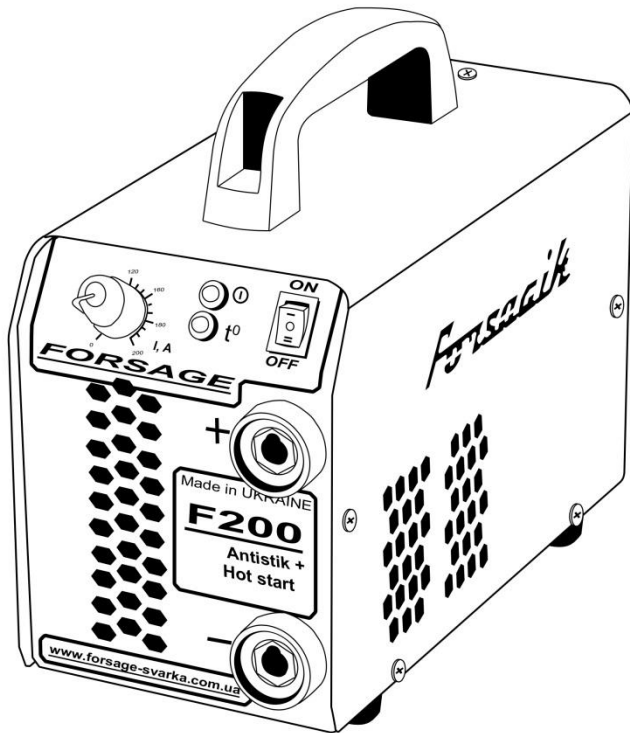




ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ІНВЕРТОР ММА 200/ММА 250



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Компанія «ФОРСАЖ-УКРАЇНА» щиро дякує Вам за Ваш вибір. Ми впевнені, що наша продукція буде повністю відповідати Вашим очікуванням.

Для того, щоб Ваш зварювальний апарат прослужив Вам максимально довго, необхідно правильно його використовувати, зберігати і проводити належне технічне сервісне обслуговування. Наполегливо рекомендуємо Вам, перед використанням обладнання, уважно ознайомитись з інформацією, яка вказана в цьому технічному паспорті.

УВАГА!

Даний технічний паспорт необхідно прочитати перед ввімкненням і експлуатацією обладнання.

Виробник (продавець) не несе відповідальності за травми, понесені збитки, матеріальну та інші втрати, отримані в результаті неправильної експлуатації обладнання, самостійного втручання (внесення змін) в конструкцію обладнання, а також наслідки спричинені незнанням або не коректним виконанням попереджень, викладених в даній технічній документації.

Апарат комплектується даним технічним паспортom і повинен супроводжувати його при здійсненні продажу та подальшій експлуатації.

У випадку виникнення труднощів при використанні та іншим питанням, Ви можете звернутись за консультацією до спеціалістів нашої сервісної компанії.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

FORSAGIK 160 MMA /180 MMA /200 MMA – це малогабаритний дуговий зварювальний апарат, який дозволяє виконувати зварювання постійним струмом. В даних апаратах використовується інверторна технологія перетворення і управління зварювальним струмом на основі потужних IGBT транзисторів з частотою перетворення ~60 кГц. Використання передових інверторних технологій дозволяє зменшити вагу і габарити обладнання, збільшити ККД до 90%. Використання принципу широтно-імпульсної модуляції (PWM) забезпечує зручне і точне управління силою зварювального струму, стабільність і стійкість горіння дуги.

Апарат обладнаний вбудованим автоматичним захистом від перегріву, а також захистом від стрибків напруги.

Функція **«Гарячий старт»** (Hot-Start) – полегшує процес збудження дуги, збільшуючи зварювальний струм при черговому підпалі дуги.

Функція **«Форсаж дуги»** (Arc-Force) – збільшує силу струму в порівнянні з встановленим струмом і таким чином дана функція перешкоджає приварюванню електроду до виробу в момент, коли дуга дуже коротка.

Функція **«Анти-прилипання»** (Anti-stick) – попереджає приварювання електроду під час зварювання і його руйнування в момент прилипання до виробу.

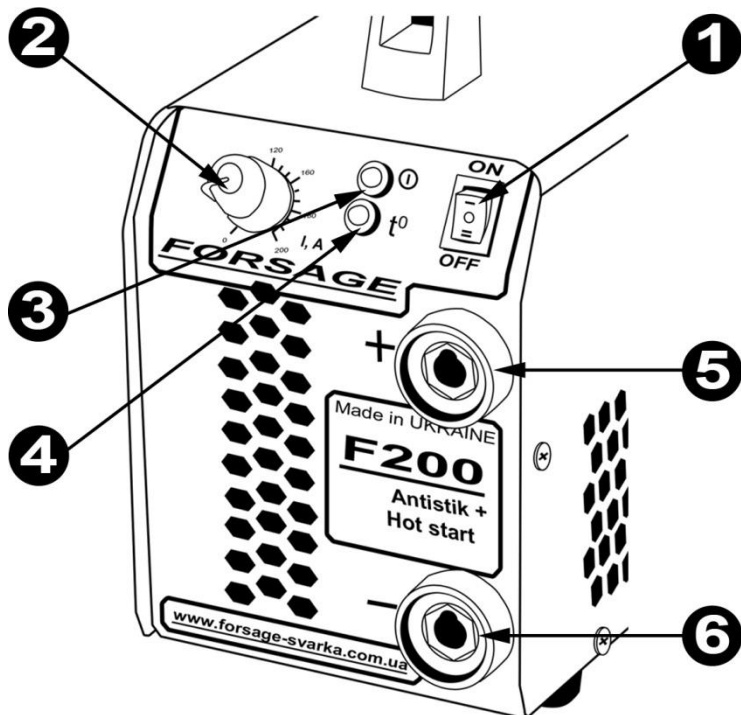
2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	ММА 200	ММА 250
Напруга мережі:	220 В ±5%	
Номінальна частота:	50 Гц	
Діапазон зварювального струму:	25 А...200 А	25 А...250 А
Максимальна потужність:	5,5 кВт	6,9 кВт
Напруга холостого ходу:	60 В	
Робочий цикл при МАХ струмі	60 %	
Діаметр електроду	2 мм – 4 мм	2 мм – 5 мм
Робоча температура зовнішнього середовища:	-10 °С ...+45 °С	
Тип охолодження:	Примусове повітряне	
Габарити ДхШхВ:	195x130x170 мм	195x130x170
Вага:	3,9 кг	6 кг

3. КОМПЛЕКТАЦІЯ

- ✓ Дуговий зварювальний інвертор – 1 шт.
- ✓ Кабель із затискачем маси – 1 шт.
- ✓ Кабель з електродотримачем – 1 шт.
- ✓ Технічний паспорт – 1 шт.
- ✓ Упаковка – 1 шт.

4. ОГЛЯД ПРИБОРУ



- 1 Вимикач «ON/OFF»
- 2 Регулятор зварювального струму
- 3 Індикатор ввімкнення
- 4 Індикатор перегріву
- 5 Роз'єм підключення зварювального кабеля «+»
- 6 Роз'єм підключення зварювального кабеля «-»

5. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ І ПОЧАТОК РОБОТИ

Рекомендуємо починати роботу і в подальшому використовувати апарат відповідно до викладених нижче рекомендацій.

Операції по від'єднанню електричних кабелів повинні проводитись тільки після вимкнення живлення апарата за допомогою мережевого вимикача.

Клас захисту даного апарату – IP21, тому не використовуйте його під час дощу.

Розміщення зварювального апарата.

Встановіть апарат таким чином, щоб сторонні предмети не заважали притоку повітря до місця встановлення апарату для його охолодження і достатньої вентиляції. Також необхідно слідкувати, щоб на апарат не потрапляли іскри, краплі розплавленого металу, пил та бруд, щоб апарат не піддавався дії кислотних парів і подібного агресивного середовища.

Під'єднання мережевого кабелю.

Перед під'єднанням апарату до електричної мережі переконайтесь, що вона відповідає параметрам напруги і частоти мережі, вказаних в таблиці технічних характеристик цього апарату. Також перед під'єднанням потрібно ретельно перевірити мережевий кабель і корпус апарата на предмет критичних механічних пошкоджень; в разі їх виявлення не рекомендується його подальша експлуатація до повного усунення виявлених недоліків в авторизованому сервісному центрі. Якщо апарат зберігався при від'ємних температурах, для уникнення утворення конденсату, перед використанням, витримайте його в температурі експлуатації 1-2 години. Перевірте надійність під'єднання мережевого кабелю. Вилка і розетка не повинні грітись та іскрити.

Підключіть зварювальні кабелі електродотримача і маси у відповідні роз'єми ⑤ і ⑥. Полярність підключення обирається у відповідності до роботи, яка буде виконуватись і електродів, які будуть використовуватись. Забезпечте заземлення пристрою.

Увімкніть апарат.

Встановіть вимикач ① мережі «ON-OFF» положення «ON». При цьому повинен запрацювати вентилятор охолодження апарата. Дані моделі оснащені примусовою системою охолодження - при ввімкненні вентилятор працює постійно аж до вимкнення апарата.

Встановіть значення зварювального струму.

Встановіть потрібну Вам величину зварювального струму за допомогою ручки регулятора зварювального струму ②. Зазвичай силу зварювального струму встановлюють в залежності до діаметру електроду і товщини металу що зварюється:

Товщина металу, мм	Діаметр електроду, мм	Зварювальний струм, А
1-2	1,6	25-50
2-3	2	40-80
3-4	3	80-160
4-6	4	120-200
6-8	5	180-250

6. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Під час зварювання обов'язково необхідно тримати захисну маску перед лицем. Щоб підпалити дугу і розпочати зварювання потрібно доторкнутись до місця зварювання кінчиком електроду, при цьому рух по поверхні деталі повинен бути ковзаючим - як рух при підпалюванні сірника. Намагаючись підпалити дугу не стукайте електродом по поверхні деталі, так Ви пошкодите покриття електроду, що унеможливить його подальше використання. Електроди для зварювання повинні бути сухими або прожареними у відповідності до режиму прожарювання для даного типу електродів; повинні відповідати товщині металу виробу, що зварюється, струму зварювання і полярності. Поверхні виробу, що зварюється мають бути, по можливості, сухими і чистими, не мати слідів іржі, фарби та іншого покриття, яке може заважати електричному контакту. Як тільки відбудеться збудження дуги, електрод потрібно підтримувати таким чином, щоб відстань від кінчика електроду і поверхні, що зварюється приблизно відповідала діаметру електроду. Для отримання в подальшому рівномірного шва, дану дистанцію потрібно підтримувати постійно. Кут між електродом і віссю шва повинен складати 30-45°. Завершуючи зварювальний шов, відведіть електрод трішки назад, щоб заповнити зварний кратер, після чого достатньо швидко відведіть електрод щоб розірвати дугу.

Варто пам'ятати, що при зварюванні коротким електродом (наприкінці зварювання) виділяється більше тепла і електрод сильніше розігрівається – що може призвести до пропалювання металу деталі, тож будьте уважні і виберіть оптимальний режим зварювання.

7. ВИМОГИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Перед початком роботи необхідно уважно ознайомитись з даним технічним паспортом і вказаними в ньому правилами експлуатації, вимогами по техніці безпеки, розміщенням і призначенням органів управління.

Даний технічний паспорт повинен зберігатись в комплектації виробу і бути в постійному доступі для персоналу, що працює і обслуговує дане обладнання.

Неправильна експлуатація обладнання, що використовується для зварювання і різки становить небезпеку для зварювальника і людей, які знаходяться безпосередньо в зоні проведення таких робіт.

Дугове і електрошлакове зварювання металів слід виконувати відповідно до вимог даного стандарту, ГОСТ 12.2.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.3.002, СП № 1009.

До роботи з апаратом допускаються особи не молодші 18 років, які ознайомлені з даним технічним паспортом, і принципами його роботи. Зварювальник повинен мати необхідну кваліфікацію і допуск до проведення зварювальних робіт, а також групу по електробезпеці не нижче 2-ї.

Не використовуйте контактні лінзи – інтенсивне випромінювання може призвести до їх склеювання з рогівкою ока.

Ураження електричним струмом може бути смертельним!

Заземляйте обладнання у відповідності до правил експлуатації електрообладнання і техніки безпеки.

Забороняється виконувати будь які підключення під напругою.

Категорично забороняється здійснювати роботи при пошкодженні ізоляції кабелів, мережевого шнура і мережевої вилки.

Не доторкайтесь до неізольованих деталей голими руками. Зварювальник повинен проводити роботи в сухих рукавицях призначених для зварювання.

Дим і газ, який виникає в процесі зварки небезпечні для здоров'я!

Не вдихайте дим та газ в процесі зварки (різки).

Робоча зона повинна мати хорошу вентиляцію. Рекомендується обладнати витяжку безпосередньо в зоні зварювання.

Випромінювання зварювальної дуги шкідливе для очей та шкіри!

Використовуйте зварювальну маску, захисні окуляри і спеціальний одяг на довгий рукав разом з рукавицями (крагами) і головним убором для виконання зварювання. Необхідно використовувати темний і міцний одяг виготовлений з негорючого матеріалу. Також необхідно здійснити заходи безпеки для людей, які знаходяться в робочій зоні або близько до неї.

Небезпека займання.

Іскри, що виникають під час зварювання, можуть спричинити пожежу, тому всі легкозаймисті матеріали необхідно прибрати з робочої зони. Засоби пожежогасіння повинні знаходитись поблизу, а персонал зобов'язаний знати як ними користуватись.

Забороняється зварювання ємностей, що знаходяться під тиском або які містили горючі та мастильні речовини.

Забороняється носити в кишенях спецодягу легкозаймисті предмети (сірники, запальнички), не працюйте в одягу з плямами мастила, жиру, бензину та інших займистих рідин.

Шум – загроза для слуху!

Процес зварювання супроводжується поверхневим шумом. За необхідності використовуйте засоби захисту органів слуху (наушники, беруші)

При виникненні несправностей:

Зверніться до даного технічного паспорту

Проконсультуйтеся з нашою сервісною службою або постачальником

Обладнання

З'єднайте силові кабелі якомога ближче до місця зварювання. Силові кабелі (наприклад, кабель маси), який під'єднаний до арматури будівлі або до інших металевих об'єктів, що далеко знаходяться до місця зварювання, можуть призвести до протікання струму через троти, лебідок, підйомних механізмів і через інші струмопровідні ланцюги. Це може призвести до пожежі або перегріву підйомно-транспортних механізмів, кабелів і в результаті обладнання може вийти з ладу.

«Блукаючі» токи можуть повністю вивести з ладу ізоляцію проводки в будинку і стати причиною пожежі. Тому перед початком роботи необхідно впевнитись в тому, що місце з'єднання кабелю з клемою на заготовці очищено від бруду, іржі і фарби до металевого блиску і таким чином забезпечено безпосередній контакт між заготовкою і апаратом.

8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник гарантує відповідність виробу вимогам даного технічного паспорту при дотриманні споживачем умов транспортування, експлуатації і зберігання, встановлених цим паспортом.

Гарантійний строк експлуатації даного зварювального обладнання – 12 (дванадцять) місяців від дати продажу, але не більше 18 (вісімнадцять) місяців від дати виготовлення. Якщо відмітка про дату продажу відсутня, то строк гарантійної експлуатації відраховується від дати виготовлення, вказаної на виробі.

Гарантійне зобов'язання дає покупцю право на безкоштовний ремонт виробу протягом гарантійного строку, у випадку, якщо несправність виникла через виробничий дефект.

Повернення коштів проводиться тільки при неможливості ремонту виробу або заміни на однотипний.

Доставка несправного виробу для ремонту проводиться Покупцем за його рахунок, якщо немає попередньо узгодженої додаткової письмової згоди.

Всі спірні питання вирішуються у відповідності до «Закону захисту прав споживачів»

Гарантія на виріб завершується у наступних випадках:

- Якщо серійний номер виробу видалений і не може бути встановлений, відсутній гарантійний талон.
- При наявності механічних пошкоджень виробу (в тому числі із-за несвоєчасної заміни розхідних комплектуючих – (сопло, наконечник, ролик подачі), потраплянні всередину виробу сторонніх предметів, рідини, металевого пилу і т.п.
- Якщо несправність виникла по причині невідповідності стандартам параметрів електричних мереж вказаних в даному технічному паспорті
- Якщо виріб має пошкодження, що виникли внаслідок стихійного лиха (пожежа, гроза, повінь і т.п.), а також з інших причин. Які не залежать від виробника і покупця.
- При самостійному ремонті, зміні конструкції або ж якщо ремонт проводився з використанням не відповідних комплектуючих.

Умови гарантії не розповсюджуються на зовнішні елементи обладнання, які піддаються безпосередньому фізичному контакту і які вийшли з ладу: кнопки, вимикачі, ручки регулювання, роз'єми підключення кабелів, мережевий кабель і вилку мережевого кабелю, електродотримачі, клеми маси, зварювальний пальник, роз'єм зварювального пальника, зварювальні кабелі, ролики проволочкопротяжного механізму, направляючі трубки і т.п.

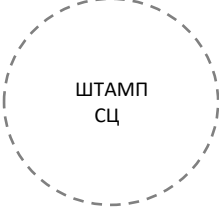
Умови гарантії не розповсюджуються на прямі і непрямі збитки, а також на втрату прибутку Покупцем.

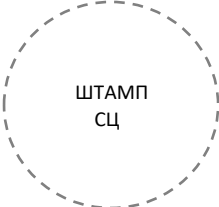
Продавець (виробник) не несе відповідальності за невірний вибір Покупцем технічних параметрів обладнання. Вся відповідальність за вибір товарів належить Покупцеві.

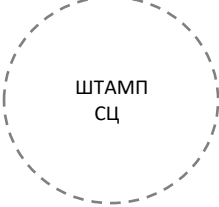
Підпис Покупця

**ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН
ОБЛАДНАННЯ «FORSAGE»™**

Модель _____	 ШТАМП ПРОДАВЦЯ
Серійний № _____	
Дата виробництва _____	
Дата продажу _____	
Гарантійний термін _____ 12місяців _____	
Штамп ВТК _____ Підпис ВТК _____	

Прийнято в ремонт _____	 ШТАМП СЦ
Підпис(продавця/СЦ) _____	
Заявлений дефект _____ _____	
Виявлений недолік _____ _____	
Видано з ремонту _____	
Підпис(покупця) _____	

Прийнято в ремонт _____	 ШТАМП СЦ
Підпис(продавця/СЦ) _____	
Заявлений дефект _____ _____	
Виявлений недолік _____ _____	
Видано з ремонту _____	
Підпис(покупця) _____	

Прийнято в ремонт _____	 ШТАМП СЦ
Підпис(продавця/СЦ) _____	
Заявлений дефект _____ _____	
Виявлений недолік _____ _____	
Видано з ремонту _____	
Підпис(покупця) _____	

Для заміток:

Адреси магазинів:

м. Івано-Франківськ

вул. Довженка 29г (район Аквапарку)

тел. (068) 224-89-62

тел. (099) 744-77-32

м. Київ

вул. Садова 70 (авторинок «Жуляни»), маг. №84

тел. (098) 474-70-08

м. Львів

вул. Кукурудзяна 1, (ринок «Торпедо») маг. №39

тел. (067) 100-15-53

м. Львів

вул. Перфецького 9, (Авторинок) маг. №2

тел. (067) 100-15-33

м. Дніпро

Донецьке шосе 122к (ринок «Видний») маг. №8-4

тел. (098) 474-70-05

м. Рівне

вул. Корольова 6 (Авторинок «Динамо»)

тел. (050) 286-42-77

тел. (097) 262-88-19

м. Житомир

2-й Іподромний провулок 1-Б

тел. (0412) 41-41-14

тел. (097) 509-50-50

тел. (067) 412-43-24