

SAFETY RULES



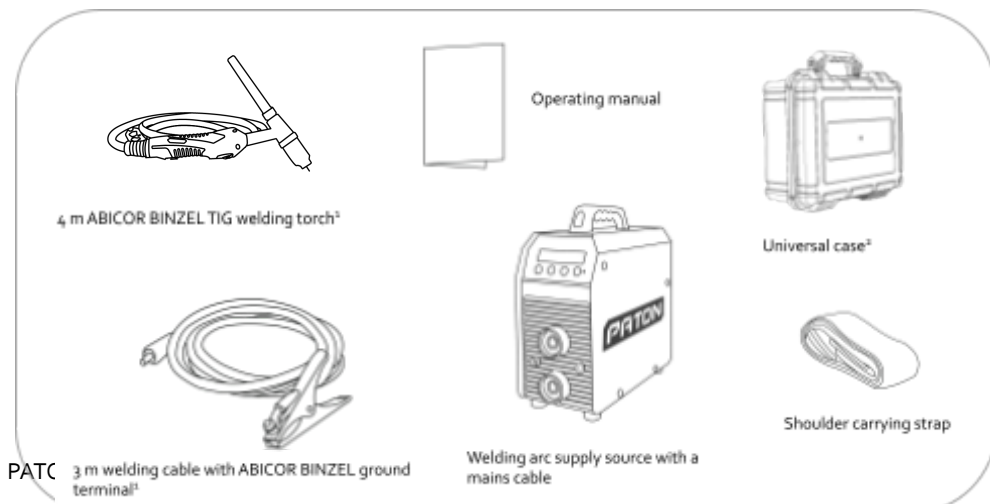
DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT

- electric shock can lead to death;
- magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area;
- welding cable must be robust, intact and insulated. Loose connections and damaged cables must be immediately replaced. Mains cables and cables of the welding machine must be checked for insulation integrity by an electrical engineer on a regular basis;

	- when using the machine, never remove its outer case.
	DANGER OF WELDING ARC RADIATION It is forbidden to observe the welding arc with the naked eye. The arc and splashing generated during operation can burn the skin or cause a flame, therefore a protective mask with a tinted filter should always be worn (goggles must be equipped with goggles with a DIN 9 10 filter). Unauthorized persons in the operating area of the device must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens.
	DANGER OF HAZARDOUS GASES AND VAPOURS - if smoke and hazardous gases emerge in the operating zone, remove them with special means; - provide sufficient fresh air inflow; - arc radiation field must be free from solvent vapours.
	DANGER OF MAGNETIC FIELD Magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area.
	DANGER OF SPARKING - remove flammable objects from the operating zone; - it is not allowed to weld vessels where gases, fuel or oil products are stored or used to be stored. Residues of these products may explode; - when working in fire-dangerous or explosion-dangerous rooms, adhere to special rules in compliance with national and international regulations.
	INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT To ensure individual protection, adhere to the following rules: - wear robust footwear, which retains insulating properties in moist conditions as well; - protect the hands with insulating gloves; - protect the eyes with a headshield, with is equipped with a black-light filter complying with safety standards; - wear only proper low-flammable clothes.
	DANGER OF INTENSE NOISE The arc generated during welding can emit sounds above 85 dB during 8 hours of working time. Welders working with the equipment wear ear protection during work.

UNPACKAGING

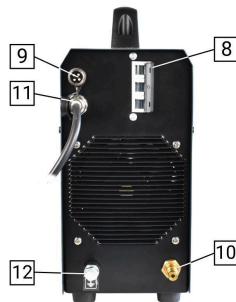
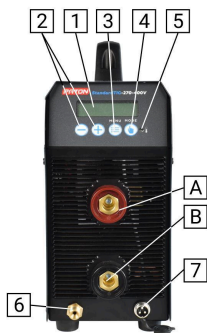
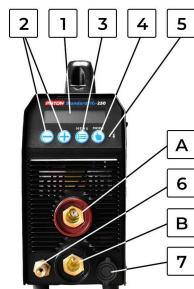
The delivery set of the device includes:



¹For TIG KIT option of delivery set

²For WA-C option of delivery set

CONTROL ELEMENTS AND INDICATION



1 – Digital display;

2 – Buttons for adjusting the selected parameter up and down;

3 – Source function selection button in the used welding mode;

4 – Welding mode selection button:

a) manual metal arc welding, MMA;

b) tungsten-arc inert-gas welding, TIG;

c) metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding, MIG/MAG;

5 – Unit overheating indicator: when the unit is normal, the indicator is off, when the unit is overheated, it flashes;

6 – Socket for shielding gas supply to the torch;

7 – Connector for controlling torch buttons;

8 – Button/automatic breaker for turning the unit ON/OFF (color – decorative);

9 – Connector for feeding signals from the wire feeder to turn the source on and off;

10 – Connection for shielding gas supply from a gas bottle;

11 – Power supply cable;

12 – Grounding cable connection.

A – Bayonet-type power current socket "+":

a) MMA welding - the electrode cable is connected (in more rare cases, when using special electrodes, the ground cable is connected);

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

c) MIG/MAG welding with **solid wire** - the cable from the wire feeder is connected;

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

B – Bayonet-type power current socket "-":

- a) MMA welding – the grounding cable is connected (in more rare cases, when using special electrodes, the electrode cable is connected);
- b) TIG welding – only the TIG torch is connected;
- c) MIG/MAG welding with **solid wire** – the ground cable is connected;
- d) MIG/MAG welding with **flux-cored wire** – the cable from the wire feeder is connected.

START-UP

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

INSTALLATION REQUIREMENTS

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

POWER CONNECTION

The standard welding unit is rated for:

1. Mains voltage is 220V (-27% +18%) – for StandardTIG-160/200/250.
2. Three-phase mains voltage is 3x380V or 3x400V (for StandardTIG-270/350-400V), three wires are dedicated for this. Safety rules when working with welding equipment require grounding of the unit housing. There are two ways to do this: 1) by using the fourth wire in the mains yellow-green cable (international marking standard); 2) by using a bolted terminal on the rear wall of the unit (a stricter grounding standard, used in the CIS countries).

Caution! When the unit is connected to a mains voltage higher than 270V (for StandardTIG-160/200/250) or 450V (for StandardTIG-270/350-400V), all manufacturer's warranty obligations become invalid! This situation can occur with a very huge imbalance in the phase voltage in a standard mains or when using a non-standard connection. The mains connector, the cross-sections of the mains cables, as well as the mains fuses need to be selected based on the unit technical data.

SELECTING THE DEVICE MENU LANGUAGE

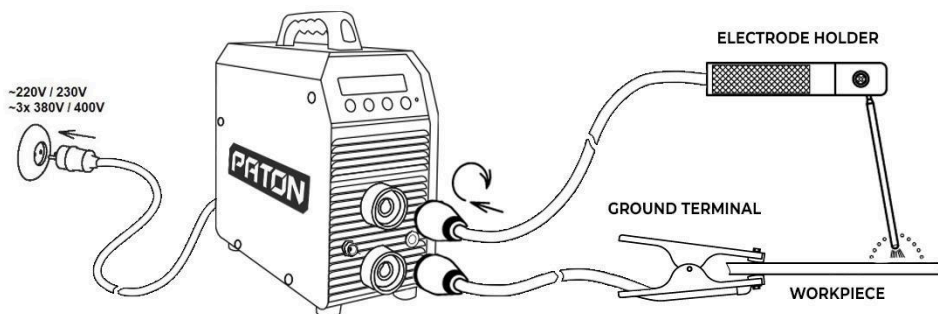
To select/change the menu language of the device, hold down button **3** and turn on the device. After that, the language selection menu will be displayed on the screen. You can select the desired language using the buttons **2**. 2 seconds after selection, the machine will continue working in the corresponding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

Used MMA electrode	Set current value for MMA and TIG	Wire cross-section diameter for MIG/MAG	Cross-section of the mains wire, sq. mm	Max. wire length, m	
StandardTIG-160, StandardTIG-200, StandardTIG-250					
Ø2 mm	not more than 80A	not more than Ø0,6 mm	1,0	75	
			1,5	115	
			2,0	155	
			2,5	195	
			4,0	310	
Ø3 mm	not more than 120A	not more than Ø0,8 mm	1,5	75	
			2,0	105	
			2,5	130	
			4,0	205	
			6,0	310	
Ø4 mm	not more than 160A	not more than Ø1,0 mm	2,0	75	
			2,5	95	
			4,0	155	
Ø5 mm	not more than 200A		6,0	230	
			2,5	60	
			4,0	100	
				6.0	150

Ø5 mm Ø6 mm fusible	up to 250A	up to Ø1,2 mm	2,5	48
			4	80
			6	120
3 x 380/400V – StandardTIG-270-400V, StandardTIG-350-400V				
Ø3 mm	not more than 120A	not more than Ø0,8 mm	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4 mm	not more than 160A	not more than Ø1,0 mm	2	130
			2,5	160
			4	260
			6	385
Ø5 mm	not more than 220A		2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 mm fusible	not more than 270A	not more than Ø1,2 mm	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6 mm	up to 350A	up to Ø1,4 mm	2,5	65
			4	100
			6	150

ATTENTION! Supply button on the rear panel of the machine (for StandardTIG-160/200/250) is not a power button, so it does not provide complete de-energization of internal electronic parts, when the machine is switched off. Therefore, in accordance with safety rules, disconnect the plug from the mains after completion of welding.

MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR WELDING WITH STICK ELECTRODES

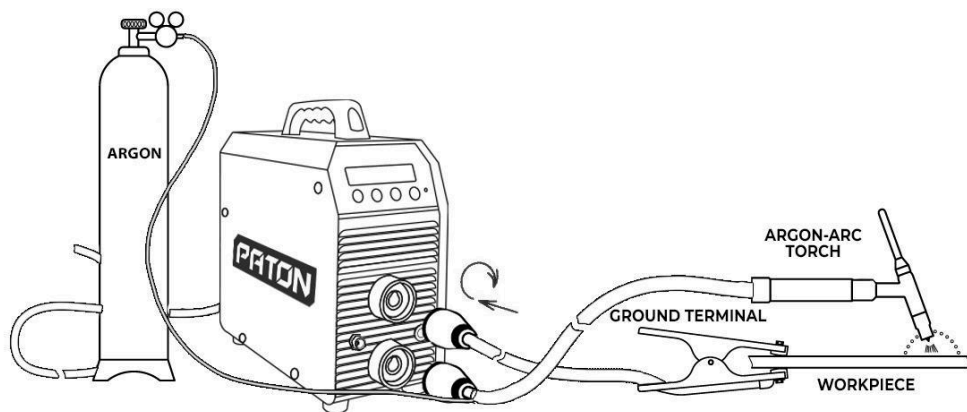


RECOMMENDED LENGTH OF POWER WELDING CABLES DURING WELDING:

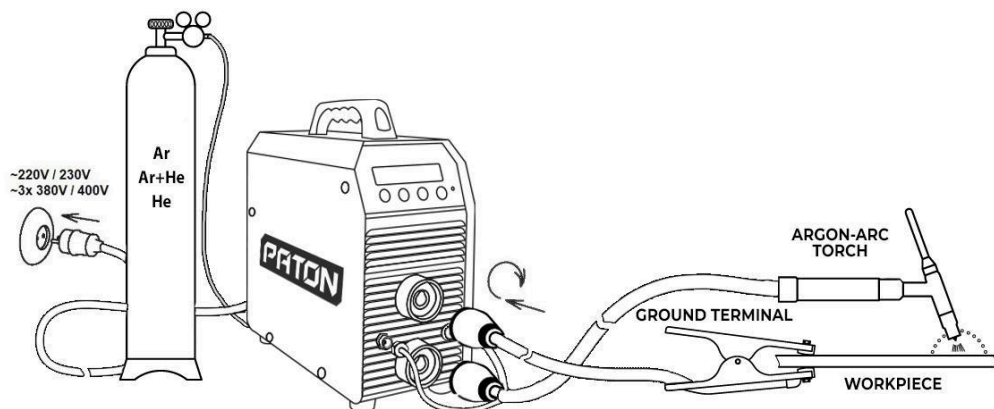
Set current value	Cable length (one way)	Cross-section area	Cable brand
not more than 100A	2 ... 9 m	10 mm ²	KG 1x10
	3 ... 14 m	16 mm ²	KG 1x16
not more than 160A	2 ... 9 m	16 mm ²	KG 1x16
	3 ... 14 m	25 mm ²	KG 1x25

not more than 200A	2 ... 7 m	16 mm ²	KG 1x16
	3 ... 10 m	25 mm ²	KG 1x25
not more than 250A	2 ... 8 m	25 mm ²	KG 1x25
	3 ... 12 m	35 mm ²	KG 1x35
not more than 270A	5 ... 11 m	35 mm ²	KG 1x35
	6 ... 14 m	35 mm ²	KG 1x35

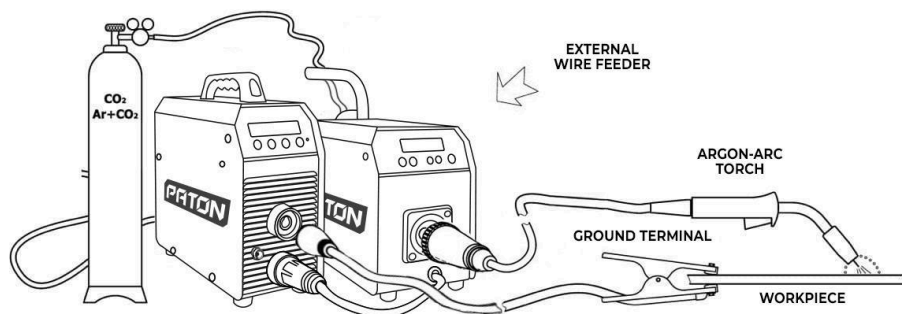
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – TIG-LIFT



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – α T/ $\frac{1}{4}$ T/ALT. $\frac{1}{4}$ T



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



TECHNICAL PARAMETERS

PARAMETERS	StandardTIG-160	StandardTIG-200	StandardTIG-250	StandardTIG-270-400V	StandardTIG-350-400V
Rated supply voltage 50Hz, V	220/230	220/230	220/230	3x380 3x400	3x380 3x400
Rated current consumption from the mains, A	18 ... 21	25 ... 28	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
Load duration (LD)	45%/at 160A 100%/at 106A	45%/at 200A 100%/at 134A	45%/at 250A 100%/at 167A	70%/at 270A 100%/at 225A	70%/at 350A 100%/at 290A
Supply voltage variation limits, V	160 – 260	160 – 260	160 – 260	±15%	±15%
Limits of regulation of welding current, A	8 – 160	10 – 200	12 – 250	12 – 270	14 – 350
Limits of regulation of welding voltage, V	12 – 24	12 – 26	12 – 28	12 – 29	12 – 30
MMA electrode diameter, mm	1,6 – 4,0	1,6 – 5,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0	1,6 – 6,0
Welding wire diameter, mm	0,6 – 1,0	0,6 – 1,0	0,6 – 1,2	0,6 – 1,2	0,6 – 1,4
Welding pulse modes	MMA: 0,2...500 Hz TIG: 0,2...500 Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz	MMA: 0,2...500Hz TIG: 0,2...500Hz
Hot-Start in the MMA mode	Adjustable				
Arc Force in the MMA mode	Adjustable				
Anti-Stick in the MMA mode	Automatic				
No-load voltage reduction unit	on / off				
MMA no-load voltage, V	12 / 70				
Arc striking voltage, V	110				
Rated power consumption, kVA	4,2 ... 4,8	5,2 ... 6,2	6,5 ... 7,7	7,9 ... 9,3	10,6 ... 12,2
Maximum power consumption, kVA	6,3	8,1	9,4	11,5	15,2
Efficiency, %	90				
Cooling	Adaptive				
Operating temperature range	-25 ... +45°C				
Overall dimensions, mm (length, width, height)	330 x 115 x 262	330 x 115 x 262	330 x 115 x 262	390 x 145 x 335	390 x 145 x 335
Weight without coil and accessories, kg	5,7	5,9	6,3	10,1	10,9
Protection class	IP33	IP33	IP33	IP33	IP33

SELECTING AND SETTING THE FUNCTIONS OF THE MACHINE

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 digital indicator:

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

Buttons **2** on the front panel are responsible for changing the value of the selected function or main parameter.

Button **3** on the front panel of the unit is multifunctional and is responsible for the following:

- 1) circular selection of any function in the current welding mode (quick press);
- 2) reset all functions to the factory settings of the current welding mode (hold for more than 12 seconds).

Button **4** on the front panel is responsible for changing the welding mode (switching in a circle).

SWITCHING TO THE REQUIRED FUNCTION

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

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

Caution! If you hold down button **3** for a long time, when you see the name of the function, after about 10 seconds, a countdown 333...222...111 will start on the digital display warning about resetting all settings of the current mode.

SWITCHING TO THE REQUIRED WELDING MODE

Pressing button **4** leads to switching to the next welding mode in a circle, this can be seen on display **1** on the front panel.

RESET ALL FUNCTIONS OF THE WELDING MODE USED

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

CHANGE PROGRAM NUMBER IN CURRENT WELDING MODE

In each MMA, TIG, and MIG / MAG welding mode, it is possible for the user to save up to 16 different presets. The current preset (program) number is displayed in the upper right corner of the LCD of the source on the front panel. At the moment of the first switching on of the machine, the program is always under No. 1 for each welding mode. All changes in the setting of the machine in this welding mode and the current program number are saved. To switch to another program number and start setting again from the basic parameters, just press button **3** and if the function selection menu is locked, then the LCD displays the current program number, which can be changed up or down using buttons **2**. If the function selection menu is not locked, for example, the user just before that changed the additional parameters of the functions, then it is necessary to lock the function selection menu by holding button **3** for more than 3.5 seconds, in the same way as when unlocking, when the LCD will show closing locks, after this operation the menu will be locked and now you can try again to change the program number using button **3**. In this case, all the parameters of the previous program will be saved and you can always return to it again.

GENERAL LIST AND SEQUENCE OF FUNCTIONS

MMA welding mode

- o) main display parameter CURRENT = 90A (by default)
 - a) 8 ... 160A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 200A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 250A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 270A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14...350A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 1) "Hot start" power = 40% (by default)
 - a) 0[OFF] ... 100% at low currents (change step 5%)
- 2) "Hot start" time = 0.3 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 1.0 sec (change step 0.1 sec)
- 3) "Arc Force" power = 40% (by default)
 - a) 0[OFF] ... 100% at low currents (change step 5%)
- 4) "Arc Force" trigger level = 12V (by default)
 - a) 9 ... 18V (change step 1V)
- 5) slope of current-voltage characteristic = 1.4 V/A (by default)
 - a) 0.2 ... 1.8 V/A (change step 0.4 V/A)
- 6) short arc welding = OFF (by default)

- a) ON
- b) OFF
- 7) voltage reduction unit = OFF (by default)
 - a) ON
 - b) OFF
- 8) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 9) [I.i.P] pulse current = 90A (by default)
 - a) 8 ... 160A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 200A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 250A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 270A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14...350A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 10) [I.PS] pause current = 90A (by default)
 - a) 8 ... 160A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 200A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 250A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 270A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14...350A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 11) [Fr.P] current pulsation frequency = 5.0 Hz (by default)
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz)
- 12) [dut] pulse/pause ratio (duty cycle) - it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses = 50% (by default)
 - a) 20 ... 80% (change step 5%)

TIG welding mode

- 0) main displayed parameter CURRENT = 100A (by default)
 - a) 8 ... 160A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 200A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 250A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 270A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14...350A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 1) torch button mode = [2T] (by default)
 - a) [LIFT] - TIG-LIFT contact striking mode
 - b) [2T] - non-contact striking mode, TIG-2T button mode
 - c) [4T] - non-contact striking mode, TIG-4T button mode
- 2) pre-purge time = 0.5 sec (by default)
 - a) 0.5 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 3) gas post-purge time = 3.0 sec (by default)
 - a) 1.0 ... 25.0 sec (change step 0.1 sec)
- 4) pre-current (pilot arc) = 15A (by default)
 - a) 8 ... 40A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 40A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 40A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 40A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14 ... 40A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 5) crater filling current = 20A (by default)
 - a) 8 ... 60A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 60A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 60A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 60A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14 ... 60A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 6) current build-up time = 0.3 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)
- 7) current ramp-down time = 0.3 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)
- 8) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 9) [I.i.P] pulse current = 100A (by default)
 - a) 8 ... 160A (change step 1A) for StandardTIG-160
 - b) 10 ... 200A (change step 1A) for StandardTIG-200
 - c) 12 ... 250A (change step 1A) for StandardTIG-250
 - d) 12 ... 270A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
 - e) 14...350A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 10) [I.PS] pause current = 100A (by default)

- a) 8 ... 160A (change step 1A) for StandardTIG-160
- b) 10 ... 200A (change step 1A) for StandardTIG-200
- c) 12 ... 250A (change step 1A) for StandardTIG-250
- d) 12 ... 270A (change step 1A) for StandardTIG-270-400V
- e) 14...350A (change step 1A) for StandardTIG-350-400V
- 11) [Fr.P] current pulsation frequency = 10.0 Hz (by default)
 - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz)
- 12) [dut] pulse/pause ratio (duty cycle) – it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses = 50% (by default)
 - a) 20 ... 80% (change step 5%)

MIG/MAG welding mode

- o) main display VOLTAGE = 19.0V (by default)
 - a) 12,0...24,0V (change step 0,1V) for StandardTIG-160
 - b) 12,0...26,0V (change step 0,1V) for StandardTIG-200
 - c) 12,0...28,0V (change step 0,1V) for StandardTIG-250
 - d) 12,0...29,0V (change step 0,1V) for StandardTIG-270-400V
 - e) 12,0...30,0V (change step 0,1V) for StandardTIG-350-400V
- 1) [But] torch button mode = [2T] (by default)
 - a) [2T] - 2T torch button mode
 - b) [4T] - 4T torch standard button mode
 - c) [alt.4T] - 4T torch alternative button mode
- 2) [Ind] inductance = OFF (by default)
 - a) 0 [OFF] ... stage 3 (change step 1 stage)
- 3) [t.up] voltage build-up time = OFF (by default)
 - a) 0 [OFF] ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)
- 4) voltage reduction time = 1.0 sec (by default)
 - a) 0.1 ... 5.0 sec (change step 0.1 sec)

WARRANTY

Dear customer!

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



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

WARRANTY POLICY

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

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

The main warranty period for welding equipment is:

Unit model	Warranty period
StandardTIG-160	5 years

StandardTIG-200	3 years
StandardTIG-250	
StandardTIG-270-400V	
StandardTIG-350-400V	2 years

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

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

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

The main warranty obligations do not apply to the equipment:

- with mechanical damage that affected the performance of the device (deformation of the case and parts as a result of falling from a height or falling on the equipment of heavy objects, falling out of buttons and connectors);
- with traces of corrosion, which caused a malfunction;
- out of order due to exposure to its power and electronic elements of abundant moisture;
- failed due to the accumulation of conductive dust inside (coal dust, metal shavings, etc.);
- in case of an attempt to independently repair its components and / or replace electronic elements;
- this equipment, depending on the operating conditions, is recommended once every six months, in order to avoid the breakdown of the device, to clean the internal elements and assemblies with compressed air, remove the protective cover. Cleaning should be done carefully, keeping the compressor hose at a sufficient distance to avoid damage to the soldering of the electronic components and mechanical parts.

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

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

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

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

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

You can find out information about the nearest service center at the place of purchase.

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

(подпись / підпис / signature)

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

Причина / Cause:

=====

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

(подпись / підпис / signature)

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

Причина / Cause:

=====

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

(подпись / підпис / signature)

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

Причина / Cause:

=====

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

(подпись / підпис / signature)

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

Причина / Cause:

=====

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

(подпись / підпис / signature)

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

Причина / Cause:

=====

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

(подпись / підпис / signature)

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

Причина / Cause:

=====