

Посібник користувача



DPMIG-250L Dual V 4R
SynTech

ЗМІСТ

БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АПАРАТУ	- 4 -
ОПИС АПАРАТУ	- 13 -
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	- 14 -
ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРИСТРОЮ	- 16 -
ЗВАРЮВАННЯ ПОРОШКОВИМ ДРОТОМ FCAW	- 17 -
ВИБІР ПРИВІДНОГО РОЛИКА	- 19 -
ІНСТРУКЦІЯ ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ	- 27 -
ФУНКЦІЯ СИНЕРГІЇ (MIG/MAG)	- 33 -
MIG/MAG ЗВАРЮВАННЯ	- 36 -
ФУНКЦІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИКЛИКУ	- 46 -
ТАБЛИЦЯ НАЛАШТУВАНЬ MIG	- 47 -
ЗВАРЮВАННЯ TIG	- 49 -
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	- 58 -
СХЕМА	- 59 -
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЮ	- 60 -

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, ізолюваною 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 небезпечно 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 витоку 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 гази, що утворюються під час зварювання/різання, можуть витіснити повітря і знижувати

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

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 гази.

- 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 небезпека.

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 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°C до +40°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 вентиляційній 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 витіку 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.

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

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

ОПИС АПАРАТУ

MAGNITEK DPMIG-250L DUAL V 4R SynTech — це сучасний інверторний напівавтомат для зварювання, що поєднує передові технології для MIG/MAG зварювання. Пристрій пропонує високу універсальність та надійність для різних видів робіт.

- **Синергія** забезпечує автоматичне налаштування параметрів для оптимальної роботи.
- **4-роликівий** механізм подачі дроту гарантує стабільну подачу для високої якості зварного шва.
- **Подвійне підключення 220В/380В** забезпечує універсальність використання в різних умовах.
- **LCD панель** дозволяє зручно керувати і налаштовувати параметри.
- **Сучасна технологія IGBT** забезпечує ефективність та стабільність роботи, що робить пристрій ідеальним для робіт у автомобільній промисловості, сталевих конструкціях, зварюванні алюмінієвих сплавів та інших.

Пристрій має можливість зварювання з **одно- або двоімпульсним струмом** у режимах MIG або MAG.

Надійність та широкий спектр застосувань забезпечуються можливістю виконання робіт трьома методами зварювання: **MIG/MAG, TIG-LIFT DC, MMA**, що робить цей апарат задовольняючим навіть найвимогливіших користувачів. Цей зварювальний апарат ідеально підходить для професійного використання, забезпечуючи високу якість зварювання та широкий спектр застосувань.

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

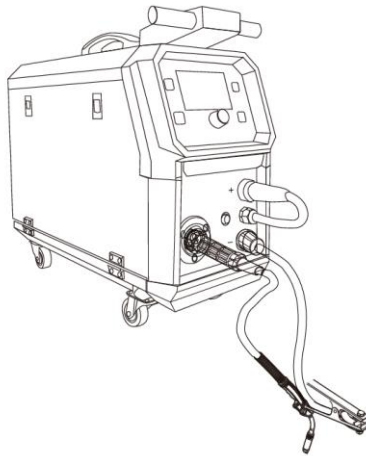
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ DPMIG-250L		
Номінальна вхідна напруга[V]		220В/380В
Частота[Hz]		50/60
Безпека[A]		20
Діапазон вихідного струму[A]	MMA	30-250
	TIG	10-250
	MIG/MAG	40-250
Вихідна напруга	MMA	21.2-32
	TIG	10.4-22
	MIG/MAG	16-32
Робочий цикл[%] при температурі навколишнього середовища 40°С)		30% 250 [A]
Номінальна вхідна потужність [кВА]		13.9
Коефіцієнт потужності		0.93
Товщина робочої деталі[мм]		0.5-6

Тип подавача	4R
Діаметр зварювального дроту[мм]	0.8/1.0/1.2
Клас ізоляції	F
Клас захисту	IP21
Маса нетто [кг]	29
Габарити [мм]	270X600X540

**ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРИСТРОЮ - НАЛАШТУВАННЯ
ПОЛЯРНOSTІ ЗВАРЮВАННЯ**

MIG/MAG ЗВАРЮВАННЯ



Для правильного налаштування полярності зварювання при використанні MIG/MAG зварювання з газовим захистом суцільним дротом, дотримуйтеся наступних інструкцій:

Позитивна полярність (MIG/MAG зварювання з газовим захистом):

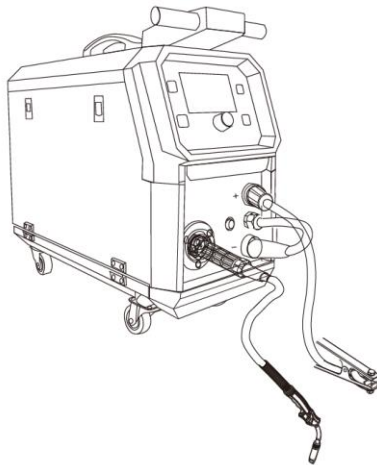
Підключіть зварювальний струмовий штекер до **позитивного гнізда (+)** на передній панелі апарата (гніздо типу EURO).

Підключіть заземлювальний затискач до **негативного гнізда (-)**.

Такий спосіб підключення забезпечує оптимальне зварювання при роботі з суцільним дротом та газовим захистом, що є стандартним налаштуванням для більшості MIG/MAG процесів. Це дозволяє стабільно утворювати дугу та забезпечувати якісний зварювальний шов.

Пальник підключіть в євро-роз'єм KZ-2.

ЗВАРЮВАННЯ ПОРОШКОВИМ ДРОТОМ FCAW



Для зварювання з використанням самозахисного дроту (без газового захисту) необхідно змінити полярність підключення, щоб забезпечити правильний процес зварювання. Дотримуйтесь наступних інструкцій:

Негативна полярність (зварювання з самозахисним дротом):

- Підключіть зварювальний струмовий штекер до **негативного гнізда (-)** на передній панелі апарата (гніздо типу EURO).

-Підключіть заземлювальний затискач до **ПОЗИТИВНОГО гнізда (+)**.

УВАГА! Для роботи з самозахисним дротом, змініть полярність всередині пристрою на механізмі подачі дроту. Це означає, що необхідно переналаштувати внутрішні з'єднання механізмі подачі дроту для забезпечення правильної полярності під час зварювання з самозахисним дротом.

Ці налаштування дозволяють зварювальному апарату працювати ефективно і стабільно з самозахисним дротом, що забезпечує високу якість зварювання без необхідності використання додаткового газового захисту.

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ:

1. Перевірте напругу, кількість фаз і частоту живлення перед підключенням пристрою до мережі.

2. Параметри напруги живлення вказані в розділі з технічними даними та на таблиці з характеристиками пристрою.

3. Перевірте підключення заземлюючих проводів пристрою до мережі.

4. Переконайтеся, що мережа живлення може забезпечити покриття потреби вхідної потужності для цього пристрою в нормальних умовах експлуатації. Розмір запобіжника, параметри шнура живлення вказані в технічних

даних та на табличці з характеристиками. Підключення та заміна шнура живлення і вилки повинні виконуватися кваліфікованим електриком.

5. Видаліть усі легкозаймисті матеріали з зони зварювання.

6. Використовуйте відповідний захисний одяг для зварювання: рукавички, фартух, робочі черевики, маску або щиток з відповідними сертифікатами.

ВИБІР ПРИВІДНОГО РОЛИКА ДЛЯ ПОДАЧІ ДРОТУ

Твердий дрiт - такий як сталь, нержавіюча сталь вимагає привідного ролика з V-подібним жолобом для оптимального зчеплення та здатності приводу.

Твердим дротам можна застосувати більше натягу від верхнього притискного ролика, який утримує дрiт у жолобі, і V-подібний жолоб більше підходить для цього. Тверді дроти є більш поблажливі до подачі через їхню вищу поперечну колонну міцність, вони жорсткіші і не так легко згинаються.

М'який дрiт – такий як алюміній вимагає U-подібного жолоба.

Алюмінієвий дрiт має набагато меншу колонну міцність, може легко згинатися і тому є більш складним для подачі. М'які дроти можуть легко зламатися в механізмі подачі дроту, де дрiт подається в направляючу трубку пальника. U-подібний ролик пропонує більшу площу поверхні зчеплення і тяги, щоб допомогти подавати м'який дрiт.

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

М'які дроти також вимагають меншого натягу від верхнього притискного ролика, щоб уникнути деформації форми дроту, занадто великий натяг виштовхне дріт з форми і змусить його зачепитися за контактний наконечник.

АКСЕСУАРИ:

V-ПОДІБНИЙ ПРИВОДНИЙ РОЛИК - СТАЛЕВИЙ ДРІТ

1 x 0.8-1.0 V

U-ПОДІБНИЙ ПРИВОДНИЙ РОЛИК - АЛЮМІНІЄВИЙ ДРІТ

1 x 1.0-1.2 U



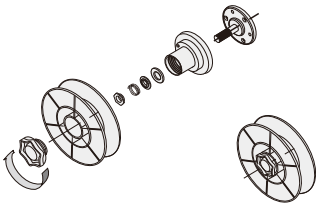
ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ МЕТОДУ MIG / MAG

Щоб продовжити термін служби та забезпечити надійну роботу зварювального апарата, дотримуйтесь наступних правил:

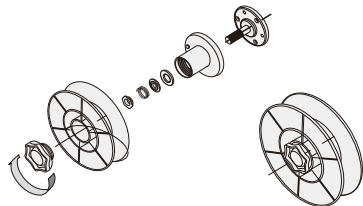
1. Розміщуйте пристрій у добре провітрюваному приміщенні з вільною циркуляцією повітря. Не ставте його на вологу землю.
2. Використовуйте електродний дріт з діаметром і вагою котушки відповідно до інструкцій виробника (D200, макс. 15 кг). Регулярно перевіряйте технічний стан пристрою та зварювальних кабелів.

Збірка котушки зварювального дроту:

Пристрій DPMIG-250L DUAL V 4R SynTech оснащений професійним подавачем дроту з 4 роликami, що дозволяє працювати з 2 ручками на відстань до 4 м при зварюванні сталевим дротом і до 3 м при зварюванні алюмінієвим дротом. Тримач зварювального дроту дозволяє встановлювати котушки діаметром 300 мм і вагою до 15 кг.



Котушка з дротом на 5 кг



Котушка з дротом на 15 кг

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

1. Підніміть бічну кришку корпусу напівавтомата.
2. Переконайтеся, що встановлені в приводному блоці ролики відповідають типу та діаметру дроту: V-подібні канавки для сталевих дротів та U-подібні для алюмінієвих.
3. Встановіть катушку зварювального дроту на механізм затиску, переконавшись, що напрямок розмотування збігається з напрямком входу в приводний блок. Затягніть гайку, щоб зафіксувати катушку.
4. Випряміть кінець дроту або обріжте зігнуту частину. Зніміть тиск з направляючих роликів, щоб подати дріт.
5. Вставте кінець дроту в направляючу ззаду механізму подачі дроту, проведіть його над приводним роликом і вставте в наконечник зварювального пістолета. Затягніть дріт у канавці приводного ролика.
6. Зніміть газову насадку та відкрутіть контактний наконечник з пальника. Увімкніть пристрій.
7. Розмотайте кабель зварювального пістолета, щоб він був прямим.

УВАГА! Ніколи не направляйте кінці зварювального пальника на себе чи інших людей.

1. Натисніть кнопку на зварювальному пістолеті та утримуйте її, доки дріт не вийде з пальника.
2. Коли кінець зварювального дроту вийде через з'єднувач у пальнику, відпустіть кнопку, залишивши приблизно 5 см дроту, і замініть контактний наконечник та газову насадку.
3. Відрегулюйте силу затиску приводного ролика за допомогою ручки: повертання за годинниковою стрілкою збільшує силу затиску, а проти годинникової — зменшує. Занадто слабкий затиск може призвести до прослизання

ролика, а надто великий — до деформації дроту та підвищеного опору подачі

.Рекомендуємо вставляти дріт у зварювальний пістолет при закритому клапані на балоні з захисним газом. Це зменшить його непотрібні втрати.

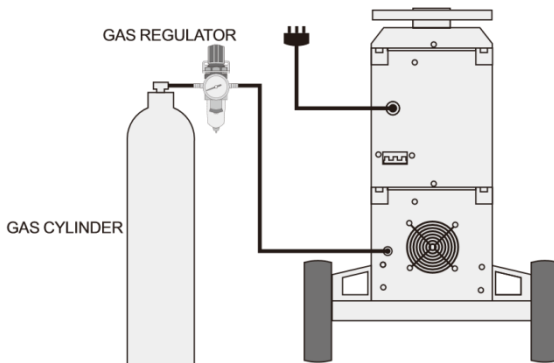
Встановлення балонів з захисним газом:

1. Балон з захисним газом завжди повинен бути надійно закріплений, щоб уникнути його падіння. Якщо можливо, прикріпіть балон до затвердженого зварювального візка з пристроєм MIG/MAG. Зверніть увагу, що візок не входить до стандартної комплектації.

2. Підключіть напівавтомат до балона за допомогою відповідного газового шланга.

3. Перед початком зварювання відкрутіть регулюючий клапан на балоні.

4. Після завершення зварювання завжди закривайте клапан балона.



ПРОЦЕС ЗВАРЮВАННЯ MIG/MAG

Дугове зварювання в газових захисних середовищах (MIG/MAG) є одним з найпоширеніших процесів у виробництві зварних конструкцій. Аббревіатура MAG (Metal Active Gas) стосується використання активних захисних газів, а MIG (Metal Inert Gas) — інертних газових середовищ. У процесі напівавтоматичного зварювання злиття країв робочої деталі і матеріалу витратного електрода відбувається під впливом тепла електричної дуги, що утворюється між електродом (суцільним дротом) і зварюваною частиною в інертному або активному газовому середовищі.

Основними захисними газами для зварювання MIG є інертні гази, такі як аргон і гелій. Для MAG-зварювання використовуються активні гази: CO_2 , H_2 , O_2 , N_2 та NO , які можуть застосовуватися окремо або як добавки до аргону чи гелію.

Плавкий електрод використовується у вигляді суцільного дроту діаметром зазвичай від 0,6 до 1,2 мм, який подається зі швидкістю в метрах на хвилину. Зварювальні пальники можуть охолоджуватися або рідиною, або захисним газом. Зварювання виконується здебільшого на постійному струмі з позитивною полярністю і може бути напівавтоматичним, механізованим, автоматичним або роботизованим з використанням спеціалізованого обладнання.

Захисне середовище забезпечує формування зварного шва в сприятливих теплових і хімічних умовах. Цей

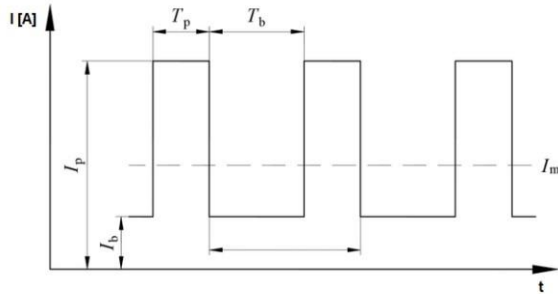
тип зварювання підходить для створення високоякісних з'єднань з усіх металів, які можна зварювати дуговим методом, включаючи вуглецеві, низьколеговані та корозійностійкі сталі. Зварювання можна виконувати як в умовах майстерні, так і на місцевості у будь-якому положенні.

ОДНОІМПУЛЬСНИЙ РЕЖИМ

MIG Pulse (імпульсне зварювання) — це вдосконалена технологія зварювання, яка забезпечує оптимальне перенесення розплавленого матеріалу електрода на робочу деталь. На відміну від зварювання з короткими замиканнями, імпульсне зварювання не створює бризок, хоча існує ризик холодного "протікання".

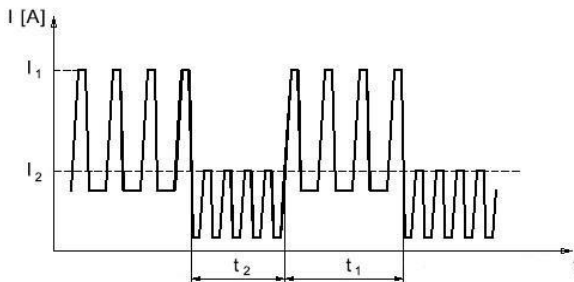
Зварювання в імпульсному режимі можна виконувати в будь-яких позиціях, оскільки воно базується на глобулярних або розпилювальних формах перенесення металу, що робить цей метод більш ефективним. Імпульсний MIG знижує температуру процесу дугового розпилення, розширюючи діапазон зварювальних операцій. Зменшений тепловий вплив дозволяє уникнути проблем з пропалюванням тонких матеріалів.

MIG Pulse є одним із найкращих методів зварювання для різних застосувань і типів металів завдяки його універсальності та ефективності.



РЕЖИМ ПОДВІЙНОГО ІМПУЛЬСУ

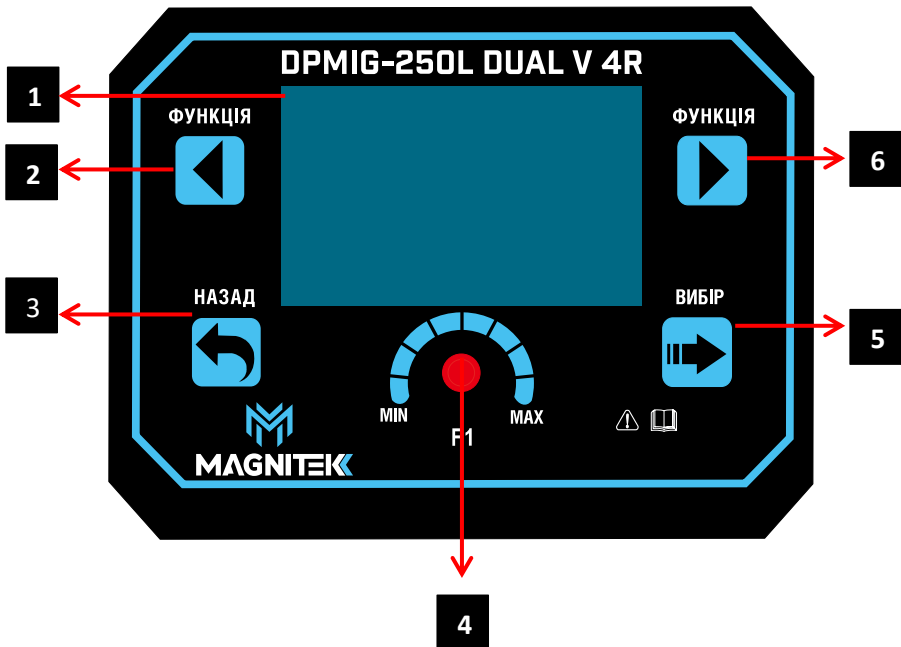
Зварюючи методом MIG / MAG з подвійним імпульсом, ми отримуємо високий рівень зовнішнього вигляду (ефект лушпиння). Крім того, використання автоматичної подачі дроту впливає на продуктивність зварювання. Метод MIG / MAG з подвійним імпульсом дозволяє регулювати пульсацію струму (баланс імпульсу) та налаштовувати швидкість подачі дроту. Завдяки цьому ми покращуємо зовнішній вигляд зварного шва. При зварюванні MIG / MAG з подвійним імпульсом, імпульси струму відбуваються в двох діапазонах. Послідовна система наших пристроїв автоматично поєднує два рівні імпульсів.



Переваги використання методу MIG MAG з подвійним імпульсом:

1. Зварювання MIG/MAG з подвійним імпульсом швидше, ніж зварювання TIG.
2. Зварювання MIG/MAG з подвійним імпульсом забезпечує високу естетику, подібну до методу TIG.
3. Зварювання MIG/MAG з подвійним імпульсом призводить до меншої деформації, ніж метод TIG.

ІНСТРУКЦІЯ ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ



	<p>LCD дисплей</p> <p>Основний екран, на якому відображаються всі налаштування, режими роботи та параметри зварювання.</p>
2	<p>Кнопка вибору (для вибору попереднього меню)</p> <p>Використовується для переміщення в меню до попереднього пункту або вибору попередньої функції.</p> <p>При утриманні цієї кнопки протягом 5 секунд, поточні налаштування зберігаються в пам'яті пристрою.</p>
3	<p>Кнопка повернення до попереднього меню</p> <p>Натискання цієї кнопки дозволяє повернутися на один рівень назад у меню або скасувати поточний вибір. Якщо кнопку утримувати протягом 5 секунд, пристрій повернеться до заводських налаштувань (функція RESET). Це корисно у випадках, коли потрібно відновити налаштування за замовчуванням або при збої в роботі пристрою.</p>
4	<p>Ручка регулювання</p> <p>Поворот: використовується для вибору опцій і точного налаштування параметрів, таких як струм, напруга, швидкість подачі дроту тощо. Повертаючи ручку, користувач може змінювати значення параметрів на дисплеї.</p> <p>Натискання: підтверджує вибір і переходить до наступного етапу або пункту меню. Це дозволяє</p>

	швидко встановлювати параметри, не виходячи з меню.
5	Кнопка підтвердження або введення (Enter) Ця кнопка використовується для підтвердження вибраних налаштувань або опцій у меню. Після налаштування параметра і вибору його значення за допомогою ручки регулювання, натискання цієї кнопки підтверджує вибір і зберігає його в пам'яті пристрою.
6	Кнопка вибору функції (для вибору наступного меню) Використовується для переходу до наступного пункту меню або вибору наступної функції. Якщо цю кнопку утримувати протягом 5 секунд, активується функція виклику налаштувань з пам'яті. Пристрій має 18 програм пам'яті, що дозволяє користувачам швидко перемикатися між різними збереженими режимами зварювання, що оптимально підходить для різних типів робіт та умов.

ВИБІР МОВИ

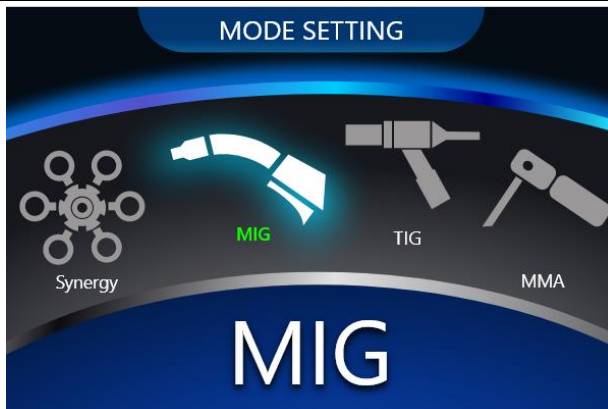


Зварювальний апарат пропонує багатомовні опції, оператори можуть переключитися на англійську, німецьку, іспанську, російську версії, та інші

В майбутньому планується інтеграція української мови.

Поверніть ручку на передній панелі, щоб вибрати мову, потім натисніть для підтвердження.

НАЛАШТУВАННЯ РЕЖИМУ ЗВАРЮВАННЯ



Ця сторінка дозволяє вибрати методи зварювання, наведені нижче:

Синергія, MIG, LIFT-TIG, MMA. Поверніть ручку на передній панелі, щоб вибрати режим зварювання, потім натисніть для підтвердження.

СИНЕРГІЯ - синергетичні налаштування. Користувач вибирає основні зварювальні параметри, такі як тип матеріалу, товщина матеріалу для зварювання, діаметр зварювального дроту. Інші параметри пристрою вибираються автоматично за допомогою бази даних завантажених програм.

РЕЖИМ MIG - зварювання з використанням індивідуальних налаштувань користувача. Система пропонує вибір ключових зварювальних параметрів, вказуючи товщину зварюваного матеріалу при їх налаштуванні. Ця інформація підказує користувачеві, що налаштування правильні.

LIFT-TIG - режим підйому TIG (запалювання дуги шляхом тертя) - зварювання вольфрамовим електродом в інертному газовому захисті. Для виконання зварювання цим методом необхідно доукомплектувати пристрій пальником TIG з керуванням подачею захисного газу на рукоятці, як показано на фото нижче..



Ця ручка не є стандартним обладнанням комплекту.

РЕЖИМ ММА - зварювання покритим електродом. Крім налаштування зварювального струму, користувач може додатково встановити ARC-FORCE, HOT START і увімкнути або вимкнути систему захисту VRD.

ARC FORCE - стабілізує дугу незалежно від коливань її довжини, зменшує кількість бризок.

HOT-START - функція, яка полегшує зварювання. Коли дуга запалюється, зварювальний струм тимчасово збільшується, щоб нагріти матеріал і електрод у точці контакту, а також правильно сформувати проникнення і поверхню шва на початковому етапі зварювання.

VRD - пристрій має систему VRD (Voltage Reduction Device), яка для режиму зварювання ММА з електродами знижує напругу холостого ходу, що значно підвищує безпеку

користувача. У спеціальних випадках використання електродів з високим струмом запалювання дуги можуть виникати проблеми з її ініціацією.

ФУНКЦІЯ СИНЕРГІЇ (MIG/MAG)



У режимі SYNERGY користувач вибирає лише основні зварювальні параметри, такі як тип матеріалу, товщина матеріалу, що зварюється, і діаметр зварювального дроту (доступні 0.8мм, 1.0мм і 1.2мм). Інші параметри пристрою вибираються автоматично за допомогою бази даних завантажених програм.

Режим SYNERGY дозволяє лише безперервне зварювання, він не має можливості налаштування параметрів PULS і dual PULS.

Ви можете вручну скоригувати синергетичні налаштування.

ПРИМІТКА: Якщо змінено налаштування типу та товщини матеріалу, система повернеться до заводських налаштувань для решти параметрів.

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

	<h3>Крок 1-Вибір матеріалу</h3> <p>Користувач вибирає зварюваний матеріал (і зварювальний дріт) зі списку сплавів, доступних у програмі.</p>
	<h3>Крок 2-Вибір товщини робочої деталі</h3> <p>Користувач вибирає товщину зварюваного матеріалу. Пристрій автоматично вибирає інтенсивність на основі цього зварювального струму, напруги дуги та швидкості подачі дроту.</p>
	<h3>Крок 3 Вибір діаметра зварювального дроту</h3> <p>Ви вибираєте діаметр зварювального дроту, який плануєте використовувати.</p> <p>УВАГА! Пристрій автоматично зменшує або збільшує свою максимальну потужність залежно від діаметра дроту.</p>



Крок 4 Вибір діаметра зварювального дроту

Ви вибираєте діаметр зварювального дроту, який плануєте використовувати.

УВАГА!

Пристрій автоматично зменшує або збільшує свою максимальну потужність залежно від діаметра дроту.



Крок 5 Вибір діаметра зварювального дроту

Ви вибираєте діаметр зварювального дроту, який плануєте використовувати.

УВАГА!

Пристрій автоматично зменшує або збільшує свою максимальну потужність залежно від діаметра дроту.

Відповідно до запрограмованих зварювальних параметрів, діаметри зварювального дроту, вибрані користувачем, безпосередньо впливають на зварювальний струм і напругу, а також на швидкість подачі дроту. Наприклад, вибір дроту діаметром 0,8 мм автоматично обмежить максимальний зварювальний струм до, наприклад, 140А, вибір дроту діаметром 1,0 мм дозволить

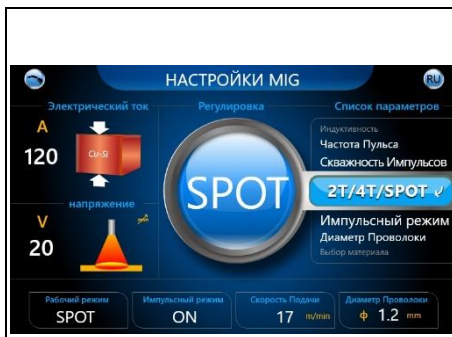
DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech



зварювати струмом 200А. Ці дії спрямовані на оптимізацію процесу зварювання та уникнення проблем, пов'язаних із занадто швидким згорянням дроту одразу після контактного наконечника в ситуації, коли вже неможливо збільшити швидкість подачі.

Неможливість встановити максимальний зварювальний струм не є програмною помилкою і є наслідком обраного діаметра зварювального дроту.

MIG/MAG ЗВАРЮВАННЯ



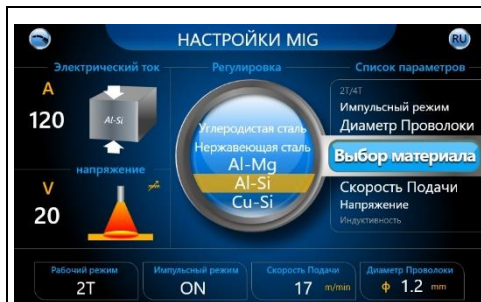
Робота кнопки режиму керування
Вибір 2-тактного, 4-тактного зварювання та точкового зварювання.

	<p>Вибір зварювального струму:</p> <ul style="list-style-type: none"> - безперервний (без імпульсу) - одиночний імпульс (див. розділ ЗВАРЮВАННЯ MIG / MAG З ІМПУЛЬСОМ) - подвійний імпульс (див. розділ ЗВАРЮВАННЯ MIG / MAG З ПОДВІЙНИМ ІМПУЛЬСОМ)
	<p>Вибір діаметра зварювального дроту</p> <p>Виберіть відповідний діаметр дроту.</p>

У режимі зварювання MIG користувач встановлює всі зварювальні параметри один за одним. Система пропонує вибір оптимальних зварювальних параметрів, вказуючи при їх налаштуванні товщину зварюваного матеріалу (див. таблицю - налаштування швидкості)

DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech



Вибір зварюваного матеріалу (та дроту)

Зі списку сплавів, доступних у програмі.



Налаштування швидкості подачі дроту УВАГА!

Він автоматично покаже приблизну товщину зварюваного матеріалу для вибору оптимального параметра зварювання.



Регулювання напруги дуги

Збільшення або зменшення цього значення подовжить або скоротить довжину дуги.

Регулювання індуктивності


Правильний вибір індуктивності під час зварювання допомагає зменшити кількість бризок. Це залежить від діаметра дроту, типу захисного газу, зварювального струму та положення зварювання. Зниження індуктивності робить дугу більш стабільною і сфокусованою, тоді як її підвищення сприяє утворенню більш рідкого зварювального басейну та зменшує кількість бризок. Оптимально налаштована індуктивність забезпечує стабільну дугу, рівномірне перенесення крапель рідкого металу, постійний розмір зварювального басейну та характерний



	рівномірний звук без бризок і вибухів.
--	--

ЗВАРЮВАННЯ MIG / MAG З ІМПУЛЬСОМ

Щоб розпочати зварювання в режимі MIG/MAG PULS, необхідно виконати налаштування, як зазначено в попередньому розділі. Додаткові параметри для імпульсного зварювання наведені в таблиці нижче:


	<p>Вибір зварювального струму</p> <p>Функція імпульсного струму в основному використовується при зварюванні тонких елементів, металів з низькою температурою плавлення, наприклад, свинцю, або при зварюванні у вимушених положеннях.</p> <p>Інші переваги зварювання імпульсним струмом включають меншу зону термічного впливу, більшу</p>
---	--

	<p>стабільність зварювальної дуги,</p>
	<p>Регулювання частоти імпульсів</p> <p>Зміна цього параметра подовжує або скорочує зварювальну дугу.</p> <p>УВАГА!</p> <p>Частота імпульсів автоматично вибирається на основі інших зварювальних параметрів, немає потреби в ручному коригуванні.</p>
	<p>Налаштування циклу імпульсів</p> <p>Регулювання цього параметра збільшує або зменшує кількість бризок під час зварювання.</p> <p>УВАГА!</p>

	<p>Значення циклу імпульсів автоматично вибирається на основі інших зварювальних параметрів, немає потреби в ручному коригуванні.</p>
--	---

ЗВАРЮВАННЯ MIG / MAG З ПОДВІЙНИМ ІМПУЛЬСОМ

Для початку зварювання в режимі MIG/MAG з подвійним імпульсом необхідно спочатку встановити налаштування, описані в розділі ОСНОВНІ НАЛАШТУВАННЯ MIG/MAG. Додаткові параметри для зварювання в режимі подвійного імпульсного струму вказані в таблиці нижче:

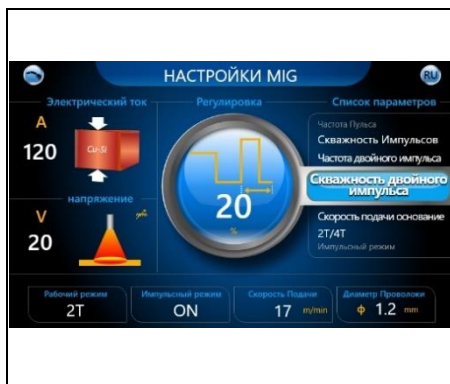
	<p>Вибір зварювального струму 3 - подвійний імпульс</p> <p>Виберіть подвійний імпульс при зварюванні алюмінію.</p>
---	---



Вибір швидкості подачі дроту УВАГА!
 При налаштуванні цього параметра ви можете звернутися до динамічних даних товщини, що показані зліва, доки дані не співпадуть з реальною товщиною робочої деталі. або змініть трохи, як вам потрібно.



Налаштування частоти подвійного імпульсу Для досягнення оптимальних зварювальних параметрів рекомендується встановити діапазон від 1 до 2 Гц.



Налаштування циклу подвійного імпульсу

Для досягнення оптимальних зварювальних параметрів рекомендується встановити діапазон від 30 до 40%.



Налаштування мінімальної швидкості подачі дроту УВАГА!

При налаштуванні цього параметра ви можете звернутися до динамічних даних товщини, що показані зліва, доки дані не співпадуть з реальною товщиною робочої деталі. або змініть трохи, як вам потрібно.

Для досягнення оптимальних зварювальних параметрів рекомендується встановити значення, що

	<p>Відповідає 70-90% від максимальної швидкості подачі.</p>
--	---


DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

ФУНКЦІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИКЛИКУ

Пристрій оснащений банком пам'яті, який дозволяє зберігати 18 користувацьких програм. Метод збереження та читання даних, що зберігаються в кеші пристрою, описаний нижче:



Натисніть та утримуйте кнопку  протягом 5 секунд, щоб відкрити сторінку збереження. Після цього виберіть номер завдання та підтвердіть збереження даних.



Натисніть і тримайте кнопку  протягом 5 секунд, щоб відкрити сторінку виклику. Потім оберіть номер роботи для доступу до збережених даних.

*

ТАБЛИЦЯ НАЛАШТУВАНЬ MIG

Діаметр дроту	Товщина пластини	1мм	2мм	3мм	4мм	5мм	6мм
AL-Si1.0/(4043) (DCER)	Швидкість дроту (М/хв)	2.0	4.2	5.8	7.0	8.5	10.0
	Зварювальний струм (А)	24	58	85	107	133	160
	Напруга дуги	16.0	18.3	19.2	21.0	22.5	23.6
AL-Si1.2/(4043) (DCER)	Швидкість дроту (М/хв)	1.5	3.0	4.5	6.5	7.8	9.0
	Зварювальний струм (А)	27.0	64	100	143	173	200
	Напруга дуги	16.5	17.8	19.5	22.5	24.5	25.3
Al-Mg1.0/(5356) (DCER)	Швидкість дроту (М/хв)	2.5	6.0	8.0	11.0	12.5	14.0
	Зварювальний струм (А)	30	70	95	130	148	167
	Напруга дуги	14.8	18.3	19.8	22.8	23.4	23.9
Al-Mg1.2/(5356) (DCER)	Швидкість дроту (М/хв)	2.2	4.0	5.3	7.5	8.5	9.5
	Зварювальний струм (А)	33	65	89	128	141	152

DPMIG-250L DUAL V 4R**SynTech**

	Напруга дуги	15.7	17.2	17.7	19.3	20.0	21.2
AL1.0/(1070) (DCEP)	Швидкість дроту (М/хв)	2.8	5.3	7.0	8.5	10.0	11.3
	Зварювальний струм (А)	37	77	107	133	160	179
	Напруга дуги	16.9	18.9	21.0	22.5	23.6	24.1
Al-Si 1.2/(1070) (DCEP)	Швидкість дроту (М/хв)	1.7	3.2	4.0	5.8	6.9	8.0
	Зварювальний струм (А)	30.0	68.0	88.0	127.0	152.0	178.0
	Напруга дуги	16.7	18.0	18.8	21.6	22.9	24.9
Cu-Si 1.0/(CuSi) (DCEP)	Швидкість дроту (М/хв)	4.0	9.0	12.0	14.0	16.0	18.0
	Зварювальний струм (А)	70.0	156.0	200.0	237.0	260.0	290.0
	Напруга дуги	19.0	23.8	25.5	27.0	29.0	31.0
Cu-Si 1.2/(CuSi) (DCEP)	Швидкість дроту (М/хв)	2.8	5.4	6.8	8.5	9.4	10.2
	Зварювальний струм (А)	72.0	153.0	194.0	220.0	241.0	264.0
	Напруга дуги	19.7	23.5	25.6	28.5	29.6	30.8

Інструкція: 4xxx означає дрiт Al-Si, 5xxx означає дрiт Al-Mg, 1xxx дрiт AL, дрiт Al i Al-Si використовують функцію Al-Si.

ЗВАРЮВАННЯ TIG



У методі TIG (Tungsten Inert Gas) електрична дуга запалюється під захистом інертного газу (аргон), між зварюваним елементом і неплавким електродом з чистого вольфраму або вольфраму з добавками.

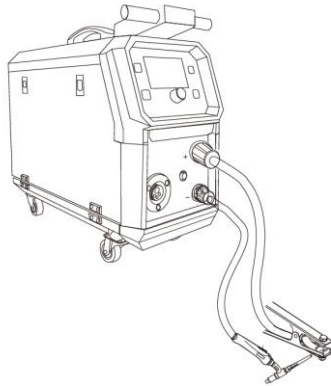
Метод TIG особливо рекомендується для естетичного та високоякісного з'єднання металів без трудомісткої механічної обробки після зварювання. Однак це вимагає належної підготовки та очищення країв обох зварюваних елементів. Механічні властивості додаткового матеріалу повинні бути подібні до властивостей зварюваних частин. Роль захисного газу завжди виконує чистий аргон, який


DPMIG-250L DUAL V 4R

SynTech

подається в кількостях, що залежать від встановленого зварювального струму.

TIG(DCEN)



	<p>Вибір зварювального струму</p> <p>Зварювання TIG є додатковою опцією. Користувач може регулювати лише зварювальний струм.</p>
--	---

ПОЛЯРНІСТЬ ЗВАРЮВАННЯ В МЕТОДІ TIG

Негативна полярність використовується для більшості операцій зварювання TIG. Зварювальний пістолет

підключається до негативного полюса, тоді як заземлювальний пістолет підключається до позитивного полюса. Таким чином, зменшується споживання електрода, збільшується кількість тепла, що накопичується в зварюваному матеріалі.

ВПЛИВ ДУГИ В МЕТОДІ TIG LIFT

Щоб запалити зварювальну дугу в методі TIG LIFT, відкрутіть клапан на ручці, натисніть кнопку, потім обережно потріть вольфрамовий електрод об робочу деталь і злегка підніміть пальник, щоб дуга запалилася. Відпускання кнопки вимикача завершує процес зварювання (2Т).

Приклад зварювального пістолета для методу TIG lift з клапаном у пальнику.



УВАГА!

Пальник TIG не є стандартним обладнанням комплекту

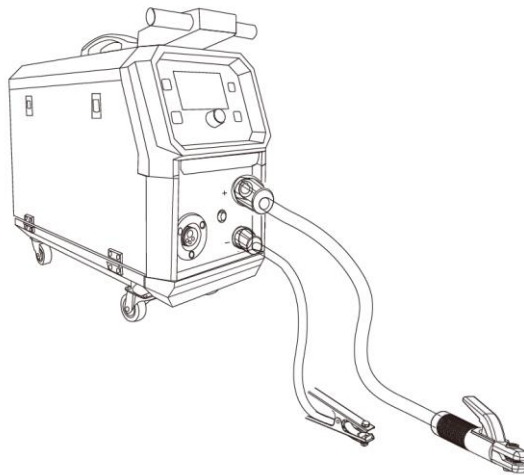
ЗВАРЮВАННЯ MMA



Дугове зварювання також називається методом MMA (Ручне Дугове Зварювання) і є найстарішим та найуніверсальнішим методом дугового зварювання.

Метод MMA використовує покритий електрод, що складається з металевого стрижня, покритого обмазкою. Електрична дуга створюється між кінцем електрода та матеріалом, що зварюється. Запалювання дуги відбувається шляхом дотику електрода до кінця робочої деталі. Зварювальник подає електрод у міру його плавлення в робочу деталь, щоб підтримувати постійну довжину дуги, і одночасно переміщує його плавлений кінець вздовж лінії зварювання. Плавлене покриття електрода виділяє захисні

гази, які захищають рідкий метал від впливу навколишньої атмосфери, а потім твердне і утворює шлак на поверхні озера, що захищає зварний шов від занадто швидкого охолодження та шкідливих впливів навколишнього середовища.



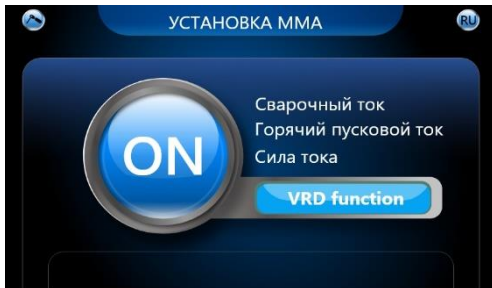
Підключіть зварювальні та масові дроти до відповідних вихідних роз'ємів зварювального апарату відповідно до полярності, рекомендованої виробником електродів, які ви збираєтеся зварювати.

	<p>Налаштування зварювального струму</p> <p>Відрегулюйте зварювальний струм, повертаючи ручку.</p>
	<p>ГАРЯЧИЙ СТАРТ</p> <p>Функція, яка полегшує зварювання. Коли дуга запалюється, зварювальний струм тимчасово збільшується, щоб нагріти матеріал і електрод у точці контакту, а також правильно сформувати проникнення і поверхню шва на початковому етапі зварювання.</p>



СИЛА ДУГИ


Стабілізує дугу незалежно від коливань її довжини, зменшує кількість бризок.



VRD

Пристрій має систему VRD (пристрій зниження напруги), що значно підвищує безпеку користувача. У спеціальних випадках використання електродів з високим струмом запалювання дуги можуть виникати проблеми з її ініціацією.

КОД ПОМИЛКИ

	<p>Помилка 001 Перевищення струму Пристрій працює за межами своєї номінальної ефективності. Це повідомлення також може з'явитися, якщо ви використовуєте подовжувач з неправильним діаметром. Після появи цього повідомлення вимкніть пристрої на 5 хвилин. Якщо це повідомлення знову з'явиться після повторного ввімкнення, зверніться</p>
---	--

	<p>Помилка 002 Перегрів</p> <p>Пристрій оснащений захистом від перегріву. Якщо встановлені датчики виявлять занадто високу температуру (наприклад, несправність вентилятора або блокування), пристрій автоматично вимкнеться, і з'явиться це повідомлення.</p>
	<p>Помилка 003 Підключення подавача дроту</p> <p>Повідомлення з'являється, коли дріт у подавачі заблокований. Це може статися при використанні дроту 0,8 мм під час зварювання алюмінієвих сплавів.</p>

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

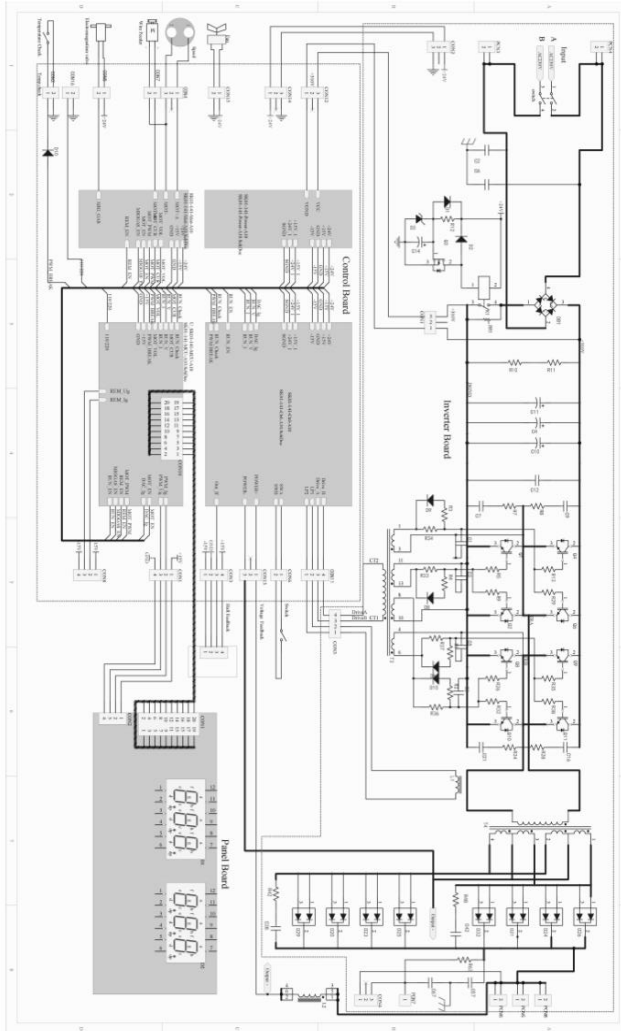
Регулярно видаляйте пил чистим стисненим повітрям. Якщо зварювальний апарат працює в задимлених умовах, у сильно забрудненому повітрі, видаляйте накопичений пил щодня.

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.

CXEMA



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.

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

