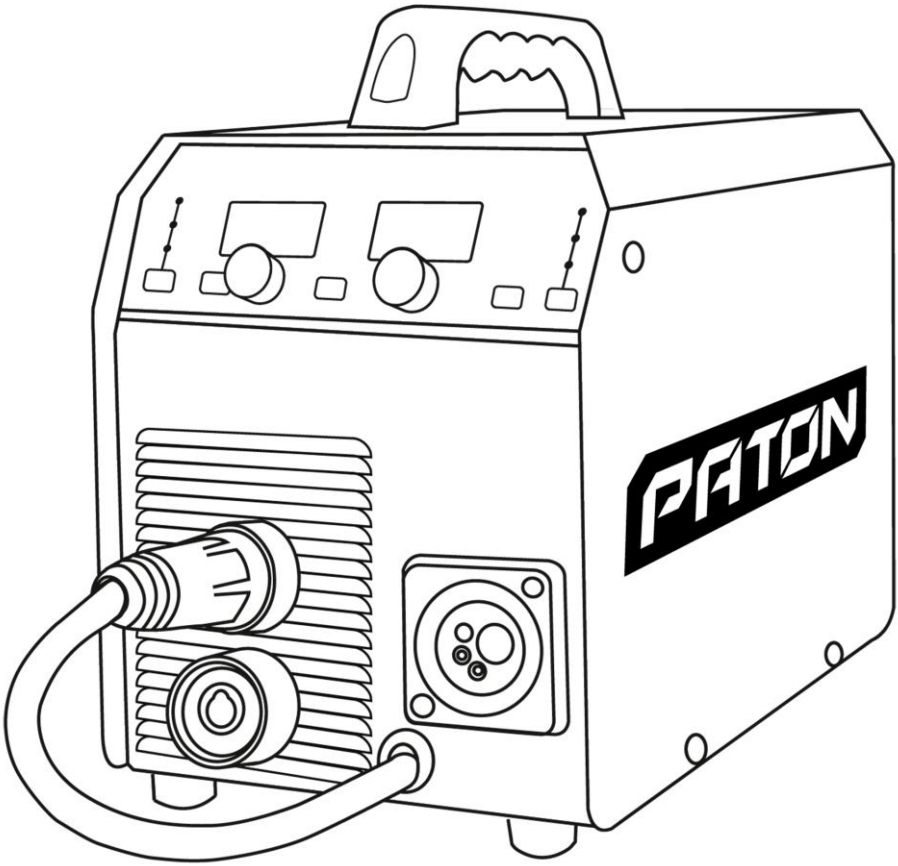
PATON

USER MANUAL
ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

EuroMIG

S/N:_____S



PATON INTERNATIONAL

УВАГА!!! Перед використанням обладнання рекомендуємо ознайомитися з розширеною версією інструкції з експлуатації за адресою: https://paton.ua/files/passports/EuroMIG_GEN5.pdf

ВНИМАНИЕ!!! Перед использованием оборудования рекомендуем ознакомится с расширенной версией инструкции по эксплуатации по адресу: https://paton.ua/files/passports/EuroMIG_GEN5.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/EuroMIG_GEN5.pdf

Напівавтомат дуговий інверторний / Полуавтомат дуговой инверторный / Semiautomatic welding inverter PATON EuroMIG

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

М.П.

_____

(Підпис продавця / Подпись продавца / Vendor signature)

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 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).

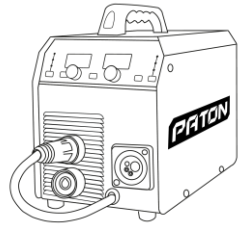
НЕБЕЗПЕКА ІНТЕНСИВНОГО ШУМУ
Зварювальна дуга, яка виникає під час зварювання може видавати звуки рівня вище 85 дБ протягом 8 годин робочого часу. Зварювальники, що працюють з обладнанням, під час роботи мають носити засоби захисту органів слуху.

РОЗПАКУВАННЯ

До комплекту апарату входять:

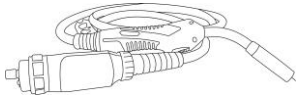
Стислий посібник користувача

Зварювальний кабель з електродотримачем



Джерело живлення зварювальної дуги з механізмом подачі дроту

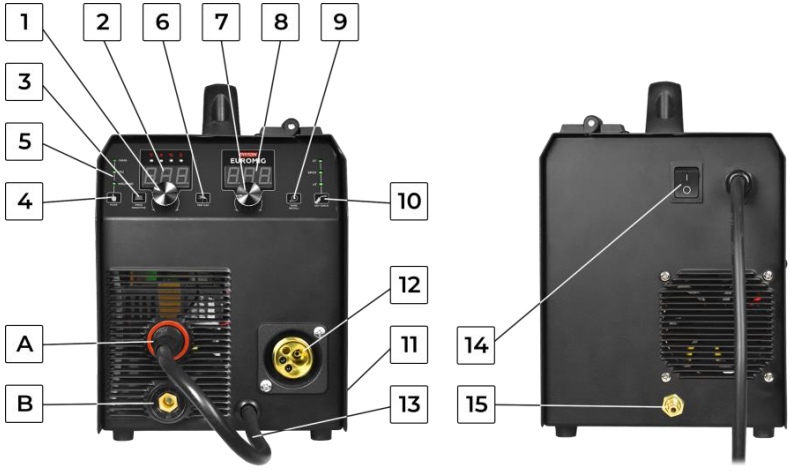
Зварювальний кабель з клемою «маса» ABICOR BINZEL



Напівавтоматичний пальник

Швидкознімний пневморо'єм

ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЯ



1 – Ручка регулятора для вибору функцій (параметрів) поточного режиму зварювання та встановлення їх значення (за замовчуванням: при MMA – струм зварювання, при TIG – струм зварювання, MIG/MAG – напруга зварювання). За вибір функцій відповідають повороти регулятора праворуч та ліворуч. Для переходу до встановлення значення вибраного параметру необхідно натиснути на ручку регулятора. Значення встановлюється поворотами ручки регулятора праворуч або ліворуч. Для повернення до меню вибору функцій/параметрів необхідно ще раз натиснути на ручку регулятора;
2 – Цифровий дисплей;
3 – Кнопка вибору програми зварювання (набір раніше налаштованих користувачем параметрів)/додаткова функція: Налаштування рівня індуктивності (при утриманні в натисненому положенні більше 1 секунди);
4 – Кнопка вибору режиму зварювання:
а) ручне дугове зварювання штучним електродом (РДЗ, «MMA»);
б) зварювання в аргоні, електродом що не плавиться (АРГ, «TIG»);
в) зварювання напівавтоматичне в захисних газах (НА, «MIG/MAG»);
5 – Індикатор обраного режиму зварювання;
6 – Кнопка перевірки подачі захисного газу (дріт не подається);
7 – Ручка регулятора для встановлення параметрів блоку подачі дроту на зменшення і збільшення (за замовчуванням: швидкість подачі дроту);
8 – Цифровий дисплей блоку подачі дроту;
9 – Кнопка заправлення дроту (газ при цьому не подається);
10 – Кнопка зміни режиму кнопки на пальнику;
11 – Підйомна захисна кришка відсіку механізму подачі дроту та котушки;
12 – Роз'єм KZ-2 типу "ЄВРО" для під'єднання напівавтоматичного пальника;
13 – Кабель подачі силового току до блоку подачі дроту;
14 – Кнопка увімкнення / вимикання джерела зварювального струму;
15 – Штуцер підключення подачі захисного газу;

A – Гніздо силового струму «+» типу байонет:
а) при зварюванні MMA – підключається кабель електрода (в окремих випадках, при використанні спеціальних електродів, підключається кабель «маса»);
б) при зварюванні TIG – підключається тільки кабель «маса»;
в) при напівавтоматичному зварюванні MIG/MAG суцільним дротом – підключається кабель блоку 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 «маса» (в окремих випадках, при використанні спеціальних електродів, підключається кабель електрода);
б) при зварюванні TIG – підключається тільки аргонодуговий пальник;
в) при напівавтоматичному зварюванні MIG/MAG суцільним дротом – підключається кабель «маса»;
г) при напівавтоматичному зварюванні MIG/MAG флюсовим дротом – підключається кабель механізму подачі дроту.

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

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

ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ

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

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

Зварювальний апарат у серійному виконанні розрахований на мережеву напругу 220В (-27% +18%).

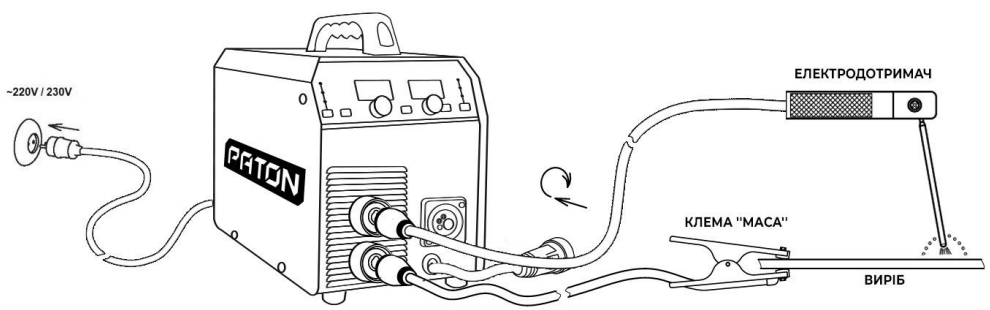
Увага! При підключенні апарата до напруги мережі вище 270В всі гарантійні зобов'язання виробника втрачають силу! А також гарантійні зобов'язання виробника втрачають чинність при помилковому підключенні фази мережі на заземлення джерела.
Мережевий роз'єм, поперечний переріз кабелів мережі живлення, а також мережеві запобіжники повинні вибиратися виходячи з технічних даних апарата.

Електрод, що використовується у режимі MMA	Встановлене значення струму при MMA і TIG	Діаметр поперечного перерізу дроту при MIG/MAG	Площа поперечного перерізу мережевого кабелю, кв. мм	Максим. довжина кабелю, м
EuroMIG				
Ø2 мм	не більше 80А	не більше Ø0,6мм	1,0	75
			1,5	115

			2,0	155
			2,5	195
			4,0	310
Ø3 мм	не більше 120А	не більше Ø0,8мм	1,5	75
			2,0	105
			2,5	130
			4,0	205
			6,0	310
Ø4 мм	не більше 160А	до Ø1,0мм	2,0	80
			2,5	100
			4,0	165
			6,0	245

УВАГА! Мережева кнопка на задній панелі апарата не є силовою, тому під час вимкнення апарату вона не знеструмлює повністю всю внутрішню електроніку. З цієї причини згідно правил техніки безпеки після завершення зварювальних робіт, виймайте вилку з мережі.

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ПОКРИТИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ (ММА)



РЕКОМЕНДОВАНА ДОВЖИНА ЗВАРЮВАЛЬНИХ КАБЕЛІВ ПРИ ЗВАРЮВАННІ:

Максимальний струм	Довжина кабелів (в одну сторону)	Площа поперечного перерізу	Марка кабелю
не більше 100А	2 ... 7 м	10 мм²	КГ 1х10
до 150А	3 ... 10 м	16 мм²	КГ 1х16

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) – при використанні пальника 35-50

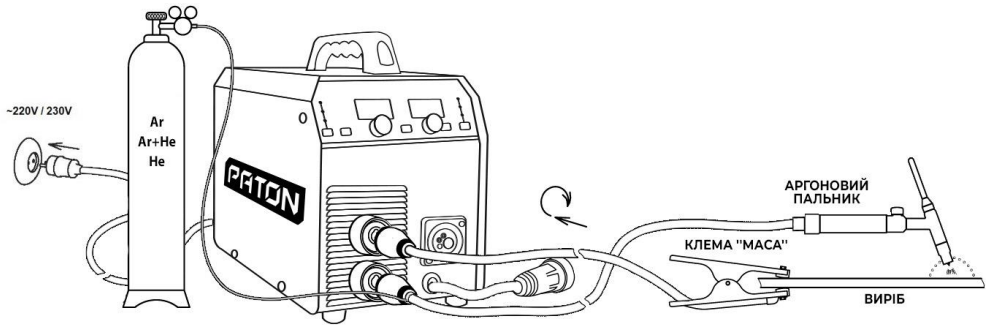


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ В АРГОНІ (TIG) – при використанні пальника GZ-2

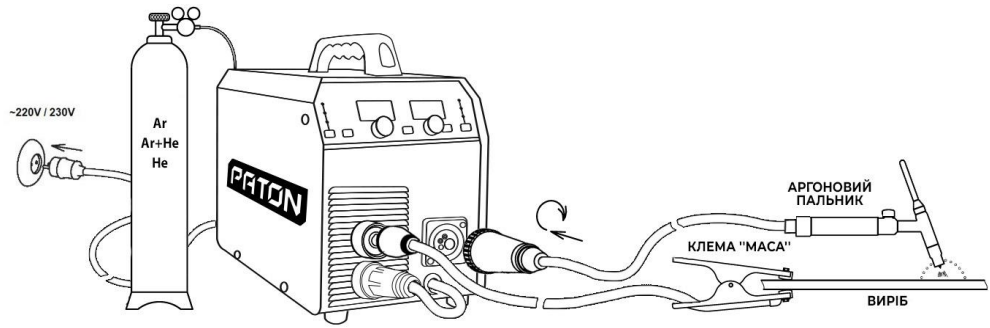
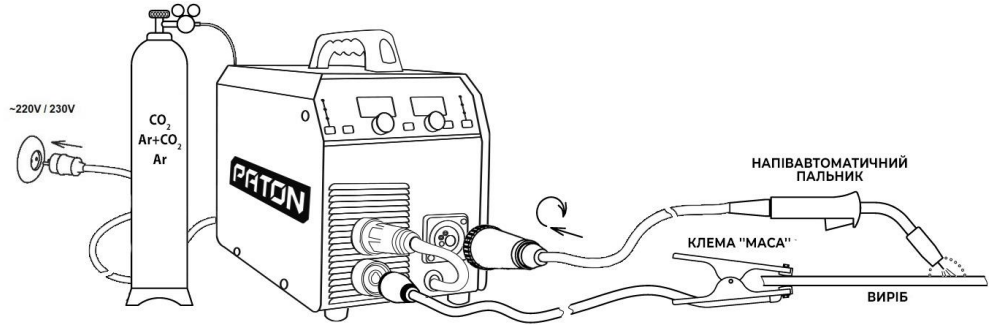


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ АПАРАТА ДЛЯ НАПІВАВТОМАТИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ (MIG/MAG)



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	EuroMIG
Номінальна напруга мережі 50/60Гц, В	220 230
Номінальний струм, що споживається з фази мережі, А	17 … 20
Номінальний зварювальний струм, А	150
Максимальний діючий струм, А	200
Тривалість навантаження (ТН)	80%/при 150А 100%/при 134А
Межі зміни напруги мережі живлення, В	160 – 260
Межі регулювання зварювального струму, А	8 – 150
Межі регулювання зварювальної напруги, В	12 – 23
Межі регулювання швидкості подачі дроту, м/хв	1,5 – 10,0
Діаметр електрода, мм	2T, 4T, SPOT
Діаметр суцільного зварювального дроту, мм	0,6 – 1,0
Механізм подачі дроту	2-роликовий
Максимальна вага котушки з дротом, кг	5
Імпульсні режими під час зварювання	MMA: 0,2…500Гц; TIG: 0,2…500Гц;
Діаметр покритого електроду, мм	1,6 – 4,0
Гарячий старт (Hot-Start) в режимі MMA	Регульована
Форсаж дуги (Arc-Force) в режимі MMA	Регульована
Антиприлипання (Anti-Stick) в режимі MMA	Автоматична
Блок зниження напруги холостого ходу	Увімк / вимк
Напруга холостого ходу РДЗ, В	12 / 75
Напруга підпалу дуги, В	110

Номінальна споживана потужність, кВА	3,8 … 4,4
Максимальна споживана потужність, кВА	5,5
ККД, %	90
Охолодження	Адаптивне
Діапазон робочих температур	–25 … +45°С
Габаритні розміри, мм (довжина, ширина, висота)	390 x 194 x 295
Маса без аксесуарів, кг	9.2
Клас захисту	IP33

ВИБІР ТА НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ АПАРАТА

В стандартному стані (коли до регуляторів на передній панелі не торкаються), апарат на екран джерела зварювального струму виводить значення основного параметра поточного режиму зварювання:

1) у режимі MMA – зварювальний струм;
2) у режимі TIG – зварювальний струм;
3) у режимі MIG/MAG – зварювальна напруга.

На лівому екрані в момент зварювання "MIG/MAG" відображається поточне фактичне значення зварювального струму. Варто зауважити, що на фактичне значення струму впливає ряд наступних факторів: діаметра дроту, що використовується, встановлене значення напруги на джерелі струму, встановлена швидкість подачі дроту на механізмі подачі, використовуваний газ, матеріал і товщина виробу, що зварюється та ін. Після закінчення зварювання фактичне значення зварювального струму показується на екрані протягом 8 секунд для можливості перегляду струму зварювальником.

А на екрані механізму подачі з правого боку в цьому режимі "MIG/MAG" виводиться значення швидкості подачі дроту в "м/хв".

Регулятор **1** на передній панелі джерела зварювального струму є багатофункціональним та відповідає за наступне:

1) вибір по колу будь-якої функції у поточному режимі зварювання (повороти ліворуч або праворуч);
2) встановлення значення вибраного параметру (натиснути на ручку регулятора та повороти ліворуч або праворуч);
3) скидання всіх функцій до заводських налаштувань поточного режиму зварювання (натиснути на ручку регулятора та утримувати в натиснутому положенні більше 12 с).

Кнопка **3** на передній панелі відповідає за вибір режиму зварювання.

Ручка регулятора **1** на передній панелі джерела струму відповідає за зміну значення поточного параметру на екрані зліва.

Ручка регулятора **7** на передній панелі блоку подачі відповідає за зміну значення другого основного параметру режиму "MIG/MAG" – швидкості подачі дроту на правому екрані **8**.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНУ ФУНКЦІЮ

Якщо в апараті встановлено систему захисту від несанкціонованого доступу до меню функцій, при поворотах ручки регулятора **1** відбувається редагування значення основного параметру поточного режиму зварювання, а меню функцій апарата – заблоковане. Для розблокування меню, необхідно утримувати в натиснутому стані ручку регулятора **1** більше 3,5 секунд. При розблокуванні, на індикатор **2** виводиться зображення горизонтальних ліній, які починають зникати, що вказує про процес розблокування меню функцій. Після успішного розблокування, при поворотах ручки **1** праворуч або ліворуч, на цифровий дисплей виводиться графічна індикація функції та її поточне значення.

ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА НЕОБХІДНИЙ РЕЖИМ ЗВАРЮВАННЯ

Натискання кнопки **4** призводить до переключення на наступний режим зварювання по колу. Це видно на індикаторах **5** на передній панелі апарата.

СКИДАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ВСІХ ФУНКЦІЙ ПОТОЧНОГО РЕЖИМУ ЗВАРЮВАННЯ

Можуть відбуватися ситуації, коли параметри в апараті трохи заплутали користувача. Для того щоб скинути їх до стандартних заводських, досить утримувати в натиснутому стані ручку регулятора **1** протягом більше 12 секунд (не звертати увагу на зображення горизонтальних ліній). Як і наводилося раніше, на табло почнеться зворотний відлік 333…222…111 і при досягненні "000" всі налаштування поточного режиму зварювання будуть оновлені на заводські. Скидання параметрів для кожного режиму зварювання робляться окремо. Це зроблено для зручності, щоб не скинути індивідуальні налаштування в двох інших режимах.

Аналогічно, можна скинути параметри на блоці подачі дроту за допомогою ручки регулятора **7**.

ІНДИКАЦІЯ ПЕРЕГРІВУ АПАРАТУ

В апараті, на всіх ключових елементах, які піддаються нагріванню під час експлуатації, встановлена електронна система захисту від перегріву. При спрацьовуванні даного захисту на лівому індикаторі джерела струму **2** виводиться і починає блимати зображення **-t°**. У такому разі слід припинити роботу і **не вимикаючи** апарат, дочекатися його самостійного охолодження. Після повернення апарата до нормальної робочої температури, індикатор припинить показувати зображення **-t°**, повернувшись до відображення основного параметра вибраного режиму. Після цього можна продовжити роботу з апаратом.

ЗАГАЛЬНИЙ СПИСОК І ПОСЛІДОВНІСТЬ ФУНКЦІЙ

Режим зварювання РДЗ "ММА"

0) [-1-] - основний параметр СТРУМ = 80А (за замовчуванням) / в імпульсному режимі це базовий СТРУМ
   а) 8 ... 150А (крок зміни 1А)
1) [H.St] сила "Гарячого старту" = 50% (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" = 50% (за замовчуванням)
   а) 0 [OFF] ... 100% (крок зміни 5%)
4) [U.AF] рівень спрацьовування 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) 0 [OFF] ... 3 (крок зміни 1)
7) [VrD] 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) [_A._] струм паузи = 25А (за замовчуванням)
   а) 8 ... 150А (крок зміни 1А)
10) [Fr.P] частота пульсацій струму = 5,0 Гц (за замовчуванням)
   а) 0,2...500Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц)
11) [dut] співвідношення імпульс/пауза (баланс) = 50% (за замовчуванням)
   а) 20...80% (крок зміни 2%)

Режим зварювання TIG

0) [-2-] основний параметр СТРУМ зварювання = 60А (за замовчуванням) / в імпульсному режимі це базовий СТРУМ
   а) 8 ... 150А (крок зміни 1А)
1) [but] режим кнопки на пальнику = [LIFT] (за замовчуванням)
   а) [LFt] – режим без кнопки на пальнику TIG-LIFT (при використанні пальника вентильного типу)
   б) [LF2] – режим кнопки на пальнику TIG-LIFT2T (відключення струму при відпусканні кнопки на пальнику)
   в) [LF4] – 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 = 0,2 сек. (за замовчуванням)
   а) 0 ... 15,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
3) [t.dn] час спадання струму = 0,2 сек (за замовчуванням)
   а) 0 ... 15,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
4) [Po.A] кінцевий струм = 20А (за замовчуванням)
   а) 8 ... 50А (крок зміни 1А)
5) [t.Po] час після-продувки захисним газом = 4,0 сек. (за замовчуванням)
   а) 1,0...35,0 сек. (крок зміни 0,1 сек.)
6) [Po.P] режим пульсації струму = OFF (за замовчуванням)
   а) ON – увімкнено
   б) OFF – вимкнено
7) [_A._] струм паузи = 25А (за замовчуванням)
   а) 8 ... 150А (крок зміни 1А)
8) [Fr.P] частота пульсацій струму = 10,0 Гц (за замовчуванням)
   а) 0,2...500Гц (динамічний крок зміни 0,1 Гц...1 Гц)
9) [dut] співвідношення імпульс/пауза (баланс) = 50% (за замовчуванням)
   а) 4...80% (крок зміни 2%)

Режим зварювання MIG/MAG

На лівому індикаторі джерела струму:

0) [-3-] основний параметр НАПРУГА зварювання = 19,0V (за замовчуванням)
   а) 12,0...23,0V (крок зміни 0,1V)
1) [Ind] рівень індуктивності = 0 (за замовчуванням)
   а) -5 ... 0 ... 5 ступінь (крок зміни 1 ступінь)
2) [tYP] тип матеріалу дроту = StL (за замовчуванням)
   а) StL – сталевий дріт
   б) ALu – алюмінієвий дріт

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

На правому індикаторі навпроти механізму подачі дроту:
0) [SPD] другий основний параметр – ШВИДКІСТЬ подачі дроту = 4,5 м/хв (за замовчуванням)
   а) 1,0…10,0 м/хв (крок зміни 0,1 м/хв)

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
EuroMIG	**3 роки**

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

Протягом основного гарантійного періоду продавець зобов'язується, безкоштовно для власника інверторного обладнання ПАТОН™:
- 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. Чищення необхідно проводити акуратно, утримуючи шланг компресора на достатній відстані, задля уникнення пошкодження пайки електронних компонентів і механічних частин.

Також основні гарантійні зобов'язання не поширюються на зовнішні елементи обладнання, що вийшли з ладу, які піддаються фізичному контакту, а також на супутні/витратні матеріали, претензії щодо яких приймаються не пізніше двох тижнів після продажу:
- кнопка увімкнення та вимкнення;
- ручки регулювання параметрів зварювання;
- роз'єми підключення кабелів і рукавів;
- роз'єми управління;
- мережевий кабель і вилка мережевого кабелю;
- ручка для перенесення, ремінь через плече, кейс, коробка;
- тримачі електродів, клема «маси», пальник, зварювальні кабелі та рукави.

Продавець залишає за собою право відмовити у наданні гарантійного ремонту, або встановити датою початку виконання гарантійних зобов'язань місяць і рік випуску апарату (встановлюються за серійним номером):
- у разі втрати паспорта власником;
- у разі відсутності коректного або взагалі будь-якого заповнення паспорта продавцем під час продажу апарату.

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

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 повреждённый 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

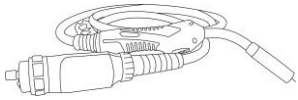
В комплект поставки аппарата входят:

Кабель сварочный с электрододержателем

Краткое руководство пользователя

Кабель сварочный с клеммой «масса» ABICOR BINZEL

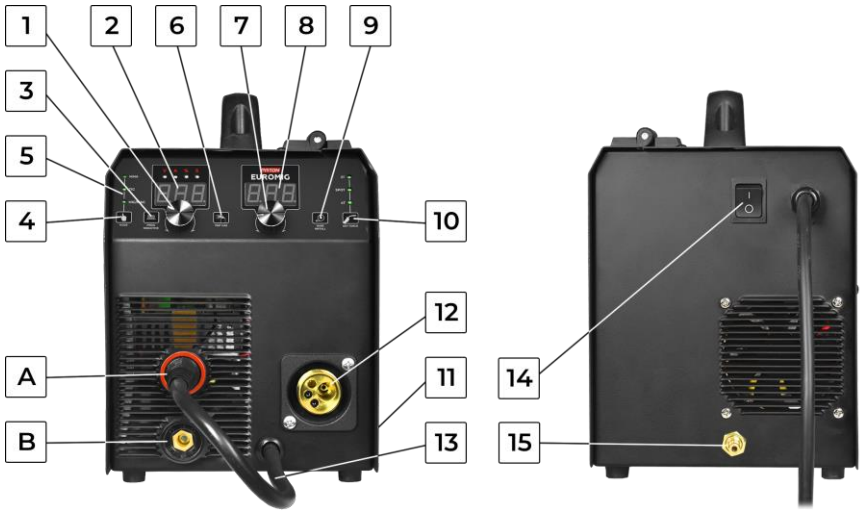
Источник питания сварочной дуги с блоком подачи проволоки



Полуавтоматическая горелка

Быстросъемный пневморазъем

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ



1 – Ручка регулятора для выбора функций (параметров) текущего режима сварки и установки их значений (по умолчанию – настройка параметра сварочного напряжения в режиме MIG/MAG). Выбор функции осуществляется поворотом ручки регулятора вправо или влево. Для перехода к установке значения выбранного параметра необходимо нажать на ручку регулятора. Значение

устанавливается поворотами ручки вправо или влево. Для возврата в меню выбора функций/параметров необходимо снова нажать на ручку регулятора.;
2 – Цифровой дисплей источника тока;
3 – Кнопка выбора программы сварки (набор предварительно настроенных пользователем параметров) / дополнительная функция: настройка уровня индуктивности (при удержании кнопки более 1 секунды);
4 – Кнопка выбора режима сварки:
а) ручная дуговая сварка штучным электродом РДС "ММА";
б) сварка в аргоновой среде неплавящимся электродом АРГ "TIG";
в) полуавтоматическая сварка в защитных газах ПА "MIG/MAG";
5 – Индикатор выбранного режима сварки;
6 – Кнопка проверки подачи защитного газа (проволока не подается);
7 – Регулятор для установки значений параметров блока подачи проволоки на увеличение и уменьшение (по умолчанию – настройка параметра скорости подачи проволоки в режиме MIG/MAG);
8 – Цифровой дисплей блока подачи проволоки;
9 – Кнопка заправки проволоки (газ при этом не подается);
10 – Кнопка выбора режима кнопки на горелке;
11 – Подъёмная защитная крышка отсека механизма подачи проволоки и катушки;
12 – Разъём KZ-2 типа "ЕВРО" для подключения полуавтоматической горелки;
13 – Кабель подачи силового тока к блоку подачи проволоки;
14 – Кнопка включения/выключения аппарата (цвет и форма декоративная);
15 – Штуцер подключения подачи защитного газа;

A – Гнездо силового тока «+» типа байонет:
а) при сварке "ММА" – 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 к подающему механизму;
г) при полуавтоматической сварке "MIG/MAG" **флюсовой** проволокой – подключается кабель «масса»;
B – Гнездо силового тока «–» типа байонет:
а) при сварке "ММА" – подключается кабель «масса» (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 «масса»;
г) при полуавтоматической сварке "MIG/MAG" **флюсовой** проволокой – подключается кабель к подающему механизму.

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 сетевое напряжение 220В (-27% +18%).
Внимание! При подключении аппарата к сетевому напряжению выше 270В все гарантийные обязательства изготовителя теряют силу! Также гарантийные обязательства изготовителя теряют силу при ошибочном подключении фазы сети на заземление источника.

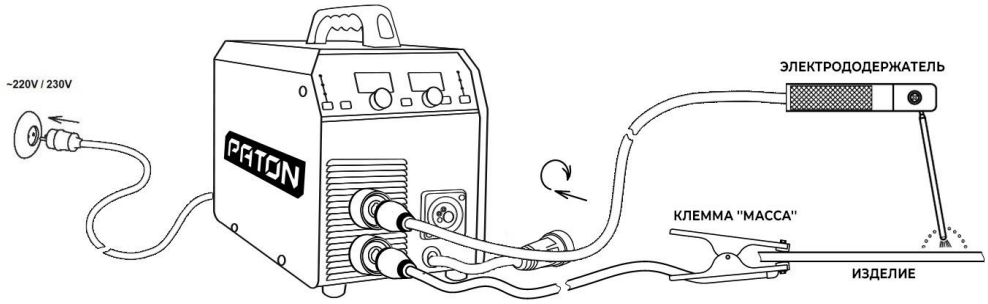
Сетевой разъём, сечения кабелей сети питания, а также сетевые предохранители должны выбираться исходя из технических данных аппарата.

Используемый электрод в режиме ММА	Установленное значение тока при ММА и TIG	Диаметр сечения проволоки при MIG/MAG	Сечение каждой жилы сетевого провода, кв. мм	Максим. длина провода, м
EuroMIG				
Ø2 мм	не более 80А	не более Ø0,6мм	1,0	75
			1,5	115
			2,0	155
			2,5	195
			4,0	310
Ø3 мм	не более 120А	не более Ø0,8мм	1,5	75

			2,0	105
			2,5	130
			4,0	205
			6,0	310
Ø4 мм	не более 160А	до Ø1,0мм	2,0	80
			2,5	100
			4,0	165
			6,0	245

ВНИМАНИЕ! Сетевая кнопка на задней панели аппарата 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:

Максимальный ток	Длина кабелей (в одну сторону)	Площадь сечения	Марка кабеля
не более 100А	2 … 7 м	10 мм²	КГ 1х10
до 150А	3 … 10 м	16 мм²	КГ 1х16

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ СВАРКИ В АРГОНЕ (TIG) – при использовании горелки 35-50

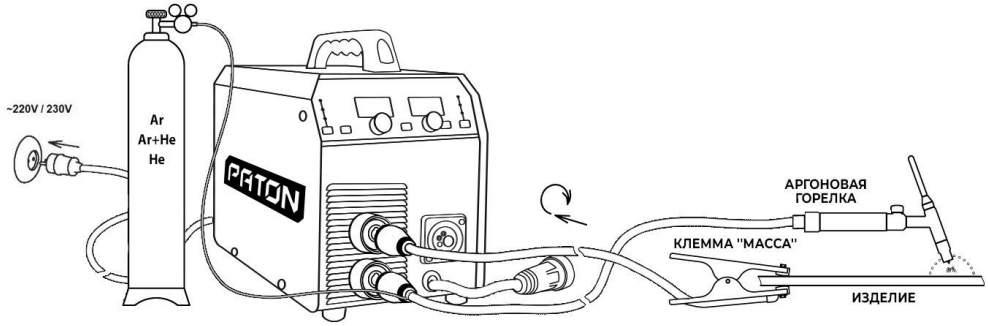


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ СВАРКИ В АРГОНЕ (TIG) – при использовании горелки GZ-2

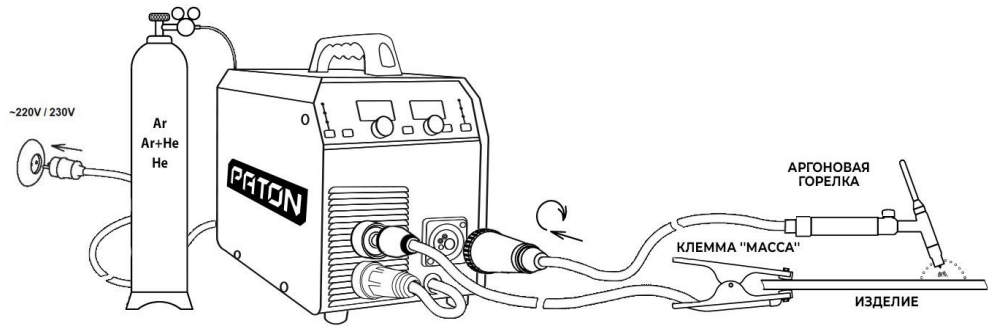
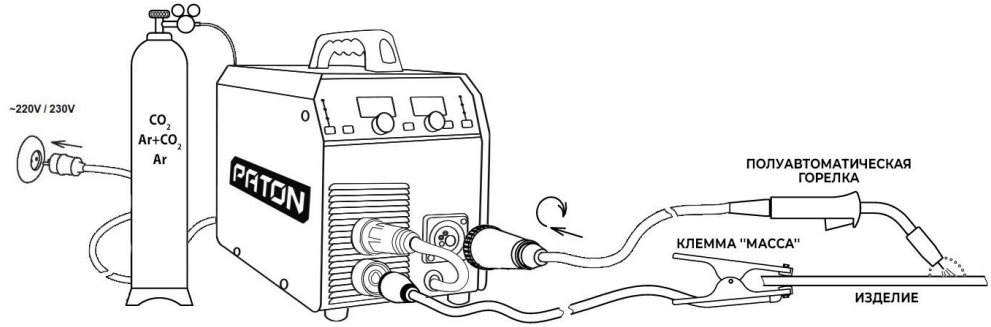


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТА ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ (MIG/MAG)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	EuroMIG
Номинальное напряжение питающей сети 50Гц, В	220 230
Номинальный фазный потребляемый ток из сети, А	17 … 20
Номинальный сварочный ток, А	150
Максимальный действующий ток, А	200
Продолжительность нагрузки (ПН)	80%/при 150А 100%/при 134А
Пределы изменения напряжения питающей сети, В	160 – 260
Пределы регулирования сварочного тока, А	8 – 150
Пределы регулирования сварочного напряжения, В	12 – 23
Пределы регулирования скорости подачи проволоки, м/мин	1,5 – 10,0
Диаметр штучного электрода, мм	2T, 4T, SPOT
Диаметр сплошной сварочной проволоки, мм	0,6 – 1,0
Механизм подачи проволоки	2-х роликовый
Масса катушки не более, кг	5
Импульсные режимы при сварке	MMA: 0,2…500Гц; TIG: 0,2…500Гц;
Диаметр штучного электрода, мм	1,6 – 4,0
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 / 75

Напряжение поджига дуги, В	110
Номинальная потребляемая мощность, кВА	3,8 … 4,4
Максимальная потребляемая мощность, кВА	5,5
КПД, %	90
Охлаждение	Адаптивное
Диапазон рабочих температур	–25 … +45°С
Габаритные размеры, мм (длина, ширина, высота)	390 x 194 x 295
Масса без катушки и аксессуаров, кг	9.2
Класс защиты	IP33

ВЫБОР И НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ АППАРАТА

В состоянии покоя (когда к регуляторам на передней панели не касаются) аппарат выводит на цифровой индикатор с левой стороны значение основного параметра текущего режима сварки:

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

На левом индикаторе в момент сварки ПА "MIG/MAG" показывается текущее значение тока. Стоит отметить, что на фактическое значение сварочного тока влияет ряд следующих факторов: используемый диаметр проволоки, установленное значение сварочного напряжения на источнике тока, установленная скорость подачи проволоки на механизме подачи, используемый защитный газ, материал и толщина свариваемого изделия и др. После окончания сварочного процесса фактическое значение сварочного тока показывается на экране аппарата в течении 8 сек для возможности просмотра значения тока сварщиком.

А на цифровом индикаторе с правой стороны в этом же режиме "MIG/MAG" выводится значение скорости подачи проволоки в "м/мин".

Кнопка **3** на передней панели аппарата отвечает за выбор режима сварки.

Ручка регулятора **1** на передней панели отвечает за изменение значения текущего параметра на цифровом индикаторе с левой стороны.

Ручка регулятора **7** на передней панели блока подачи отвечает за изменение значения второго основного параметра режима "MIG/MAG" – скорости подачи проволоки, который отображается на цифровом индикаторе **8**.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА НЕОБХОДИМУЮ ФУНКЦИЮ

Если в аппарате установлена система защиты от несанкционированного доступа к меню функций, то при повороте ручки регулятора **1** происходит редактирование значения основного параметра выбранного режима сварки. Это означает, что меню функций аппарата заблокировано. Для разблокировки необходимо удерживать в нажатом состоянии ручку регулятора **1** более 3,5 секунд. При разблокировании на индикатор выводится изображение горизонтальных линий, которые начинают исчезать, что указывает о процессе разблокировки меню функций. После полного исчезновения линий меню будет разблокировано и регулятор можно отпустить. Если отпустить кнопку до полного исчезновения линий, процесс разблокирования меню будет прерван, и оно останется заблокированным. После успешного разблокирования при повороте ручки **1** на цифровой дисплей выводится текущее название функции и её значение.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА НЕОБХОДИМЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ

Нажатие на кнопку **4** приводит к переключению на следующий режим сварки по кругу, это видно на индикаторах **5** на передней панели.

СБРОС НАСТРОЕК ВСЕХ ФУНКЦИЙ ТЕКУЩЕГО РЕЖИМА СВАРКИ

Могут происходить ситуации, когда настройки в аппарате несколько запутали пользователя. Для того чтобы сбросить их значения к стандартным заводским, необходимо удерживать в нажатом состоянии ручку регулятора **1** больше 10 сек (не обращать внимание на изображение линий). 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 повышения удобства – чтобы случайно не сбросить индивидуальные настройки в других двух режимах.

Аналогично можно сбросить параметры на блоке подачи проволоки с регулятора **7**.

ИНДИКАЦИЯ ПЕРЕГРЕВА АППАРАТА

В аппарате, на всех ключевых элементах, которые подвержены нагреву при эксплуатации, установлена электронная система защиты от перегрева. При срабатывании данной защиты, на левом индикаторе источника тока **2** выводится и начинает мигать изображение **-t°**. В таком случае следует прекратить работу и **не выключая** аппарат дождаться его самостоятельного охлаждения. После возвращения аппарата к его нормальной рабочей температуре, индикатор прекратит показывать изображение **-t°**, вернувшись к отображению основного параметра выбранного режима. После этого можно продолжить работу с аппаратом.

ОБЩИЙ СПИСОК И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФУНКЦИЙ

Режим сварки РДС «MMA»

0) основной отображаемый параметр ТОК сварки = 80А (по умолчанию) / в импульсном режиме это базовый ТОК
   а) 8 … 150А (шаг изменения 1А)
1) [H.St] сила «Горячего старта» = 50% (по умолчанию)
   а) 0[OFF] … 100% (шаг изменения 5%)
2) [t.HS] время «Горячего старта» = 0,3 сек (по умолчанию)
   а) 0,1 … 1,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
3) [Ar.F] сила «Форсажа дуги» = 50% (по умолчанию)
   а) 0[OFF] … 100% (шаг изменения 5%)
4) [u.AF] уровень срабатывания «Форсажа дуги» = 12V (по умолчанию)
   а) 9 … 18V (шаг изменения 1V)
5) [ВАН] наклон вольтамперной характеристики = 1,4V/A (по умолчанию)
   а) 0,2 … 1,8V/A (шаг изменения 0,4V/A)
6) [Sh.A] сварка короткой дугой = OFF (по умолчанию)
   а) 0[OFF] … 3 (шаг изменения 1)
7) [VrD] блок снижения напряжения холостого хода = OFF (по умолчанию)
   а) ON – включено
   б) OFF – выключено
8) [Po.P] режим пульсаций тока = OFF (по умолчанию)
   а) ON – включено
   б) OFF – выключено
9) [_A._] ток паузы = 25А (по умолчанию)
   а) 8 … 150А (шаг изменения 1А)
10) [Fr.P] частота пульсаций тока = 5,0Гц (по умолчанию)
   а) 0,2 … 500 Гц (динамический шаг изменения 0,1 Гц … 1 Гц)
11) [dut] соотношение импульс/пауза (баланс) = 50% (по умолчанию)
   а) 20 … 80% (шаг изменения 2%)

Режим сварки АРГ «TIG»

0) основной отображаемый параметр ТОК сварки = 60А (по умолчанию) / в импульсном режиме это базовый ТОК
   а) 8 … 150А (шаг изменения 1А)
1) [but] режим кнопки на горелке = [LIFT] (по умолчанию)
   а) [LFt] – режим без кнопки на горелке TIG-LIFT (при использовании горелки вентильного типа)
   б) [LF2] – режим кнопки на горелке TIG-LIFT2T (отключение сварочного тока при отпускании кнопки на горелке)
   в) [LF4] – режим кнопки на горелке TIG-LIFT4T (при повторном нажатии на кнопку на горелке ток снижается до значения, установленного в параметре «Конечный ток», затем отключение сварочного тока при отпускании кнопки)
2) [t.uP] время нарастания тока = 0,2 сек (по умолчанию)
   а) 0 … 15,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
3) [t.dn] время спадания тока = 0,2 сек (по умолчанию)
   а) 0 … 15,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)
4) [Po.A] конечный ток = 20А (по умолчанию)
   а) 8 … 50А (шаг изменения 1А)
5) [t.Po] время после-продувки защитным газом = 4,0 сек. (по умолчанию)
   а) 1,0…35,0 сек. (шаг изменения 0,1 сек)
6) [Po.P] режим пульсаций тока = OFF (по умолчанию)
   а) ON – включено
   б) OFF – выключено
7) [_A._] ток паузы = 25А (по умолчанию)
   а) 8 … 150А (шаг изменения 1А)
8) [Fr.P] частота пульсаций тока = 10,0Гц (по умолчанию)
   а) 0,2 … 500 Гц (динамический шаг изменения 0,1 Гц … 1 Гц)
9) [dut] соотношение импульс/пауза (баланс) = 50% (по умолчанию)
   а) 4 … 80% (шаг изменения 2%)

Режим сварки ПА «MIG/MAG»

На левом индикаторе источника тока:
0) [-3-] основной отображаемый параметр НАПРЯЖЕНИЕ сварки = 19,0V (по умолчанию)
   а) 12,0 … 23,0V (шаг изменения 0,1V)
1) [Ind] уровень индуктивности = 0 (по умолчанию)
   а) -5 … 0 … 5 ступень (шаг изменения 1 ступень)
2) [tYP] тип материала проволоки = StL (по умолчанию)
   а) StL – стальная проволока
   б) ALu – алюминиевая проволока
3) [t.Pr] время пред-продувки защитным газом = 0,1 сек (по умолчанию)

а) 0,1 ... 25,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)

4) [t.Po] время после-продувки защитным газом = 1,5 сек (по умолчанию)

а) 0,5 ... 25,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)

5) [t.up] время нарастания напряжения = 0,1 сек (по умолчанию)

а) 0 [OFF] ... 5,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)

6) [t.dn] время спадания напряжения = 0,1 сек (по умолчанию)

а) 0 [OFF] ... 5,0 сек (шаг изменения 0,1 сек)

На правом индикаторе механизма подачи проволоки:

0) [SPD] основной отображаемый параметр СКОРОСТЬ подачи проволоки = 4,5 м/мин (по умолчанию)

а) 1,0 ... 10,0 м/мин (шаг изменения 0,1 м/мин)

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 ознакомится 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
EuroMIG	**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

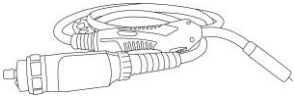
The delivery set of the device includes:

Welding cable with an electrode holder

Operating manual

Welding cable with ABICOR BINZEL ground terminal

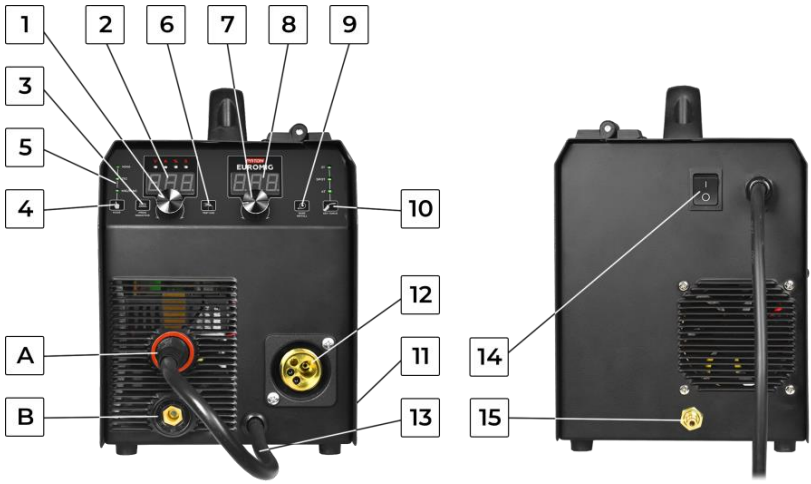
Welding arc power source with wire feeder



Semi-automatic torch

Quick-release pneumatic connector

CONTROL ELEMENTS AND INDICATION



1 – The regulator for selecting the functions (parameters) of the current mode and adjusting their values/Setting-up the welding voltage parameter in MIG/MAG mode. The selection of functions is done by turning the knob to the right and left. To move to editing the value of a selected parameter, you need to press the regulator knob. Values are set by turning the regulator knob. To return to the function/parameter selection menu, press the regulator knob again;

2 – Digital display;

3 – Welding program selection button (set of parameters previously set by the user) / additional function: Inductance level adjustment (when it is pressed down for more than 1 second);
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 – Selected welding mode indicator;
6 – Shielded gas check button (no wire feed);
7 – The regulator for adjusting parameters of wire feeder to decrease and increase (default: wire feed speed);
8 – Digital display of the wire feeder;
9 – Wire-filling button (no gas supplied);
10 – Button for selecting functions of the wire feeder;
11 – Lifting protective cover for wire feeder and coil compartment;
12 – KZ-2 EURO type connector for semi-automatic torch connection;
13 – Power supply plug to the wire feeder;
14 – Source on/off button (decorative color and shape);
15 – Shielding gas connection;

A – Power socket "+" of bayonet type:
a) For MMA welding, the electrode cable is connected (in rarer cases, when special electrodes are used, the "ground" cable is connected);
b) For TIG welding, only the "ground" cable is connected;
c) In the case of semi-automatic MIG/MAG welding with **solid** wire, the cable to the feeder shall be connected;
d) In the case of semi-automatic MIG/MAG welding with **flux** wire, "ground" cable connected;
B – Power socket "-" of bayonet type:
a) For MMA welding, ground cable is connected (in rarer cases, when special electrodes are used, the electrode cable is connected);
b) For TIG welding, only the argon torch is connected;
c) In the case of semi-automatic MIG/MAG welding with **solid** wire, the "ground" cable is connected;
d) In the case of semi-automatic MIG/MAG welding with **flux** wire, the cable to the feeder shall be 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 cause 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 drawn directly into the machine by the cooling fan.

POWER CONNECTION

The standard welding unit is rated for mains voltage is 220V (-27% +18%).

Caution! When the unit is connected to a mains voltage higher than 270V all manufacturer's warranty obligations become invalid! The manufacturer's warranty obligations also become invalid in case of an erroneous connection of the mains phase to the source ground.

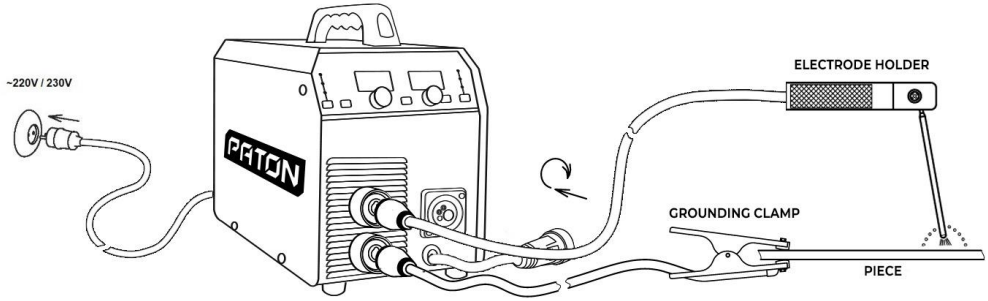
The mains connector, the cross-sections of the mains cables, as well as the mains fuses need to be selected based on the unit technical data.

Electrode to be used in MMA mode	Set current value for MMA and TIG	Wire cross-section diameter at MIG/MAG	Cross-section of each core of the mains cable, mm²	Maximum cable length, m
1 x 220V/230V – StandardMIG-160, StandardMIG-200, StandardMIG-250				
Ø2 mm	Max. 80A	Max. Ø0.6 mm	1.0	75
			1.5	115
			2.0	155
			2.5	195
			4.0	310
Ø3 mm	Max. 120A	Max. Ø0.8 mm	1.5	75
			2.0	105
			2.5	130
			4.0	205
			6.0	310
Ø4 mm	Max. 160A	Up to Ø1.0 mm	2.0	80
			2.5	100

			4.0	165
			6.0	245

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

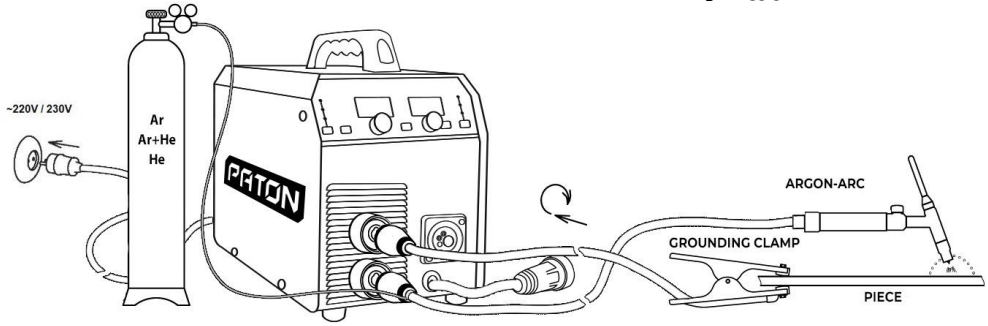
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR WELDING WITH STICK ELECTRODES (MMA)



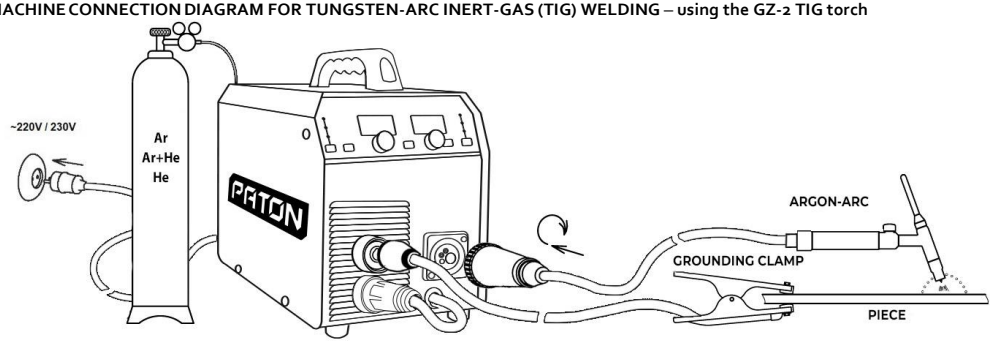
RECOMMENDED LENGTH OF POWER WELDING CABLES DURING WELDING:

Maximum current	Cable length (one way)	Cross-sectional area	Cable brand
Max. 100A	2 ... 7 m	10 mm²	KG 1x10
Up to 150A	3 ... 10 m	16 mm²	KG 1x16

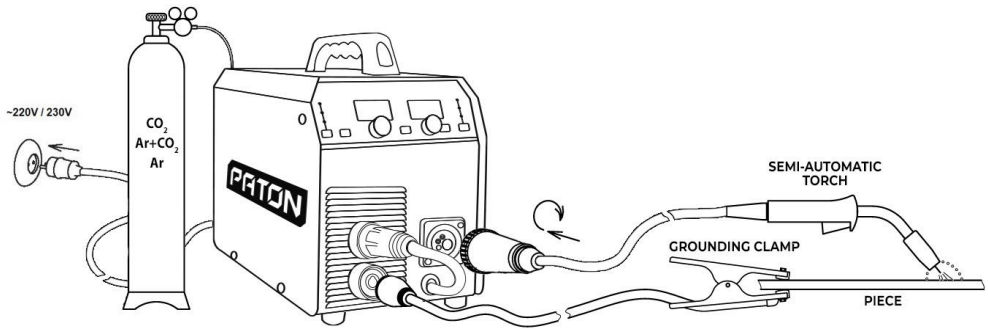
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – using the 35-50 TIG torch



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)



TECHNICAL PARAMETERS

PARAMETERS	EuroMIG
Rated supply mains voltage 50Hz, V	220 230
Rated input current from mains, A	17 ... 20
Rated welding current, A	150
Maximum operating current, A	200
Duty cycle (DC)	80%/at 150A 100%/at 134A
Voltage variation limits of mains voltage, V	160 – 260
Rated supply mains voltage 50Hz, V	8 – 150
Rated input current from mains, A	12 – 23
Wire feed speed control limits, m/min	1,5 – 10,0
Stick electrode diameter, mm	2T, 4T, SPOT
Solid welding wire diameter, mm	0,6 – 1,0
Wire feeder mechanism	2 roller
Maximum weight of the coil, kg	5
Pulsed welding modes	MMA: 0,2...500 Hz; TIG: 0,2...500 Hz;
Stick electrode diameter, mm	1,6 – 4,0
Hot-Start in MMA mode	Adjustable
Arc-Force in MMA mode	Adjustable
Anti-Stick in MMA mode	Automatic
No-load voltage reduction unit in MMA mode	on/off
No-load voltage in MMA mode, V	12 / 75
Arc ignition voltage, V	110
Rated input power, kVA	3,8 ... 4,4
Maximum input power, kVA	5,5
Efficiency, %	90
Cooling	Adaptive
Operating temperature range	–25 ... +45°C
Dimensions, mm (length, width, height)	390 x 194 x 295
Weight without coil and accessories, kg	9.2
Protection class	IP33

SELECTING AND SETTING THE FUNCTIONS OF THE MACHINE

If you do not touch the regulators on the front panel, the unit displays the value of the main parameter of the current welding mode on the digital indicator on the left:

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

On the digital display in the MIG/MAG welding mode, the actual welding current value is shown during the welding process. It is worth noting that the actual welding current value is influenced by several factors, including the wire diameter used, the set welding voltage on the power source, the wire feed speed set on the feeder mechanism, the shielding gas used, the material and thickness of the welded workpiece, among others. After the welding process is completed, the actual welding current value remains displayed on the machine's screen for 8 seconds, allowing the welder to view the current value.

In the MIG/MAG mode, the digital indicator on the right side shows the value of the wire feed speed in "m/min".

Regulator **1** on the front panel is multifunctional and is responsible for:

1) selecting any function in the current welding mode (turning left and right);
2) setting the value of the selected parameter (press the regulator and turning left or right);
3) reset all functions to factory settings of the current program of the current welding mode (press the regulator and hold for more than 12 sec.).

Button **3** on the front panel of the unit is responsible for selecting the welding mode.

The regulator **1** on the front panel of the source is responsible for changing the current value on the left digital indicator.

The regulator **7** on the front panel of the feeder is responsible for changing the current value on the right digital indicator **8**.

SWITCHING TO THE REQUIRED FUNCTION

If the device is equipped with a system for protecting against unauthorized access to the function menu, turning the control knob **1** adjusts the value of the main parameter of the current welding mode, while the function menu of the device remains locked. To unlock the menu, you need to press and hold the regulator knob **1** for more than 3.5 seconds. During the unlocking process, horizontal lines are displayed on indicator **2**, which gradually disappear, indicating the unlocking process of the function menu. After successful unlocking, turning knob **1** to the right or left will display the graphical representation of the function and its current value on the digital display.

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 the indicators **5** on the front panel.

RESET ALL FUNCTIONS OF THE WELDING MODE USED

Situations may occur when the unit's settings have somewhat confused the user. In order to reset their values to the factory default it is enough to press and hold down regulator **1** for more than 10 seconds (ignore the animation of lines). The scoreboard will start counting down 333...222...111 and when "000" is reached, all settings of the current welding mode will be updated to factory settings. Resetting parameters for each welding mode is performed separately! This is provided for convenience, so as not to accidentally reset individual settings in the other two modes.

Similarly, you can reset the parameters on the wire feeder using the regulator **7**.

MACHINE OVERHEATING INDICATION

In the machine, all key elements that are subject to heating during operation have an electronic overheating protection system. When this protection is triggered, the image **-t°** is displayed and starts flashing on the left indicator of the current source **2**. In such case, the device should be stopped operating, have to wait until the device will cool down on its own, **non-turning it off**. After the machine will return to its normal operating temperature, then the indicator will stop displaying the **-t°** image and will return to display the main parameter of the selected welding mode. Thereafter device operation can be continued.

GENERAL LIST AND SEQUENCE OF FUNCTIONS

MMA welding mode

0) Main displayable parameter – welding CURRENT= 90A (default) / or it is the basic CURRENT in the pulse mode
   a) 8 ... 150A (unit increment 1A)
1) [H.St] Hot Start power = 50% (default)
   a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%)
2) [t.HS] Hot Start time = 0.3 sec (default)
   a) 0.1 ... 1.0 sec (unit increment 0.1 sec)
3) [Ar.F] Arc Force power = 50% (default)
   a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%)
4) [u.AF] Arc Force triggering level = 12V (default)
   a) 9 ... 18V (unit increment 1V)
5) [BAH] Voltage response slope = 1.4V/A (default)
   a) 0.2 ... 1.8V/A (unit increment 0.4V/A)
6) [Sh.A] Short arc welding = OFF (default)
   a) 0[OFF] ... 3 stages (unit increment 1 stage)
7) [VrD] Voltage reduction unit = OFF (default)
   a) ON – enabled
   b) OFF – disabled

8) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default)
   a) ON – enabled
   b) OFF – disabled
9) [_A._] pause current = 25A (by default)
   a) 8 … 150A (change step 1A)
10) [Fr.P] current pulsation frequency = 5.0 Hz (by default)
   a) 0.2 … 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz…1 Hz)
11) [dut] pulse/pause ratio (balance) = 50% (by default)
   a) 20 … 80% (change step 2%)

TIG welding mode
0) Main displayable parameter – CURRENT = 60A (default) / or it is the basic CURRENT in the pulse mode
   a) 8 … 150A (unit increment 1A)
1) [But] Torch button mode = [LIFT] (default)
   a) [LFt] – No button mode TIG-LIFT (for valve-type torch)
   b) [LF2] – Button mode TIG-LIFT2T (welding current stops when the torch button is released)
   c) [LF4] – 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 = 0.2 sec (default)
   a) 0 … 15.0 sec (unit increment 0.1 sec)
3) [t.dn] Current ramp-down time = 0.2 sec (default)
   a) 0 … 15.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
4) [Po.A] Final current = 20A (default)
   a) 8 … 50A (adjustment step 1A)
5) [t.Po] Post-gas time = 4.0 sec (default)
   a) 1.0 … 35.0 sec (unit increment 0.1 sec)
6) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default)
   a) ON – enabled
   b) OFF – disabled
7) [_A._] pause current = 25A (by default)
   a) 8 … 150A (change step 1A)
8) [Fr.P] current pulsation frequency = 10.0 Hz (by default)
   a) 0.2 … 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz…1 Hz)
9) [dut] pulse/pause ratio (balance) = 50% (by default)
   a) 4 … 80% (change step 2%)

MIG/MAG welding mode
On the left source display:
0) [-3-] Main displayable parameter VOLTAGE = 19.0 V (default)
   a) 12.0 … 23,0V (unit increment 0,1V)
1) [Ind] Inductance = 0 (default)
   a) -5 … 0 … 5 stage (adjustment step 1 stage)
2) [tYP] Wire material type = StL (default)
   a) StL – Steel wire
   b) ALu – Aluminum wire
3) [t.Pr] Pre-purge time with safety gas = 0.1 sec (default)
   a) 0.1 … 25.0 sec (unit increment 0.1 sec)
4) [t.Po] Post-purge time with safety gas = 1.5 sec (default)
   a) 0.5 … 25.0 sec (unit increment 0.1 sec)
5) [t.up] Voltage ramp up time = 0.1 sec (default)
   a) 0 [OFF] … 5.0 sec (unit increment 0.1 sec)
6) [t.dn] Voltage decay time = 0.1 sec (default)
   a) 0 [OFF] … 5.0 sec (unit increment 0.1 sec)

On the right wire feeder display:
0) [SPD] Second main displayable parameter WIRE FEED SPEED = 4.5 m/min (default)
   a) 1.0 … 10.0 m/min (unit increment 0.1 m/min)

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:

Machine model	Warranty period
EuroMIG	**3 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 прийому на ремонт / Дата приёма на ремонт / Date of receipt for repair _____ "_____", 20____

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========

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

_____
(підпис / подпись / signature)

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

_____

Причина / Cause: _____

_____

_____

_____

==========