



Імпортёр/уповноважений представник на території України: ТОВ «СІГМА.УКРАЇНА»
Україна, 61176, Харків, вул. Єнакіївська, 19/318
Виробник: Шанхай Даймонд Трейдинг ЛТД,
1602 Мингшен бізнес плаза, 400 Каобао роад, 200233, Шанхай, Китай

Апарат зварювальний інверторний

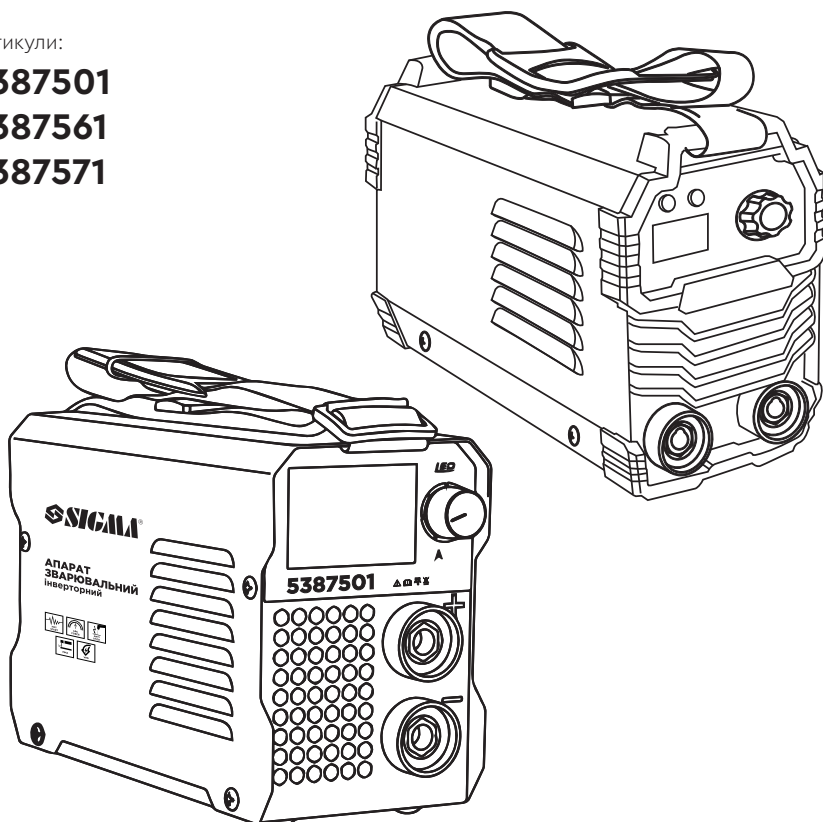
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

артикули:

5387501

5387561

5387571



Оригінал інструкції з експлуатації

ЗМІСТ

1. Загальний опис	3
2. Зовнішній вигляд	3
2.1. Дисплей арт. 5387501 (рис. 3)	4
3. Комплектація	5
4. Технічні дані	5
5. Правила техніки безпеки	6
6. Експлуатація	7
6.1. Електрична схема	7
6.2. Підготовка до роботи	8
6.3. Основи зварювальних робіт	9
7. Технічне обслуговування	11
8. Зберігання	12
9. Можливі несправності та шляхи їх усунення	12
10. Утилізація	13
11. Гарантійні зобов'язання	13
12. Сервіс і консультації по експлуатації	13
13. Особливі відмітки з безпеки експлуатації виробу	14

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за вибір виробів ТМ «Sigma». Перед експлуатацією виробу обов'язково ознайомтеся з цією інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може призвести до виходу з ладу виробу і завдати шкоди здоров'ю.

Під час роботи з обладнанням завжди керуйтеся вказівками з безпеки, що містяться в цій інструкції з експлуатації.

Категорично забороняється вносити зміни в конструкцію виробу. У випадку недотримання правил експлуатації виробу або внесення будь-яких змін в його конструкцію, обладнання не підлягає гарантійному ремонту.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію і комплектацію без додаткового узгодження і повідомлення.

У цій інструкції розглянуті правила експлуатації та технічного обслуговування апарату зварювального інверторного ТМ «Sigma». Апарат зварювальний інверторний за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам:

- › Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затверджений Постановою КМУ № 1077 від 16.12.2015р.;
- › Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання, затверджений Постановою КМУ № 1067 від 16.12.2015р.;
- › Технічного регламенту безпеки машин, затверджений Постановою КМУ №62 від 30.01.2013р.;
- › Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному і електронному обладнанні, затверджений Постановою КМУ № 139 від 10.03.2017р.

Будь ласка, зверніть особливу увагу на попереджувальні надписи. Порушення інструкції може призвести до поломки чи травм.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Апарат зварювальний інверторний (далі – апарат) призначений для ручного дугового зварювання різних типів металів штучним електродом, методом ручного дугового зварювання на постійному струмі. Апарат працює від однофазної мережі в діапазоні напруги 140–260 В з частотою 50 Гц.

Апарат портативний та універсальний у застосуванні. Невеликі габарити та мала вага дозволяють використовувати апарат для будь-яких зварювальних робіт, де потрібна мобільність, невелика потужність, гарна якість та висока продуктивність.

2. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

1	Байонетний роз'єм «+»
2	Байонетний роз'єм «-»
3	Індикатор струму
4	Регулятор зварювального струму
5	Мережевий вимикач «Ввімк/Вимк»
6	Вентилятор охолодження
7	Кабель живлення
8	Індикатор перегріву

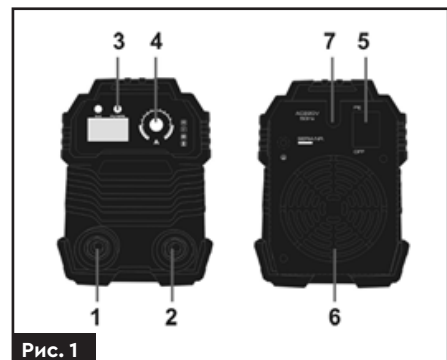


Рис. 1. арт. 5387561, 5387571.

Рис. 1

1	Ручка для переноски
2	Дисплей
3	Кнопка живлення
4	Регулятор зварювального струму/ налаштувань зварки/ кнопка вибору режимів зварки
5	Байонетний роз'єм «+»
6	Байонетний роз'єм «-»

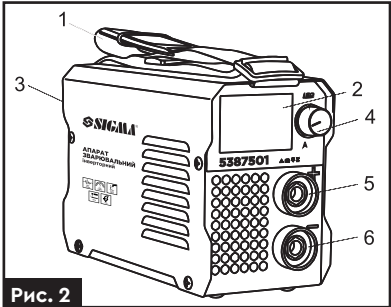


Рис. 2. арт. 5387501.

2.1. Дисплей арт. 5387501 (рис. 3)

1	Цифровий індикатор зварювального струму. Налаштовується за допомогою регулятора 4 (рис. 2) у режимах MMA та Lift TIG .
2	Індикатор вибору режиму ручного дугового зварювання покритим електродом MMA .
3	Індикатор вибору налаштування функції гарячого старту (HotStart*). Регулюється в діапазоні від 0 до 50. Активний тільки в режимі MMA зварювання.
4	Індикатор вибору налаштування функції форсажу дуги (ArcForce**). Струм зварювання в цьому режимі налаштовується за допомогою регулятора 4 (рис. 2). Регулюється в діапазоні від 0 до 50. Активний лише в режимі MMA .
5	Індикатор вибору режиму автоматичного зниження напруги LIFT TIG . Струм зварювання в цьому режимі налаштовується за допомогою регулятора 4 (рис. 2).
6	Індикатор увімкнення режиму VRD . Функція VRD активна лише в режимі MMA . Для ввімкнення/вимкнення режиму VRD у режимі MMA натисніть і утримуйте кнопку 4 (рис. 2) протягом 3 секунд. Функція VRD знижує напругу холостого ходу до безпечного значення (18 В).
7	Цифровий індикатор оптимального діаметра електрода від 1,6 до 3,2 мм у режимі MMA зварювання залежно від встановленого зварювального струму.
8	Індикатор перегріву апарата. З'являється через високу температуру всередині зварювального апарата. У цьому випадку апарат переходить у режим захисту від перегріву. Поки індикатор увімкнений, працює вентилятор охолодження, а LCD-дисплей працює. Після охолодження до безпечної температури апарат автоматично повернеться в робочий стан. Індикатор перегріву загасне.

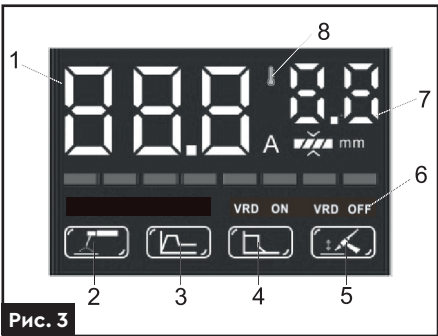


Рис. 3

***Регулятор гарячого старту «HotStart».** Гарячий старт — це автоматичне збільшення зварювального струму в момент торкання електродом виробу, що дозволяє легко запалити дугу за підвищеного струму проплавлення та забезпечує легке заварювання дуги.

****Регулятор форсажу дуги «ArcForce».** У процесі зварювання **MMA** відбувається відділення краплі металу від електрода, що різко скорочує довжину дуги, і електрод може приваритися до виробу (залипнути). Функція «форсаж дуги» здійснює форсування дуги, автоматично збільшуючи величину зварювального струму під час скорочення проміжку часу, що знижує ймовірність «залипання» електрода в процесі зварювання. Регулятором 4 (рис.2) у режимі **ArcForce** збільшують або зменшують силу струму форсажу дуги.

3. КОМПЛЕКТАЦІЯ

Апарат зварювальний інверторний	1 шт.
Кабель електродотримача (для арт. 5387561, 5387571 – 3 м; для арт. 5387501 - 1,5 м)	1 шт.
Кабель затискача маси (для арт. 5387561, 5387571 – 2.5 м; для арт. 5387501 – 1 м)	1 шт.
Ремінь	1 шт.
Маска-щіток (лише для арт. 5387561, 5387571)	1 шт.
Щітка (лише для арт. 5387561, 5387571)	1 шт.
Інструкція з експлуатації	1 шт.

4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Артикул	5387501	5387561	5387571
Номінальна напруга, В	U 1 ~ 230 V		
Номінальна частота, Гц	50		
Мінімальна напруга без втрат ККД, В	180		
Максимальна споживана потужність, кВА	5,1	6,1	7,2
Максимальний споживаний струм, А	12,0	26,7	31,5
Напруга холостого ходу, В	64,5	75	78,5
Напруга запалювання дуги, В	21,9 – 24,8	20.8 – 25.6	21.2 – 26.4
Діапазон зварювального струму, А	20 – 120	30 – 140	30 – 160
Діаметр електроду, мм	1.6 – 3.2	1.6 – 4	1.6 – 4
Діапазон робочих температур, °C	-5...+40		
Робочий цикл за температури +40 °C, %	30		
Ступінь захисту, IP	IP2S		
Клас ізоляції	F		
ККД, %	85		
Клас радіочастотного обладнання	A (IEC 60974-10)		
Маса, кг	2.72	3.75	4.0
Габаритні розміри, мм	200×100×140	600×325×300	600×325×300

5. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- За жодних обставин не використовуйте апарат способом або в цілях, не передбачених цієї інструкцією. Неправильна експлуатація апарату або експлуатація недосвідченою людиною може призвести до нещасного випадку.
- Не відволікайтеся під час роботи з апаратом, оскільки це може викликати втрату контролю і стати причиною отримання травм різного ступеня тяжкості.



Перед тим, як розпочати встановлення і експлуатацію апарату, уважно прочитайте і виконайте всі вимоги і рекомендації, викладені в цій інструкції.



Інструкція не може врахувати усі можливі випадки, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації апарату. У цих випадках необхідно бути вкрай уважним, обережним і дотримуватися всіх вказівок із техніки безпеки під час виконання зварювальних робіт.

- Не користуйтеся апаратом у випадку хвороби, у стані стомлення, наркотичного або алкогольного сп'яніння, а також під впливом сильнодіючих лікарських препаратів, які знижують швидкість реакції та увагу.
- Стежте за цілісністю та справністю апарату. Не вмикайте та не працюйте з апаратом у випадку наявності пошкоджень, із ненадійно закріпленими зварювальними кабелями.
- Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту (захисний одяг і взуття, маску зварювальника, рукавиці зварювальника та засоби захисту органів дихання) під час експлуатації апарату для запобігання отримання опіків і травм.
- Не використовуйте апарат для розігріву замерзлих труб.
- Перш ніж розпочинати зварювальні роботи, переконайтеся у відсутності в зоні проведення зварювальних робіт сторонніх людей або тварин, яким можуть бути завдані травми. За потреби, встановіть іскро-захисні екрани.
- Не розміщуйте поруч з апаратом легкозаймисті матеріали. Під час зварювальних робіт горючі матеріали повинні знаходитися

на відстані не ближче 15 м від місця зварювання. Заздалегідь подбайте про наявність засобів пожежогашіння.

- Перш ніж розпочати зварювальні роботи, встановіть апарат на рівну горизонтальну поверхню, яка не вібрує. У випадку неможливості встановити апарат на рівну поверхню, необхідно вжити всіх заходів для уникнення падіння, перекидання, переміщення апарату.
- Якщо під час проведення зварювальних робіт іскри або сторонні предмети потрапили у вентиляційні отвори апарату, негайно від'єднайте апарат від електромережі та зверніться до сервісного центру.
- Не накривайте апарат під час роботи. Апарат оснащений примусовою системою повітряного охолодження. Якщо його накривити, він може перегрітися.
- Не намагайтеся самостійно ремонтувати апарат, зверніться до сервісного центру.

Електробезпека

- Уникайте прямих контактів зі зварювальним контуром, відкритими струмопровідними частинами апарату і кабелів, у тому числі, під час його роботи в режимі холостого ходу.
- Не зварюйте мокрі деталі або деталі, які знаходяться під водою. Завжди тримайте апарат сухим. Волога може призвести до неправильної роботи апарату або до замикання електричних частин, що може також призвести до нещасного випадку.
- Не використовуйте в роботі пошкоджені або саморобні зварювальні кабелі та подовжувачі зварювальних кабелів чи кабелю живлення.
- Використання неоригінальних або самостійно подовжених силових кабелів, зварювальних рукавів та подовжувачів може призвести до ураження електричним струмом.
- Не торкайтеся зварювального кабелю, байонетних роз'ємів під час роботи з апаратом.



Під час роботи апарату зварювальні та силові кабелі перебувають під високою напругою – є небезпека ураження електричним струмом, що може призвести до отримання травми та навіть до летального випадку.

- › Не залишайте увімкнений апарат без нагляду, від'єднайте апарат від електромережі відразу ж після закінчення зварювальних робіт.

Ризик для здоров'я



Гази, що утворюються в процесі зварювання – небезпечні для здоров'я людини. Здійсніть зварювальні роботи на відкритому повітрі або в приміщенні, яке добре провітрюється.

- › Не торкайтеся зварювального шва, деталей, що зварюються, та їх поверхні, поки деталі повністю не охолонуть. Зварювання представляє собою високотемпературний процес, що нагріває метал до стану плавлення, тому є небезпека отримання термічних опіків.
- › Щоб уникнути ураження органів зору, у жодному разі не спостерігайте процес зварювання без спеціальної захисної маски. Ультрафіолетове випромінювання зварювальної дуги може завдати непоправної шкоди очам.
- › Не можна виконувати зварювальні роботи і

наближатися на відстань ближче 15 м до місця проведення зварювальних робіт людям, які використовують кардіостимулятори та апарати стабілізації серцевого ритму.

- › Метали, які мають у своєму складі свинець, кадмій, ртуть, цинк і берилій, під впливом зварювальної дуги можуть виділяти отруйний газ у небезпечних концентраціях для життя та здоров'я людей, а також тварин. Під час зварювання таких матеріалів обов'язково використовуйте індивідуальні засоби захисту органів дихання.

Додаткові вказівки

- › Якщо апарат під'єднаний до електричної мережі, постійно стежте за тим, щоб електродотримач з електродом не торкався затискача маси і корпусу апарату. Не використовуйте мережевий та зварювальні кабелі, якщо в них пошкоджена ізоляція.
- › Постійно стежте за справністю апарату. У разі відмови в роботі, появі запаху, характерного для горілої ізоляції, полум'я, іскор одразу ж припиніть роботу з апаратом та зверніться до сервісного центру.

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

6.1. Електрична схема

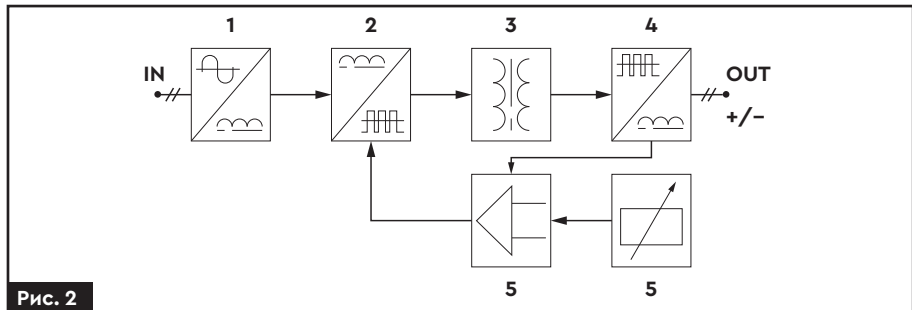


Рис. 2

- | | |
|---|---|
| 1 | Мережевий випрямляч, який складається з діодного моста та конденсаторів високої ємності. |
| 2 | Інвертор, побудований на основі транзисторів MOSFET або IGBT. |
| 3 | Високочастотний трансформатор для зниження мережевої напруги до необхідної для запалювання та підтримки дуги. |
| 4 | Силовий випрямляч для отримання постійного струму на виході апарату. |
| 5 | Електронний регулятор для регулювання параметрів зварювальної дуги. |



Електрична розетка, до якої підключається зварювальний апарат, обов'язково повинна бути заземленою.

У разі підключення апарату до електричної мережі змінного струму напругою 230 В і частотою 50 Гц, необхідно забезпечити захист розетки автоматичним вимикачем або плав-

ким запобіжником зі струмом спрацьовування, що відповідає максимальному струму, який споживає апарат. Для захисту кола підключення апарату рекомендується використовувати автоматичні або плавкі запобіжники на струм не менше максимального струму, вказаного у технічних характеристиках.

6.2. Підготовка до роботи



Переконайтеся, що апарат відключений від мережі, а мережевий вимикач перебуває в положенні «Вимк».

Розпакуйте апарат і проведіть огляд комплекту поставки на предмет відсутності зовнішніх пошкоджень.

Якщо Ви зберігали чи транспортували апарат за температури нижче, ніж плануєте експлуатувати, то необхідно впевнитися, що на апараті немає конденсату. У разі утворення конденсату на вузлах і деталях апарату його подальша підготовка до роботи або експлуатація заборонена до повного висихання конденсату.

Апарат розташуйте на надійній, рівній поверхні, на відстані не ближче 20 см від найближчих стін.

Підключення

1. З'єднайте зварювальні кабелі з апаратом, дотримуючись необхідної полярності підключення (рис 3, 4).
2. Для з'єднання встановіть роз'єм кабелю в байонетний роз'єм апарату та перевіріть за годинниковою стрілкою.
3. Закріпіть затискач кабелю маси поблизу місця зварювання.
4. Підключіть кабель електроживлення до джерела однофазного змінного струму з номінальною напругою 230 В. Не можна підключати апарат до джерел електроживлення, що розраховані на меншу потужність, ніж вказана в розділі 4 «Технічні данні» інструкції з експлуатації.

Зварювання електродами з покриттям для змінного струму (МР-3, АНО-21 тощо) можна виконувати як із прямою полярністю («-» на електродотримачі), так і зі зворотною.

Електроди з основним покриттям для зварювання постійним струмом (УОНИ 13/55 тощо)

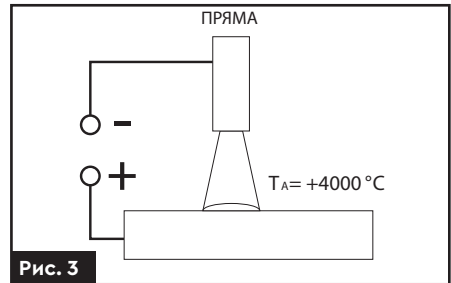


Рис. 3

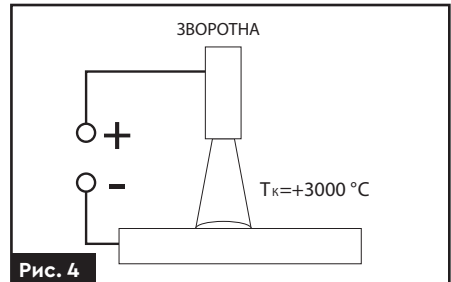


Рис. 4

застосовуються переважно у випадках, коли необхідно отримати високі механічні показники зварного з'єднання. Щоб отримати якісний шов, такі електроди вимагають обов'язкової прокалки. Зварювання виконують постійним струмом на зворотній полярності (електродотримач з'єднується з роз'ємом зварювального апарату «+»).

Зворотна полярність (рис. 3) дає більш стійку дугу за умов використання неякісних електродів, менше гріє зварювану деталь. Електрод згорає повільніше.

Пряма полярність (рис. 4) дає більше тепла в зону зварювання. Застосовується переважно для зварювання масивних теплоємних деталей. Електрод згорає швидше.

Ввімкнення

1. Переведіть мережевий вимикач (1) у положення «Ввімк» (рис. 5).
2. Поворотом регулятора (1) (рис. 6) зварювального струму за годинниковою стрілкою, встановіть необхідну величину струму, яка дублюється на цифровому дисплеї (2).
3. Індикатор дисплея показує наближений струм на виході зварювального інвертора та не є точним приладом.
4. У зоні зварювання і в точці приєднання необхідно зробити чистку поверхні металу затискача маси від пилу, бруду, води, іржі та фарби.
5. Зробіть односторонню або двосторонню V-подібну обробку кромки (якщо товщина деталей, що зварюються, більша ніж 3 мм).

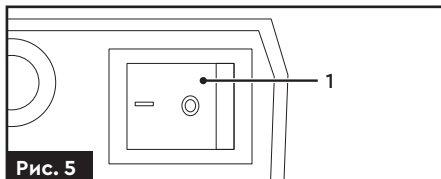


Рис. 5

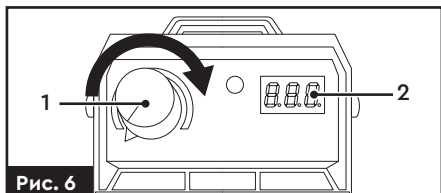


Рис. 6

6.3. Основи зварювальних робіт

Способи запалювання дуги

Для запалювання дуги існує 2 способи:

1. Запалювання дуги «дотиком»: електрод підводять перпендикулярно до місця початку зварювання і після порівняно легкого дотику до виробу відводять вгору. Якщо відразу прибрати електрод не вийшло і він всеж прилип до металу, то треба різким рухом нахилити електрод у бік і, відламавши його, спробувати ще раз запалити дугу.
2. Запалювання дуги «тертям»: електродом плавно проводять по поверхні металу, і потім виконується зворотний рух уже запаленого електроду.

Процес зварювання

Намагайтеся підтримувати зварювальний проміжок (залежно від діаметра електроду, відстань повинна відповідати 1-1.5 діаметра електроду, який використовується). Підтримуйте цю відстань протягом усього зварювального процесу.

Досягніть навички утримання стабільної дуги в міру вигорання електроду й одночасно рухайте його вздовж зварюваної поверхні.

Якщо електрод прилипає, хитніть його з боку в бік і знову запаліть дугу.

Залежно від типу зварювального шва, способи утримання електроду розділяються на 3 типи:

1. Зварювання кутом вперед. Таким методом виконують стельові, горизонтальні та вертикальні шви. У цьому випадку рух елек-

троду, нахилоного до деталі на кут 30-60°, — у напрямку від себе (рис. 7).

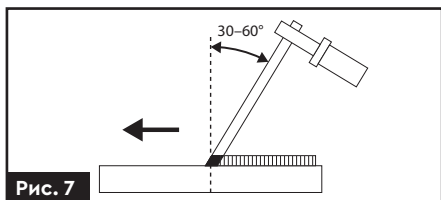


Рис. 7

2. Зварювання під прямим кутом. Техніка зварювання електродом, розташованим під кутом 90°, є одним із найважливіх методів. Він застосовується під час проведення робіт у місцях, доступ до яких ускладнений, а також в операційних отворах. Дозволяє виконувати всі види електрозварювальних швів. У цьому випадку електрод тримається перпендикулярно до деталі (рис. 8).

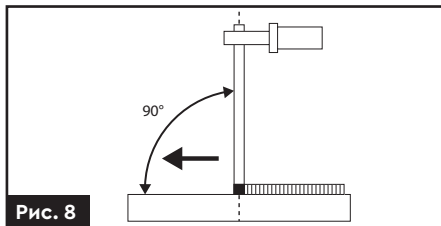
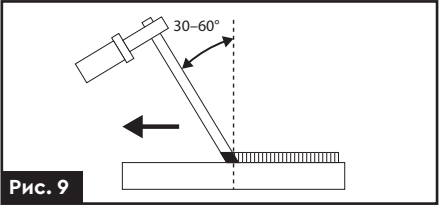


Рис. 8

3. Зварювання кутом назад. Використовується у разі виконання стикових або кутових зварних з'єднань, до того ж на невеликих ділянках. Електрод нахилиється на такий самий кут, що і в попередньому випадку, але змінюється напрямок руху – шов ведеться до себе (рис. 9).



Після кожного проходу необхідно видаляти шлак, що залишився на зварюваній поверхні. Після зварювання на електроді залишається кільце з обмазки завдовжки близько 1–2 мм. За умов повторного запалювання дуги необхідно збити шар обмазки на електроді, аби метал електроду мав контакт зі зварюваною поверхнею.

Для визначення необхідного для роботи апарату мережового кабелю і кабелю живлення використовуйте данні наведені у Таблиці 1. Для підбору діаметру електроду в залежності від зварюваного металу, використовуйте данні наведені у Таблиці 2.

Табл. 1 – Переріз мережового кабелю та кабелів живлення

Діаметр електроду, мм	Зварювальний струм, А	Переріз кабелю живлення, мм²	Максимальна довжина кабелю, м
2	До 80	1	120
		1.5	180
		2	240
		2.5	300
		4	480
		6	720
2–3	До 120	1.5	120
		2	160
		2.5	200
		4	320
		6	480
4	До 150	2	120
		2.5	150
		4	240
		6	360

Табл. 2 - Допустимі значення зварювального струму, залежно від діаметра електроду

Діаметр електроду, мм	Товщина зварюваного металу, мм	Діапазон значень зварювального струму, А
1.6	1.5 – 2.0	50 – 70
2	1.5 – 2.0	60 – 80
2.5	1.5 – 3.0	70 – 100
3	3.0 – 6.0	90 – 140
4	4.0 – 10.0	120 – 160

Система захисту від перегріву

Ця аварійна система призначена для запобігання виходу з ладу апарату під час перегріву. У процесі тривалого та інтенсивного зварювання, за умов високої температури навколишнього середовища, може спрацювати система захисту апарату від перегріву та відбутися відключення зварювального циклу. Разом з цим, система охолодження апарату продовжить свою роботу. Робота апарату буде продовжена автоматично, коли апарат охолоне.

Закінчення зварювання

Техніка зварювання електродом передбачає такі методи:

- Довівши зварний шов до закінчення, проведіть зварювальну дугу на декілька міліметрів назад у вже виконаний шов та швидко відведіть електрод.
- Наприкінці зварного шва роблять обрив дуги на короткий проміжок часу і відразу ж повторно запалюють зварювальну дугу в центрі кратера. Запалений електрод зміщують до краю кратера, виходячи на кінець зварювального шва.

Під час зварювальних робіт у місці самого зварювального шва, і в прилеглий до нього зони, утворюються шлакові нашарування. Вони значно погіршують якість зварного з'єднання, його довговічність і зовнішній вигляд.

Причини утворення шлаків – зварювання довгою дугою, висока швидкість проходки і низький зварювальний струм.

З огляду на те, що шлакові нашарування послаблюють міцність шва, їх слід в обов'язковому порядку зачищати, причому у разі багатопрохідного зварювання — після кожного шару. Виконуючи зварювальні роботи, в обов'язковому порядку дотримуйтеся послідовності накладення шарів, зачистки шлаку і зачистки зварювального шва.

Зачистка зварювальних швів

Відбийте шлакові нашарування молотком і видаліть уламки за допомогою металевої щітки. Вирівнювання до повного видалення зварювального шва виконується кутовими шліфувальними машинами із зачисними кругами.

7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Технічне обслуговування апарату виконуйте тільки в офіційних сервісних центрах.
- Регулярно (бажано після кожного використання) протирайте корпус апарату м'якою тканиною. Слідкуйте, щоб у вентиляційних отворах не було бруду і пилу. У разі сильних забруднень вентиляційних отворів, продуйте їх стисненим повітрям.
- Забороняється використовувати такі речовини, як бензин, водно-аміачний розчин

тощо, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі апарату.

- Слідкуйте, щоб волога не потрапила в отвори на корпусі апарату.
- У разі зношення або пошкодження кабелю електродотримача та кабелю затискача маси зверніться до сервісного центру.

8. ЗБЕРІГАННЯ

- > Зберігати виріб рекомендується у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі повітря від +10 °C до +30 °C та відносній вологості повітря не більше 70 %

> Берегти від впливу підвищеної вологості та атмосферних опадів.

> Під час експлуатації, зберігання та транспортування апарату захищайте його від впливу атмосферних опадів, водяної пари, агресивних речовин, механічних ушкоджень, потрапляння іскор, розплавленого металу, пилу та бруду.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	Можлива причина	Шляхи усунення
Нестабільне горіння дуги або сильне розбризкування металу під час зварювання	Неправильно підібраний зварювальний струм. Сила струму повинна відповідати рекомендованим значенням	Встановіть силу струму, відповідну діаметру електрода.
Постійне залипання електроду за умови правильного вибору сили зварювального струму	Низька напруга електромережі, напруга повинна відповідати значенню 230 В ±10 %	Встановіть стабілізатор напруги потужністю не менше 10 кВт.
Зварювання немає, хоча апарат ввімкнений, індикатор електромережі світиться	Не затиснуті кабельні роз'єми в панельних гніздах	Затисніть їх поворотом за годинниковою стрілкою.
	Переріз дроту електромережі менше 4 мм ²	Використовуйте дріт перерізом не менше 4 мм ² .
	Підгоряння контактів у з'єднаннях електромережі	Усуньте причину підгоряння контактів.
	Занадто довгий подовжувач	У цьому випадку краще застосовувати дріт перерізом більше 4 мм ² .
	Немає контакту або поганий контакт затиску «маси» і деталі	Відновіть контакт.
	Обрив зварювальних кабелів	Відновіть цілісність зварювальних кабелів.
Надмірне розбризкування під час зварювання	Вихідне з'єднання полярності неправильне	Змініть полярність.
Світловий індикатор живлення світиться, вентилятор не працює і зварювання не відбувається	Неправильне підключення до мережі напругою 230 В, тому апарат знаходиться в ланцюзі захисту	Підключіть до мережі живлення 230 В і знову ввімкніть апарат.

10. УТИЛІЗАЦІЯ

Виріб, що був виведений з експлуатації, підлягає окремому зберіганню та утилізації відповідно до природоохоронного законодавства.

Звертайтеся до спеціалізованих організацій, що займаються збором сировини для подальшої вторинної переробки.

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний строк – 24 місяці з дня продажу. **За умови реєстрації** виробу на сайті **sigma.ua** впродовж 1 місяця з дня продажу гарантія складатиме **36 місяців**. Підтвердженням покупки є коректно заповнений гарантійний талон.

Всі роботи по ремонту виробу повинні виконуватися тільки фахівцями авторизованого сервісного центру компанії, що надає гарантію на виріб.

Гарантійний строк обчислюється з дня продажу виробу покупцеві. Гарантія поширюється на всі види виробничих і конструктивних дефектів.

12. СЕРВІС І КОНСУЛЬТАЦІЇ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Якщо виріб потребує сервісного обслуговування (ремонт), обов'язково необхідно зареєструвати заявку на ремонт та відправити виріб до найближчого сервісного центру.

Заявку можна подати:

- › за контактними телефонами найближчого до вас сервісного центру;
- › на сайті **sigma.ua**.

Також, в сервісному центрі із задоволенням проконсультують стосовно застосування, налаштування або ремонту Вашого виробу.

Україна

Сервісний центр у місті Харкові:

+38 (099)-663-94-83
+38 (067)-740-91-02

Сервісний центр у місті Києві:

+38 (067)-691-16-36

Сервісний центр у місті Вінниці:

+38 (050)-196-56-93

Сервісний центр у місті Львові:

+38 (050)-155-75-87

Створити заявку на ремонт:

Повна покрокова інструкція:

Інформація щодо запчастин:



13. ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ



Уважно ознайомтеся з даним пунктом.



Ознайомтеся з інструкцією з експлуатації.



Захисне заземлення.



Відключіть апарат від електромережі.



Використовуйте захисну маску зварювальника.



Використовуйте захисні рукавиці.



Обережно, електричний струм.



Обережно, гаряча поверхня.



Вогнебезпечно.



Використовуйте індивідуальні засоби захисту органів дихання.



Використовуйте захисний одяг.



sigma.ua

Гарантійний талон

Виріб		Артикул	
Серійний номер		Строк гарантії	
Торговельна організація		Дата продажу	

Адреса торговельної організації: _____

Телефон торговельної організації: _____

Печатка торговельної організації: _____

Підпис продавця: _____

Перед відправкою виробу до сервісного центру (далі – СЦ), ОБОВ'ЯЗКОВО зареєструйте Заявку на ремонт по телефону СЦ або на сайті. Товар, відправлений до СЦ, без зареєстрованого номера Заявки на ремонт не приймається.

Сервісні центри:
<https://sigma.ua/servis/>



Інструкція з передачі виробу до СЦ:



Україна
Сервісний центр м. Харків
+38 (099)-663-94-83
+38 (067)-740-91-02
Сервісний центр м. Київ
+38 (067)-691-16-36
Сервісний центр м. Вінниця
+38 (050) 196 56 93
Сервісний центр м. Львів
+38 (050) 155 75 87

З інформацією в цьому гарантійному талоні ознайомлений(на), всі умови приймаю. Зовнішній вигляд і комплектність виробу перевірів(ла). Претензій до якості та комплектації виробу не маю.

Підпис продавця: _____ Підпис покупця: _____
П.І.Б. покупця: _____
Контактний телефон та адреса покупця: _____

Документом, що дає право на проведення гарантійного (безкоштовного) ремонту виробу, є Гарантійний талон, що додається до виробу.

Завод-виробник дає гарантію працездатності виробу протягом усього гарантійного терміну з дня продажу виробу кінцевому споживачеві, про що робляться відповідні записи у гарантійному талоні з обов'язковим зазначенням:

- найменування виробу;
- артиклу виробу;
- серійного номеру виробу (якщо не вказано заводом-виробником, можна вказувати: «без номера»);
- дати продажу у форматі: ДД.ММ.РРРР;
- найменування торговельної організації або продавця, який відкрив упаковку, виробу, перевірів комплектність і справність, з обов'язковим зазначенням П.І.Б. продавця

і його підписом (або штампом, де вказана вся необхідна інформація про продавця);

- П.І.Б. продавця;
- адреси та контактного телефону покупця.

Гарантійний талон, не повністю або невідповідно оформлений, який містить виправлення або нерозбірливі написи, вилучається працівниками СЦ, а виріб позбавляється гарантії.

Гарантійний ремонт здійснюється авторизованими СЦ. Претензії від третіх осіб не приймаються!

УВАГА! Перед початком використання виробу уважно ознайомтесь з інструкцією з експлуатації!

Умови гарантії не передбачають профілактику, чищення, сушіння виробів. Вироби приймаються для розгляду реклаमाції, здійснення ремонту або діагностики ТІЛЬКИ В ЧИСТОМУ ВИГЛЯДІ.

Відрізний талон №1

Печатка фірми-продавця

Виріб	
Артикул	
Серійний номер	
Гарантійний строк	
Фірма-продавець	
Дата продажу	

Відрізний талон №2

Печатка фірми-продавця

Виріб	
Артикул	
Серійний номер	
Гарантійний строк	
Фірма-продавець	
Дата продажу	

ГАРАНТІЇ НЕ ПОШИРЮЮТЬСЯ НА ВИРОБИ, ЯКІ МАЮТЬ:

- » механічні пошкодження елементів управління;
- » сліди несанкціонованого розкриття та (або) ремонту;
- » сильні зовнішні або внутрішні забруднення;
- » зовнішні пошкодження корпусу або інших елементів виробу, які виникли внаслідок неправильного зберігання або транспортування;
- » пошкодження, що виникли внаслідок використання виробу не за призначенням, що є грубим порушенням вимог інструкції з експлуатації;
- » поломки, що виникли внаслідок інтенсивної і тривалої експлуатації виробу, тобто повним відпрацюванням ресурсу виробу*;
- » сліди впливу на виріб стихійних факторів (опадів, пожежі, вибуху, удару блискавки тощо);
- » сліди експлуатації виробу в агресивних хімічних середовищах і перепадів напруги в електричних мережах;
- » сліди перегріву виробу внаслідок засміченості виробу та вентиляційних каналів і отворів пилом, сміттям, брудом тощо);
- » в разі використання комплектуючих і витратних матеріалів не передбачених заводом-виробником.

НЕ ПІДЛЯГАЮТЬ ГАРАНТІЙНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ЗАВОДОМ-ВИРОБНИКОМ:

- » заміна мастила та інших експлуатаційних рідин;
- » заміна деталей і вузлів, що піддаються впливу абразивного зносу;
- » роботи, які мають циклічний (сезонний) характер. Наприклад, консервація (роботи, пов'язані з підготовкою до тривалого зберігання), заміна мастила/оливи та інших експлуатаційних рідин при переході на осінньо-зимовий період експлуатації виробу.

УВАГА! Забороняється експлуатація виробів з ознаками несправностей (сильне іскріння, нестандартні вібрації тощо). У разі виявлення ознак несправності, будь ласка, зверніться у СЦ!

Позбавляється права на гарантійне обслуговування виріб, поломка якого виникла через несвоєчасну заміну швидкозношуваних деталей або вузла (наприклад, гумової манжети, механічного ущільнення), що призвело, в свою чергу, до потрапляння рідини всередину електричної частини електродвигуна!

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ:

1. При виявленні явних ознак поломки або дефекту виробу, споживачу необхідно звернутися до СЦ по телефону або на сайті і зареєструвати Заявку на ремонт. При оформленні Заявки на ремонт вказати детальну інформацію про виявлений дефект виробу. Узгодити відправку виробу з працівником СЦ, вказати номер Заявки на ремонт у відправленні.
2. Виріб має бути доставлений у СЦ з правильно заповненим гарантійним талоном в оригінальній упаковці, з усіма інструкціями і комплектуючими. В іншому випадку, претензії на гарантійне обслуговування не розглядаються!
3. Гарантійний ремонт проводиться безкоштовно, шляхом заміни або ремонту дефектного вузла. Замінені дефектні вузли і деталі переходять у власність компанії.
4. Гарантійний строк продовжується на термін перебування виробу у СЦ.
5. При відмові в гарантійному ремонті СЦ зобов'язаний, на вимогу споживача, надати Акт технічної комісії з повним описом причини відмови. Після узгодження зі споживачем, виріб буде зібрано до початкового (але неробочого) стану і відправлено споживачу.
6. Оплата послуг з доставки і транспортування виробу від споживача у СЦ і назад, у разі гарантійного ремонту, проводиться за рахунок компанії. У разі проведення негарантійного (платного) ремонту оплата послуг з транспортування виробу проводиться за рахунок споживача!
7. Гарантійне обслуговування здійснюється в термін, що не перевищує 14 (чотирнадцяти) днів з моменту надходження виробу у СЦ. У разі виникнення, з об'єктивних причин, необхідності у перебуванні виробу на сервісному обслуговуванні понад зазначеного терміну, працівники СЦ повинні повідомити споживачу про період і причини продовження ремонтних робіт.

*Рівномірний знос деталей при відсутності на них ознак заводського браку виробництва (виготовлення, збирання) не дає права споживачу на їх заміну за гарантійними зобов'язаннями і може бути визначений лише після діагностики, проведеної у СЦ фахівцем, що має для цього відповідну кваліфікацію та інструмент.

Виробник не несе відповідальності за неправильне застосування в цілях і умовах, не передбачених для цього товару та за пошкодження або збиток, що виникли внаслідок неправильної експлуатації.

Умови зберігання вказані на упаковці чи в інструкції з експлуатації виробу.

Відрізний талон №1

Печатка СЦ

Номер наряд-замовлення	
Дата звернення	
Дата ремонту	
Майстер	
Несправність	
Підпис майстра	

Відрізний талон №2

Печатка СЦ

Номер наряд-замовлення	
Дата звернення	
Дата ремонту	
Майстер	
Несправність	
Підпис майстра	