

Посібник користувача



**PTIG-200 AC/DC**  
**iSimple**

**PTIG-200 AC/DC**  
**iSimple**

---

**Зміст**

<b>БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АПАРАТУ .....</b>	<b>- 4 -</b>
<b>ТЕХНІЧНІ ДАНІ PTIG-200 AC/DC ISIMPLE .....</b>	<b>- 18 -</b>
<b>ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>- 19 -</b>
<b>УСТАНОВКА ЗВАРЮВАЛЬНОГО АПАРАТУ .....</b>	<b>- 21 -</b>
<b>УСТАНОВКА TIG .....</b>	<b>- 22 -</b>
<b>УСТАНОВКА ММА .....</b>	<b>- 22 -</b>
<b>УПРАВЛІННЯ ФРОНТАЛЬНОЮ ПАНЕЛЛЮ.....</b>	<b>- 23 -</b>
<b>НАЛАШТУВАННЯ AC TIG ЗВАРЮВАННЯ.....</b>	<b>- 28 -</b>
<b>НАЛАШТУВАННЯ DC TIG ЗВАРЮВАННЯ.....</b>	<b>- 36 -</b>
<b>НАЛАШТУВАННЯ SPOT ЗВАРЮВАННЯ.....</b>	<b>- 38 -</b>
<b>ЗВАРЮВАННЯ ММА .....</b>	<b>- 41 -</b>
<b>УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>- 46 -</b>
<b>ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ .....</b>	<b>- 49 -</b>
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЮ .....</b>	<b>- 50 -</b>

## БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АПАРАТУ

- Не перемикайте функціональні режими під час роботи машини. Перемикання функціональних режимів під час зварювання може пошкодити машину. Пошкодження, завдане таким чином, не покривається гарантією.

- Відключіть кабель електродотримача від машини перед увімкненням машини, щоб уникнути дуги, якщо електрод буде в контакті з робочою частиною.

- Оператори повинні бути навченими та/або кваліфікованими.



**Електричний удар: він може вбити.** Дотик до живих електричних частин може спричинити смертельні удари або серйозні опіки.

Електрод і робочий контур є електрично живими, коли вихід увімкнено. Вхідний електричний контур і внутрішні контури машини також є живими, коли живлення увімкнено.

У MIG/MAG зварюванні дріт, привідні ролики, корпус подачі дроту та всі металеві частини, що

торкаються зварювального дроту, є електрично живими.

Неправильно встановлене або неправильно заземлене обладнання є небезпечним.

- Підключіть первинний вхідний кабель відповідно до стандартів і норм.

- Уникайте будь-якого контакту з живими електричними частинами зварювального або

різального кола, електродами та проводами голими руками.

- Оператор повинен носити сухі зварювальні рукавички під час виконання зварювальних/різальних робіт.

- Оператор повинен тримати деталь, що обробляється, ізольованою від себе.

- Тримайте кабелі сухими, без олії та жиру, і захищеними від гарячого металу та іскр.

- Часто перевіряйте вхідний силовий кабель на знос, негайно замініть кабель, якщо він пошкоджений, оголене провідіння небезпечне і може вбити.

- Не використовуйте пошкоджені, недостатньо великі або погано з'єднані кабелі.
- Не перекидайте кабелі через своє тіло.
- Рекомендуємо використовувати (RCD) захисний вимикач з цим обладнанням для виявлення будь-якого витoku струму на землю.



**Дими та гази небезпечні.** Дим і газ, що утворюються під час зварювання або різання, можуть бути шкідливими для здоров'я людей.

Зварювання виробляє дими та гази. Дихання цими димами та газами може бути небезпечним для вашого здоров'я. Не дихайте димом і газами, що утворюються під час зварювання або різання, тримайте голову подалі від диму.

- Тримайте робочу зону добре провітрюваною, використовуйте витяжку або вентиляцію для видалення димів і газів, що утворюються під час зварювання/різання.

- У замкнених або з важкими димовими умовами завжди носіть затверджений респіратор з подачею повітря.

- Дими та газы, що утворюються під час зварювання/різання, можуть витіснити повітря і

знижувати рівень кисню, що може призвести до травм або смерті. Переконайтеся, що дихальне повітря безпечне.

- Не зварюйте/ріжте в місцях поблизу операцій з дегретацією, очищенням або розпиленням. Тепло і промені дуги можуть реагувати з парами, утворюючи високо токсичні та дратівливі газы.

- Матеріали, такі як оцинкована, свинцева або кадмієва сталь, містять елементи, які можуть виділяти токсичні дими під час зварювання/різання.

Не зварюйте/ріжте ці матеріали, якщо зона не дуже добре провітрюється, або не носіть респіратор з подачею повітря.



**Промені дуги:** шкідливі для очей і шкіри людей.

Аркові промені від процесу зварювання/різання виробляють інтенсивне видиме та невидиме ультрафіолетове та інфрачервоне випромінювання, які можуть обпалити очі та шкіру.

Завжди носіть зварювальну маску з правильним відтінком фільтрувального скла та відповідний захисний одяг, включаючи зварювальні рукавички, під час виконання зварювальних/різальних робіт.

- Необхідно вжити заходів для захисту людей у або поблизу робочої зони. Використовуйте захисні екрани або бар'єри для захисту

інших від спалахів, відблисків та іскр; попередьте інших не дивитися на дугу.



### **Пожежна безпека.**

Зварювання/різання на закритих контейнерах, таких як баки, бочки або

труби, може призвести до їх вибуху.

Летючі іскри від зварювальної/різальної дуги, гарячих деталей та гарячого обладнання можуть спричинити пожежі та опіки. Випадковий контакт електрода з металевими предметами може спричинити іскри, вибух, перегрів або пожежу. Перевірте і переконайтеся, що зона безпечна перед виконанням будь-якого зварювання/різання.

- Іскри та розбризкування під час зварювання/різання можуть спричинити пожежу, тому видаліть будь-які горючі матеріали на достатню відстань від робочої зони. Накрийте горючі матеріали та контейнери затвердженими покриттями, якщо їх не можна перемістити з зони зварювання/різання.

- Не зварюйте/ріжте на закритих контейнерах, таких як баки, бочки або труби, якщо вони не були належним чином підготовлені відповідно до вимог безпеки, щоб забезпечити повне видалення горючих або токсичних парів та речовин, оскільки це може призвести до вибуху, навіть якщо ємність була «очищена». Вентильуйте порожністі литі вироби або контейнери перед нагріванням, різанням або зварюванням. Вони можуть вибухнути.

- Не зварюйте/ріжте в місцях, де атмосфера може містити легкозаймисті пил, газ або рідкі пари (наприклад, бензин)

- Майте під рукою вогнегасник і знайте, як ним користуватися. Будьте уважні, що іскри та гарячі матеріали від зварювання/різання можуть легко проходити через маленькі тріщини та отвори в

сусідні зони.

Будьте обережні, що зварювання/різання на стелі, підлозі, перегородці або стіні може викликати пожежу на прихованій стороні.

**Газові балони.** Газові балони під тиском містять газ. Якщо балон пошкоджений, він може вибухнути.

Оскільки газові балони зазвичай є частиною процесу зварювання/різання, будьте впевнені, що з ними слід поводитися обережно. БАЛОНИ можуть вибухнути, якщо пошкоджені.

- Захищайте газові балони від надмірного тепла, механічних ударів, фізичних пошкоджень, шлаку, відкритого вогню, іскор та дуг.

- Переконайтеся, що балони утримуються надійно та вертикально, щоб запобігти їх перекиданню або падінню.

- Ніколи не дозволяйте електродові зварювання/різання або земляному затискачу торкатися газового балона, не перекидайте зварювальні кабелі через балон.

- Ніколи не зварюйте/ріжте на пресованому газовому циліндрі, це призведе до вибуху і може вбити вас.
- Відкривайте клапан циліндра повільно і відвертайте обличчя від виходу клапана циліндра та газового регулятора.



**Накопичення газу.** Накопичення газу може створити токсичне середовище, зменшити вміст кисню в повітрі, що призведе до смерті або травм.

Багато газів, що використовуються в зварюванні/різанні, є невидимими та без запаху.

- Закривайте подачу захисного газу, коли не використовуєте.
- Завжди провітрюйте замкнуті простори або використовуйте затверджений респіратор з подачею повітря.



**Електронні магнітні поля.** МАГНІТНІ ПОЛЯ можуть впливати на імплантовані медичні пристрої.

- Носії кардіостимуляторів та інших імплантованих медичних пристроїв повинні триматися подалі.

- Носії імплантованих медичних пристроїв повинні проконсультуватися зі своїм лікарем та виробником пристрою перед тим, як наближатися до будь-яких електричних зварювальних, різальних або нагрівальних операцій.



**Шум може пошкодити слух.** Шум від деяких процесів або обладнання може пошкодити слух.

- Носіть затверджені засоби захисту вух, якщо рівень шуму високий.



**Гарячі частини.** Предмети, що зварюються/ріжуться, генерують і утримують високу температуру і можуть викликати серйозні опіки.

Не торкайтеся гарячих частин голими руками. Дайте час на охолодження перед роботою з зварювальним/ріжучим пістолетом.

Використовуйте ізольовані зварювальні рукавички та одяг, щоб обробляти гарячі частини і запобігти опікам.

## **УВАГА**

### **1. Робоче середовище.**

i. Середовище, в якому встановлено це зварювальне/ріжуче обладнання, повинно бути вільним від шліфувального пилю, корозійних хімікатів, горючого газу або

матеріалів тощо, і не більше ніж 80% вологості.

ii. При використанні машини на вулиці захистіть машину від прямого сонячного світла, дощу та снігу тощо; температура робочого середовища повинна підтримуватися в межах від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

iii. Тримайте це обладнання на відстані 30 см від стіни.

iv. Переконайтеся, що робоче середовище добре провітрюється.

## **2. Поради з безпеки.**

### **i. Вентиляція**

Цей пристрій має малий розмір, компактну структуру та відмінні показники виходу струму. Вентилятор використовується для відведення тепла, що генерується цим обладнанням під час зварювальних/різальних робіт. Важливо: Підтримуйте хорошу вентиляцію решіток цього обладнання. Мінімальна відстань між цим обладнанням та будь-якими іншими об'єктами в робочій зоні або поблизу неї повинна становити 30 см. Хороша вентиляція є критично важливою для нормальної роботи та терміну служби цього обладнання.

### **ii. Захист від перегріву.**

Якщо машина використовується на надмірному рівні, або в умовах високої температури, погано вентиляваній зоні, або якщо вентилятор не працює, включиться вимикач перегріву, і машина перестане працювати. У такому випадку залиште машину увімкненою, щоб вентилятор, що вбудований, продовжував працювати для зниження температури всередині

обладнання. Машина буде готова до використання знову, коли внутрішня температура досягне безпечного рівня.

### **iii. Перенапруга**

Щодо діапазону напруги живлення машини, будь ласка, зверніться до таблиці «Основні параметри». Цей пристрій має автоматичне компенсування напруги, що дозволяє підтримувати діапазон напруги в межах заданого діапазону. У разі, якщо напруга вхідного живлення струму перевищує встановлене значення, це може призвести до пошкодження компонентів цього обладнання. Будь ласка, переконайтеся, що ваше первинне живлення є правильним.

iv. Не торкайтеся до вихідних терміналів під час роботи машини. Може виникнути електричний удар.

## **УВАГА! - ПЕРЕВІРТЕ НА НАЯВНІСТЬ ВИТІКУ ГАЗУ**

При початковій установці та через регулярні проміжки часу рекомендуємо перевіряти наявність витоку газу.

Рекомендована процедура є такою:

1. Підключіть регулятор і газовий шланг та затягніть усі з'єднання та хомути.

2. Повільно відкрийте циліндровий клапан.

3. Встановіть витрату на регуляторі приблизно 8-10 л/хв.

4. Закрийте циліндровий клапан і зверніть увагу на індикатор голки манометра тиску на регуляторі, якщо голка знижується на нуль там є витік газу. Іноді витік газу може бути повільним, і для його виявлення може знадобитися залишити тиск газу в регуляторі та лінії на продовжений період часу. У цій ситуації рекомендується відкрити циліндровий клапан, встановити витрату на 8-10 л/хв, закрити циліндровий клапан і перевірити після мінімум 15 хвилин.

5. Якщо є втрата газу, перевірте всі з'єднання та хомути на витік, обробивши або розпорошивши мильну воду, бульбашки з'являться в місці витоку точки.

6. Затягніть хомути або з'єднання, щоб усунути витік газу.

**ВАЖЛИВО!** Ми настійно рекомендуємо перевірити витік газу перед експлуатацією вашої машини. Ми рекомендуємо закривати циліндровий клапан, коли машина не використовується

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ PTIG-200 AC/DC iSimple

**MAGNITEK PTIG-200 AC/DC iSimple** – це багатофункціональний зварювальний апарат, що підтримує режими Pulse TIG, TIG та MMA для роботи як на постійному (DC), так і на змінному (AC) струмі.

### **Основні характеристики:**

#### **Плавний контроль параметрів зварювання:**

включає налаштування параметрів, таких як PreFlow (попередній потік газу), Start Current (стартовий струм), Hot Start (гарячий старт), UpSlope (підйом струму), Peak Current (піковий струм), Base Current (базовий струм), Pulse Frequency (частота імпульсу), Duty (співвідношення робочого циклу), Arc Force (сила дуги), DownSlope (спад струму), Crater Current (струм для заповнення кратера), та PostFlow (післяпотік газу).

**Інтуїтивно зрозуміле керування:** цифровий дисплей та кнопки керування дозволяють легко вибирати та налаштовувати параметри для досягнення оптимальних результатів.

**Режими 2Т/4Т:** вибір між двома тактами (короткочасне зварювання) і чотирма тактами

(довготривале зварювання) для комфортної роботи.

**AC/DC режими:** можливість вибору між змінним (AC) та постійним (DC) струмом для різних типів матеріалів.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Технічні дані PTIG-200 AC/DC iSimple</b>		
Вхідна напруга	B	AC220V±15% 50/60
Споживана потужність	KVA	7.2
Діапазон вихідного струму (TIG)	A	10-200
Діапазон вихідного струму (MMA)	A	30-160
Робочий цикл	%	30
Режим запалювання дуги	-	висока частота
Товщина зварюваної пластини	мм	0.5~5
Клас ізоляції	-	F
Ступінь захисту	-	IP21S
Габаритні розміри апарату	мм	170x400x290

## PTIG-200 AC/DC

### iSimple

Вага нетто	кг	12
Попередній потік газу	с	0-1
Стартовий струм	A	10-200
Підйом струму	с	0-15
Піковий струм	A	10-200
Частота імпульсів	Гц	0.5-200
Робочий цикл імпульсу	%	5-95
Базовий струм	A	10-190
Спад струму	с	0-25
Струм для заповнення кратера	A	10-200
Післяпотік газу	с	0-10
Частота змінного струму	Гц	40-200
Баланс змінного струму	%	10-90
Частота спот-зварювання	Гц	0.1-10
Частота змінного струму (коригування)	%	5-95

## УСТАНОВКА ЗВАРЮВАЛЬНОГО АПАРАТУ



### **УСТАНОВКА TIG**

1. Підключіть TIG-пальник до мінусового терміналу (зліва) та затягніть.

2. Вставте газовий з'єднувач пальника в швидкознімний газовий роз'єм.

3. Підключіть земляний затискач до плюсового терміналу та затягніть.

4. Підключіть газову лінію до газового регулятора та підключіть газовий регулятор до газового балона.

5. Повільно відкрийте клапан на газовому балоні та встановіть витрату газу на необхідний рівень.

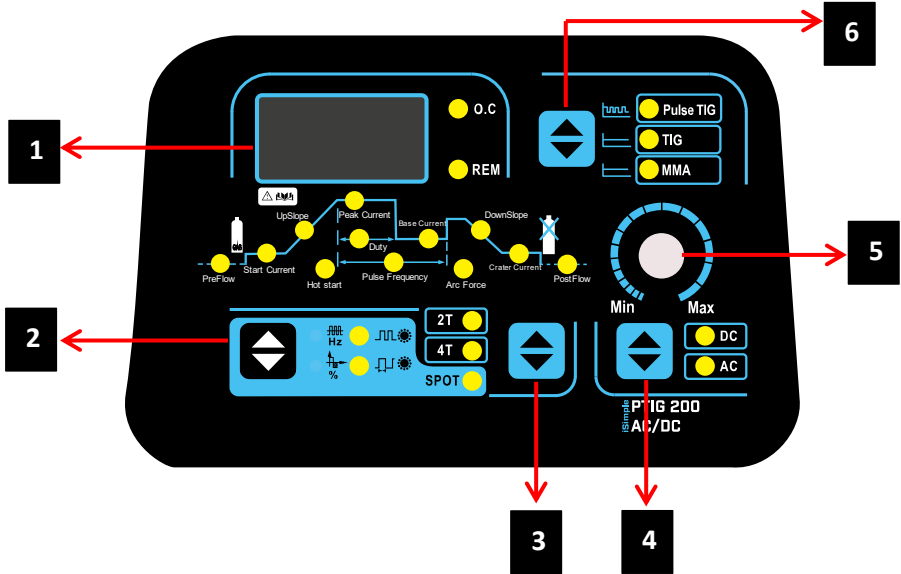
6. Підключіть газову лінію до з'єднувача на задній панелі машини. Перевірте наявність витоків газу.

### **УСТАНОВКА MMA**



1. Підключіть тримач електрода до плюсового роз'єму.


2. Підключіть земляний затискач до мінусового роз'єму.

## УПРАВЛІННЯ ФРОНТАЛЬНОЮ ПАНЕЛЛЮ



<p><b>1</b></p>	<p><b>Цифровий дисплей</b></p> <p>Відображає основні параметри зварювання та поточні налаштування.</p> <p>Поруч- світловий індикатор <b>O.C</b> який загоряється, якщо відбувається перевищення струму або перегрів зварювального апарату та індикатор <b>REM</b> який загоряється, коли активована функція дистанційного керування.</p>
-----------------	--


2	<p><b>Регулювання параметрів</b></p> <p>Натисніть кнопку , щоб вибрати який параметр регулювати:</p> <p><b>Частота імпульсів (Hz):</b> Регулює частоту імпульсів при імпульсному зварюванні (Pulse TIG). Це дозволяє контролювати стабільність дуги та глибину проникнення тепла.</p> <p><b>Цикл імпульсів (%):</b> Регулює співвідношення між часом високого струму та низького струму під час імпульсного зварювання, що впливає на теплообробку матеріалу та якість шва.</p> <p><b>Частота точкового зварювання (Spot Hz):</b> Регулює частоту точкового зварювання, що дозволяє встановлювати інтервал між зварювальними точками.</p> <p><b>Цикл роботи для точкового зварювання (Spot Duty Cycle):</b> Налаштовує час роботи в режимі точкового зварювання, тобто тривалість кожного імпульсу точкового зварювання.</p>
3	<p><b>Кнопка вибору функцій 2T, 4T та SPOT (точкового зварювання)</b></p> <p>Натисніть кнопку , щоб вибрати один із параметрів:</p> <p><b>2T режим:</b> Коли ви натискаєте та утримуєте</p>

	<p>кнопку пальника, починається зварювання. Коли відпускаєте, зварювання зупиняється.</p> <p><b>4Т режим:</b> Коли ви натискаєте на кнопку пальника, а потім відпускаєте, починається зварювання.</p> <p>Коли натискаєте знову, зварювання зупиняється.</p> <p><b>4Т режим рекомендований для тривалого зварювання.</b></p> <p><b>SPOT (точкове зварювання):</b> Використовується для виконання коротких зварювальних точок або спот-зварювання. Цей режим дозволяє налаштувати параметри, такі як частота і цикл роботи точкового зварювання.</p>
4	<p><b>Кнопка вибору режиму зварювального струму: AC/DC</b></p> <p>Натисніть кнопку  для вибору одного із режимів.</p> <p><b>DC (постійний струм):</b> Цей режим зварювання підходить для більшості металів, таких як вуглецева сталь, нержавіюча сталь і мідь. Постійний струм забезпечує стабільну дугу і менше розбризкування під час зварювання.</p> <p><b>AC (змінний струм):</b> Використовується для зварювання алюмінію та його сплавів. Змінний струм забезпечує очищення поверхні оксиду</p>

## PTIG-200 AC/DC

### iSimple

	<p>алюмінію, що сприяє якісному зварюванню.</p> <p><b><i>Натисніть і утримуйте 5 секунд для активації функції дистанційного керування (REMOTE)..</i></b></p>
<b>5</b>	<p><b>Багатофункціональна регулювальна ручка</b></p> <p>Використовується для налаштування параметрів відповідно до режиму зварювання та функції точкового зварювання.</p> <p>Виконує функцію кнопки меню (натисніть і утримуйте 5 секунд для встановлення параметрів за замовчуванням).</p> <p>Натискайте більше 5 секунд, щоб переключитись на сторінку зберігання даних.</p> <p><b>DC TIG 2T/4T:</b> Налаштування попереднього газу, стартового струму, підйому струму, пікового струму, заповнення кратера та післяпотуку газу.</p> <p><b>Pulse TIG режим 2T/4T:</b> Налаштування попереднього газу, стартового струму, підйому струму, пікового струму, циклу імпульсу, частоти імпульсу, базового струму, заповнення кратера та післяпотуку газу.</p> <p><b>Режим MMA:</b> Налаштування гарячого старту, зварювального струму та сили дуги.</p> <p><b>Spot TIG (точкове зварювання):</b> Працює в режимі TIG/Pulse TIG, вибір частоти та циклу роботи точкового зварювання.</p>

6	<p><b>Кнопка вибору режиму TIG/PULSE TIG/MMA</b></p> <p>Натисніть кнопку  для вибору одного із режимів.</p> <p><b>Pulse TIG (імпульсний TIG):</b></p> <p>Цей режим використовується для зварювання, де потрібен точний контроль тепловкладення. Імпульсний режим дозволяє перемикатися між високим і низьким струмом, забезпечуючи стабільний шов із мінімальним розбризкуванням і глибоким проплавленням.</p> <p><b>TIG (аргонодугове зварювання):</b></p> <p>Основний режим для стандартного зварювання TIG (Tungsten Inert Gas), який підходить для зварювання різних матеріалів, таких як сталь, нержавіюча сталь, алюміній тощо. Цей режим забезпечує чисті та високоякісні шви.</p> <p><b>MMA (зварювання покритим електродом):</b></p> <p>Режим для ручного дугового зварювання (MMA або Stick), де використовуються покриті електроди. Підходить для зварювання сталевих конструкцій, труб та інших застосувань.</p>
---	---

## НАЛАШТУВАННЯ AC TIG ЗВАРЮВАННЯ

### Вибір між AC TIG та AC Pulse TIG:

- **AC TIG (звичайний TIG):**

**TIG** в режимі змінного струму (**AC**) використовується для зварювання алюмінію та його сплавів. Змінний струм в AC TIG допомагає очищати поверхню від оксидів алюмінію, що забезпечує чистий і якісний зварювальний шов.

**AC TIG** підходить для більшості стандартних зварювальних робіт з алюмінієм, коли потрібна стабільна дуга та рівномірне проплавлення.

- **AC Pulse TIG (імпульсний TIG):**

**Pulse TIG** в режимі **AC** додає до процесу імпульсну змінну складову. Це дозволяє краще контролювати тепловкладення під час зварювання, що є корисним при роботі з тонкими матеріалами або коли потрібен мінімальний розбризк металу.

**AC Pulse TIG** забезпечує можливість точного контролю над піковим і базовим струмом, що може допомогти уникнути перегріву та деформації матеріалу.

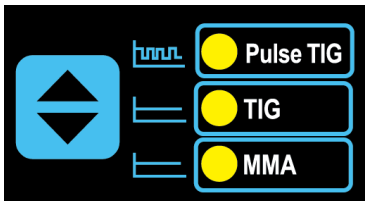
Отже, у **АС режимі** ви можете використовувати як **TIG**, так і **Pulse TIG** залежно від завдань. **Pulse TIG** не є обов'язковим і використовується, коли потрібен додатковий контроль над тепловкладенням або зварюванням тонких матеріалів.

Якщо вам потрібен простіший процес для стандартного зварювання алюмінію, то **АС TIG** буде цілком достатнім. Якщо ж потрібно точніше керувати процесом зварювання, особливо для делікатних робіт, вибір на користь **АС Pulse TIG** буде кращим.

Для налаштування **АС** необхідно виконати наступні кроки:

### 1. Вибір TIG режиму

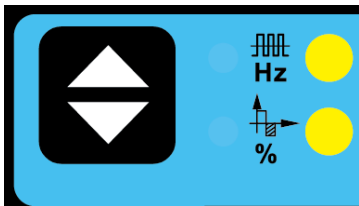
На панелі управління виберіть режим **TIG** або **Pulse TIG** за допомогою кнопки вибору режиму **TIG/Pulse TIG/MMA**



## 2. Вибір режиму АС

Використовуйте кнопку вибору режиму АС/DC для перемикавання на **АС режим**. Натисніть кнопку "АС", щоб активувати зварювання на змінному струмі. АС режим підходить для зварювання алюмінію та його сплавів.

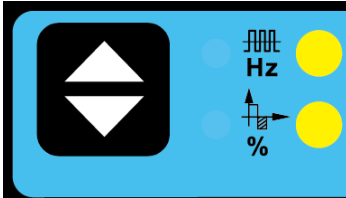
### 2.Налаштування частоти АС (Hz)



Натисніть кнопку, щоб вибрати **налаштування частоти АС (Hz)**.

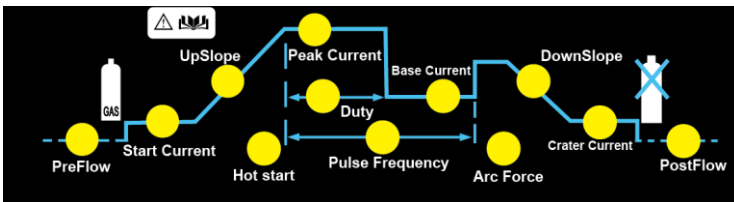
Використовуйте багатофункціональну ручку регулювання для налаштування частоти АС. Частота змінного струму регулюється в діапазоні від 40 до 200 Гц. Більш висока частота дозволяє досягти більш стабільної дуги, особливо при зварюванні тонких матеріалів.

### 3. Регулювання балансу АС (АС %):



АС баланс регулюється в межах 10-90%. Цей параметр визначає відсоток часу позитивної полярності під час циклу АС. Вищий відсоток забезпечує кращий ефект очищення для алюмінію, тоді як нижчий відсоток забезпечує глибше проплавлення.

### 4. Встановлення параметрів зварювання:



Натисніть багатофункціональну регулювальну ручку та налаштуйте параметри, такі як PreFlow (попередній потік газу), Start Current (стартовий струм), UpSlope (підйом струму), Peak Current (піковий струм), Base Current (базовий струм), DownSlope (спад струму), Crater Current (струм для

заповнення кратера), і PostFlow (післяпотік газу) за допомогою відповідних кнопок і регуляторів на панелі.

### **Як налаштовувати параметри:**

Після вибору потрібного параметра за допомогою багатофункціональної ручки, поверніть її вліво або вправо, щоб збільшити або зменшити значення.

Після налаштування кожного параметра натисніть на ручку.

Використовуйте кнопки на панелі для переходу між параметрами.

- **PreFlow (попередній потік газу):**

***Виберіть режим TIG або Pulse TIG на панелі управління.***

За допомогою багатофункціональної ручки виберіть параметр **PreFlow**.

Поверніть ручку, щоб встановити час попереднього потоку газу (в секундах). Це час подачі газу до початку зварювання для захисту зони зварювання від окислення.

- **Start Current (стартовий струм):**

Використовуючи ту ж ручку, знайдіть параметр **Start Current**.

Поверніть ручку, щоб встановити значення стартового струму (в амперах). Це струм, з якого почнеться зварювальний процес. Більший стартовий струм допомагає уникнути залипання електрода на початку зварювання.

- **UpSlope (підйом струму):**

Оберіть параметр **UpSlope** за допомогою багатофункціональної ручки.

Налаштуйте час підйому струму (в секундах). Цей параметр визначає, як швидко струм досягає встановленого пікового значення після старту зварювання.

- **Peak Current (піковий струм):**

Виберіть параметр **Peak Current** на панелі.

Поверніть ручку, щоб налаштувати піковий струм (в амперах). Це максимальний струм, який буде використовуватися під час зварювального циклу. Використовується для забезпечення належного проплавлення металу.

- **Base Current (базовий струм):**

Цей параметр, використовується в режимі **Pulse TIG**

Оберіть параметр **Base Current** за допомогою ручки.

Налаштуйте значення базового струму (в амперах). Це мінімальний струм під час

імпульсного зварювання, який визначає підтримуючий струм, коли дуга не знаходиться в піковій фазі.

- **DownSlope (спад струму):**

Використовуючи ручку, виберіть параметр **DownSlope**.

Встановіть час спаду струму (в секундах). Це час, протягом якого струм зменшується від пікового до базового значення в кінці зварювального циклу.

- **Crater Current (струм для заповнення кратера):**

Виберіть параметр **Crater Current** на панелі управління.

Поверніть ручку, щоб встановити значення струму для заповнення кратера (в амперах). Цей

струм використовується для заповнення кратера в кінці зварювального шва, щоб уникнути тріщин.

- **PostFlow (післяпотік газу):**

Оберіть параметр **PostFlow** за допомогою багатофункціональної ручки.

Налаштуйте час післяпотіку газу (в секундах). Це час, протягом якого газ подається після завершення зварювання для охолодження електрода і захисту зварювальної ванни.

## **5. Вибір режиму 2T/4T або Pulse TIG:**

Залежно від типу роботи, використовуйте кнопки для вибору режиму **2T**, **4T** або **Pulse TIG**. Це дозволить налаштувати процес зварювання відповідно до вимог роботи.

Дотримуючись цих кроків, можна налаштувати апарат для роботи в АС режимі та досягти оптимальних результатів зварювання для алюмінію або інших відповідних матеріалів.

## НАЛАШТУВАННЯ DC TIG ЗВАРЮВАННЯ

Для налаштування **DC** режиму необхідно виконати наступні кроки:

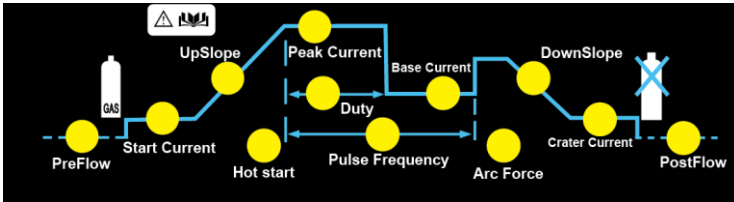
### 1. Вибір TIG режиму

На панелі управління виберіть режим **TIG** або **Pulse TIG** за допомогою кнопки вибору режиму **TIG/Pulse TIG/MMA**

### 2. Вибір режиму DC:

Використовуйте кнопку вибору режиму AC/DC для перемикавання на **DC режим**. Натисніть кнопку "DC", щоб активувати зварювання на постійному струмі. DC режим підходить для зварювання більшості металів, таких, як вуглецева сталь, нержавіюча сталь, мідь та інші метали, окрім алюмінію та його сплавів.

### 3. Встановлення параметрів зварювання:



Натисніть багатofункціональну регулювальну ручку та налаштуйте параметри, такі як PreFlow (попередній потік газу), Start Current (стартовий струм), UpSlope (підйом струму), Peak Current (піковий струм), DownSlope (спад струму), і PostFlow (післяпотік газу) за допомогою відповідних кнопок і регуляторів на панелі.

**Як налаштувати параметри див. попередній розділ.**

Після вибору потрібного параметра за допомогою багатofункціональної ручки, поверніть її вліво або вправо, щоб збільшити або зменшити значення. Після налаштування кожного параметра натисніть на ручку. Використовуйте кнопки на панелі для переходу між параметрами.

#### 4. Вибір режиму 2Т/4Т

Залежно від типу роботи, використовуйте кнопки для вибору режиму **2Т**, **4Т**. Це дозволить налаштувати процес зварювання відповідно до вимог роботи.

### НАЛАШТУВАННЯ SPOT ЗВАРЮВАННЯ

**Spot welding** (точкове зварювання) використовується в режимі **TIG** або **Pulse TIG**.

#### Деталі використання Spot Welding:

##### 1. Режим струму:

**DC (постійний струм):** Точкове зварювання найчастіше використовується в режимі постійного струму (DC), особливо для матеріалів, таких як вуглецева сталь і нержавіюча сталь. Режим DC забезпечує стабільну дугу та точний контроль над процесом зварювання.

**AC (змінний струм):** Може використовуватися для точкового зварювання алюмінію та його сплавів, де потрібно забезпечити ефект очищення оксидів з поверхні.

## 2. Налаштування Spot Welding:

Для використання точкового зварювання необхідно вибрати режим **TIG** або **Pulse TIG**. Потім за допомогою кнопки **SPOT** на панелі управління виберіть режим точкового зварювання. Після вибору режиму **Spot** налаштуйте параметри частоти точкового зварювання (Spot Frequency) та робочого циклу (Spot Duty Cycle) за допомогою багатофункціональної ручки на панелі.

### ДІАМЕТР ЕЛЕКТРОДА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ TIG, ТОВЩИНА ПЛИТИ ТА ЗНАЧЕННЯ СТРУМУ

Товщина плити	Діаметр вольфраму		
	1.6мм Амperi	2мм Амperi	2.4мм Амperi
0.61мм	10	/	/
0.8мм	20	20	
1.0мм	30	30	30
1.024мм	40	40	40
1.5мм	50	50	50
2.0мм	65	65	65
3.0мм	80	80	80
4.0mm	100	100	100
4.0mm	/	100-150	100-150

### **Примітки:**

- Рекомендовані значення струму можуть змінюватися в залежності від типу електрода, газу, який використовується, та робочих умов.
- Для зварювання алюмінію використовується змінний струм (AC), а для зварювання сталі (нержавіючої або вуглецевої) — постійний струм (DC).
- Для кращих результатів зварювання налаштовуйте струм відповідно до ваших умов і робочого середовища.

## **ЗВАРЮВАННЯ ММА**

Дугове зварювання також називається методом ММА (ручне дугове зварювання) і є найстарішим та найуніверсальнішим методом дугового зварювання.

Метод ММА використовує покритий електрод, що складається з металевого сердечника, покритого обмазкою. Електрична дуга створюється

між кінцем електрода та матеріалом, що зварюється. Запалювання дуги відбувається шляхом дотику електрода до кінця деталі. Зварювальник подає електрод, оскільки він плавиться в робочий шматок, щоб підтримувати постійну довжину дуги, і в той же час рухає свій плавлячий кінець уздовж зварювальної лінії. Плавкий покриття електрода виділяє захисні гази, які захищають рідкий метал від впливу навколишнього середовища, а потім застигає і утворює шлак на поверхні озера, який захищає коагулюючий зварний шов від занадто швидкого охолодження та шкідливих впливів навколишнього середовища.

### **Налаштування режиму MMA:**

На панелі управління знайдіть кнопки вибору режиму **TIG/Pulse TIG/MMA**

Натисніть кнопку **MMA**, щоб вибрати режим зварювання MMA. Індикатор для MMA повинен засвітитися.

## Налаштування зварювальних параметрів ММА:

Використовуйте багатфункціональну ручку для налаштування основних параметрів для ММА зварювання:

- **Hot Start (гарячий старт):**

**Hot Start** допомагає уникнути залипання електрода на початку зварювання, збільшуючи струм на короткий час. Налаштуйте цей параметр, щоб забезпечити плавний старт.

На панелі керування знайдіть параметр **Hot Start** і використовуйте ручку регулювання для налаштування величини цього параметра.

- **Welding Current (зварювальний струм):**

Основний параметр для ММА зварювання — це зварювальний струм. Він залежить від діаметра електрода та товщини зварюваного матеріалу.

Використовуйте ручку регулювання для встановлення потрібного значення зварювального струму. Оберніть ручку за годинниковою стрілкою для збільшення струму і проти годинникової стрілки для зменшення.

- **Arc Force (сила дуги):**

**Arc Force** регулює стабільність дуги та глибину проплавлення. Це допомагає уникнути залипання електрода під час зварювання і забезпечує стабільну дугу.

Використовуйте ручку регулювання для встановлення сили дуги, збільшуючи або зменшуючи її значення залежно від потреб.

**Перевірка з'єднань:**

Переконайтеся, що зварювальні кабелі та електродотримач надійно підключені до апарату та заземлення (робочий виріб).

**Запуск процесу зварювання:**

Після налаштування всіх параметрів та перевірки з'єднань можна починати зварювальний процес. Вибраний режим і параметри будуть відображатися на цифровому дисплеї.

## ДІАМЕТР ЕЛЕКТРОДА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ММА, ТОВЩИНА ПЛИТИ ТА ЗНАЧЕННЯ СТРУМУ

Товщина пластини	Діаметр електрода		
	2.5мм	3.2мм	4мм
	Амperi	Амperi	Амperi
1.5мм	30	/	/
12.0мм	50	50	/
3.0мм	70	70	70
4.0mm	90	90	90
5.0мм	/	140	140
6.0мм	/	/	200

## УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправності	Рішення
<p>Метр нічого не показує;</p> <p>Вентилятор не обертається;</p> <p>Немає виходу зварювання</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Перевірте, чи увімкнено живлення.</li> <li>➤ Джерело живлення доступне для вхідного кабелю.</li> <li>➤ Перевірте, чи пошкоджений трьохфазний комутатор.</li> <li>➤ Виникла несправність у додатковому джерелі живлення на контрольній платі (зверніться до дилерів).</li> </ul>
<p>Метр показує;</p> <p>Вентилятор працює нормально;</p> <p>Немає виходу зварювання</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Перевірте, чи всі розетки в машині підключені належним чином.</li> <li>➤ Є обірваний контур або погане з'єднання на вихідному терміналі.</li> <li>➤ Контрольний кабель на горілці обірваний або вимикач пошкоджений.</li> <li>➤ Контрольна схема пошкоджена. (зв'яжіться з дилерами)</li> </ul>

<p>прилад показує;</p> <p>Вентилятор працює нормально;</p> <p>Аномальні індикатори світяться.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Це може бути захист від перевантаження, будь ласка, вимкніть вимикач живлення; перезапустіть машину після того, як аномальний індикатор загориться.</li> <li>➤ Це може бути захист від перегріву, будь ласка, почекайте близько 2-3 хвилин, поки машина відновиться без вимкнення вимикача живлення.</li> <li>➤ Це може бути багатофункціональний інверторний контур. (зв'яжіться з дилерами)</li> </ul>
<p>Індикатор живлення не світиться, вентилятор не обертається, немає виходу зварювального тиску.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Вимикач живлення пошкоджений.</li> <li>➤ Перевірте, чи електрична мережа підключена до вхідних електричних норм і має електрику.</li> <li>➤ Введіть, чи є обрив у кабелі.</li> </ul>
<p>Індикатор вимикача живлення світиться, а вентилятор не обертається.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Можливо, вхід неправильно підключений до 380V, що викликало спрацьовування схеми захисту від перенапруги, змініть на 220V, і його можна буде знову запустити.</li> <li>➤ Нестабільність живлення 220В (занадто довга лінія вводу) або перекриття лінії вводу на сітці, що</li> </ul>

## PTIG-200 AC/DC

### iSimple

	<p>призводить до захисту від перенапруги</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Відкривати та закривати вимикач живлення протягом короткого часу, що викликає спрацьовування схеми захисту від перенапруги, вимкнути та почекати 2-3 хвилини перед повторним запуском.</li></ul>
<p>Коли вентилятор обертається, індикатор аномалії не світиться, немає звуку височастотного розряду і немає потоку газу з різальної горелки</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Напруга vh-07 мультиметра на панелі MOS повинна бути близько DC308V</li><li>➤ Допоміжне живлення на панелі MOS має зелений індикатор. Якщо світло не світиться, допоміжне живлення не працює</li><li>➤ Проблема з контрольним контуром, знайти причину або зв'язатися з дилером, щоб перерізати контрольний кабель на пістолеті. Кабель пістолета зламаний.</li></ul>

## **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Регулярно видаляйте пил чистим стисненим повітрям. Якщо зварювальний апарат працює в задимлених умовах, у сильно забрудненому повітрі, видаляйте накопичений пил щодня.

Тиск стисненого повітря слід підтримувати на такому рівні, щоб не пошкодити дрібні деталі всередині пристрою, макс. 2-4 бар.

Регулярно перевіряйте внутрішні системи зварювального апарату, перевіряйте правильність і надійність з'єднань (особливо обладнання та деталей). Якщо ви помітили іржу та ослаблення з'єднання, видаліть іржу або оксидне покриття наждачним папером, знову підключіть і затягніть.

Уникайте ситуацій, коли вода або пар можуть потрапити в пристрій. Якщо зварювальний апарат намок, висушіть його, а потім перевірте ізоляцію пристрою (також між з'єднаннями та контактами). Після перевірки, що все в порядку, ви можете продовжувати роботу.

## **ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЮ**

### **ГАРАНТІЯ НА ЗВАРЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ 2 РОКИ**

Умови гарантії на зварювальні апарати

1. Термін дії гарантії: Гарантія діє протягом 2 років з моменту покупки зварювального апарата.

2. Гарантійне обслуговування:

- Протягом гарантійного терміну покупець має право на безкоштовний ремонт або заміну несправних компонентів зварювального апарата, якщо несправність виникла з вини виробника.

- Гарантійне обслуговування здійснюється тільки в авторизованих сервісних центрах за наявності оригіналу чеку та гарантійного талона.

3. Умови надання гарантії:

- Гарантія поширюється тільки на дефекти, що виникли з вини виробника.

- Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені неправильним використанням, порушенням правил експлуатації, механічними пошкодженнями, впливом рідини, вогню або хімічних речовин.

- Гарантія анулюється у випадках самостійного ремонту або втручання в конструкцію апарата без дозволу виробника.

#### 4. Процедура гарантійного ремонту:

- Для здійснення гарантійного ремонту необхідно звернутися в авторизований сервісний центр з оригіналом чеку та гарантійним талоном.

-Сервісний центр проведе діагностику зварювального апарата для визначення причини несправності.

- У випадку, якщо несправність виникла з вини виробника, ремонт буде здійснено безкоштовно. У разі неможливості ремонту, апарат буде замінено на новий.

#### 5. Винятки з гарантії:

- Гарантія не поширюється на витратні матеріали, такі як зварювальні дроти, електроди, кабелі та насадки.

- Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені перевантаженням, перенапругою в мережі або іншими зовнішніми факторами, що не залежать від виробника.

## **PTIG-200 AC/DC**

### **iSimple**

---

Ці умови є обов'язковими для виконання протягом усього терміну дії гарантії.

В разі виникнення питань ви можете написати на пошту сервісної служби.

[info@magnitek.ua](mailto:info@magnitek.ua)

