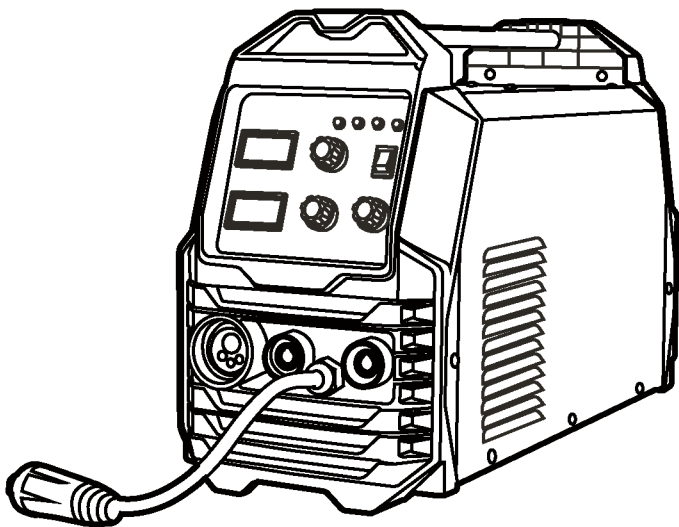




CA-220MIG F80220

УА НАПІВАВТОМАТ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ
MIG/MAG/MMA

ПОСІБНИК З ВИКОРИСТАННЯ ТА ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ



FELISATTI®

Шановний споживачу!

При купівлі зварювального напівавтомата:

- переконайтеся в цілісності самого апарата і його упаковки, а також комплектності згідно з відомостями відповідного розділу цього Посібника з використання;
- переконайтеся, що гарантійний талон оформлений належним чином, містить дату продажу, штамп магазину і підпис продавця.



Перед початком роботи вивчіть Інструкцію з безпеки та Посібник з використання і неухильно дотримуйтесь наведених у них правил техніки безпеки при роботі. Обережно ставтеся до Посібника та Інструкції та зберігайте їх у доступному місці протягом усього терміну служби машини.



Пам'ятайте: зварювальний напівавтомат є джерелом підвищеної небезпеки!

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ВИРОБНИКА

Виробник гарантує працездатність напівавтомата відповідно до технічної документації виробника.

Гарантійний термін зварювального апарату становить 12 місяців з дня його продажу споживачу. У разі виходу апарату з ладу протягом гарантійного терміну з вини виробника власник має право на її безоплатний ремонт за умови пред'явлення оформленого відповідним чином гарантійного талона.

Умови та правила гарантійного ремонту викладені в гарантійному талоні на напівавтомат зварювальний.

Зміст

ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ	4
ВІДОМОСТІ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ	8
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	9
3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА КОМПЛЕКТНІСТЬ	10
3.1 КОМПЛЕКТНІСТЬ	11
4 ОПИС ФУНКЦІЙ	12
4.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	12
4.2 ОПИС ФУНКЦІЙ	12
5 МАРКУВАННЯ	13
6 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ	14
6.1 Перед увімкненням виробу	14
6.2 Приєднання зварювальних проводів	14
6.3 Підключення до мережі	14
6.4 Вмикання і вимикання	14
6.5 Операція зварювання	15
6.5.1 Вибір режиму зварювання	15
6.5.2 Напівавтоматичне дугове зварювання плавким електродом в інертному газі (MIG). Зварювання MIG (з підключеним газовим шлангом).	15
6.5.3 Зварювання MAG (без газу, дротом із флюсом)	16
6.5.4 Зварювальний пальник MIG/MAG	16
6.5.5 Заміна наконечника	17
6.5.6 Встановлення бухти зварювального дроту	17
6.5.7 Регулювання ролика подачі дроту	17
6.5.8 Вставка зварювального дроту	18
6.5.9 Орієнтовні налаштування під час зварювання дротом	18
6.5.10 Подавання дроту в зварювальний рукав	20
6.5.11 Регулювання притискного ролика зварювального дроту	20
6.5.12 Ручне дугове зварювання (MMA)	20
7 ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ З РОБОТИ ЗІ ЗВАРЮВАЛЬНИМ НАПІВАВТОМАТОМ	21
7.1 Під час роботи	21
7.2 ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ	23
8 РЕМОНТ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ	23
9 ЗБЕРІГАННЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ	25
10 ШУМ І ВІБРАЦІЯ	25
11 УПАКОВУВАННЯ	25
12 УТИЛІЗАЦІЯ	26
13 ПЕРЕЛІК КРИТИЧНИХ ВІДМОВ	26
14 КРИТЕРІЇ ГРАНИЧНИХ СТАНІВ	26
15 ДІЇ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ	26
ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ	27

ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ



УВАГА! Прочитайте всі попередження та вказівки заходів безпеки та всі інструкції. Невиконання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та (або) серйозних пошкоджень.

Збережіть усі попередження та інструкції для того, щоб можна було звертатися до них

надалі.

Пам'ятайте Електричний струм великої сили - джерело підвищеної небезпеки!

1) Утримуйте робоче місце в чистоті та забезпечте його добре освітлення. Якщо робоче місце зашарашене або погано освітлене, це може призвести до нещасних випадків;

2) Не підпускайте дітей і сторонніх осіб, і людей з обмеженими можливостями до роботи з напівавтоматом.

3) Не використовуйте апарату у втомленому стані, або якщо Ви перебуваєте під впливом наркотиків, спиртних напоїв чи ліків. Відволікання уваги може призвести до втрати контролю. Один момент неувважності під час роботи з апаратом може призвести до серйозних травм.

4) Зварювальний апарат має перебувати в сухому приміщенні з хорошою вентиляцією, поза впливом прямих сонячних променів і атмосферних опадів.

5) Зварювальний апарат встановлюється так, щоб сторонні предмети не перекривали приплив повітря до місця роботи для достатньої вентиляції. Також необхідно стежити, щоб на апарат не потрапляли краплі металу, пил, бруд, не піддавався впливу парів кислот і агресивних середовищ.

6) У приміщенні мають бути відсутні сильна вібрація і поштовхи.

7) Зварювальний апарат необхідно встановлювати на відстані щонайменше 300 мм від стін та інших перешкод, що заважають природній вентиляції.

8) Забороняється використовувати різкі інструменти (дрилі, «болгарки», електропили тощо) поруч з увімкненим апаратом, це призведе до потрапляння металевого пилу всередину і виходу його з ладу.

9) Штепсельна вилка зварювального апарату має підходити під розетки. Ніколи не змінюйте конструкцію штепсельної вилки якимось чином, не використовуйте будь-яких перехідників для вилок із заземлювальним проводом. Використання незмінених вилок і відповідних розеток зменшить ризик ураження електричним струмом.

10) Переконайтеся, що напруга Вашої мережі відповідає номінальній напрузі виробу. Використовуйте виріб тільки в мережах, які мають заземлювальний захисний провід.

11) Забороняється підключати виріб до розеток без контактів заземлення. Якщо у Вашій мережі немає захисного заземлювального дроту, кваліфікований електрик повинен виконати роботи з влаштування заземлення і протягнути відповідний провід.

12) Обов'язково використовуйте в ланцюзі живлення виробу автоматичний вимикач: пошкодження електропроводів кабелів призводить до виникнення напруги на металевих частинах корпусу і, за відсутності вимикача, може стати причиною ураження струмом.

13) Вмикайте виріб у мережу тільки тоді, коли ви готові до роботи.

14) Після виникнення електроживлення апарата технічне обслуговування і перевірку потрібно виконувати після закінчення деякого часу, достатнього для розрядки конденсатора. В електролітичних конденсаторах зберігається напруга постійного струму. Ураження електричним струмом може призвести до смерті.

15) Ніколи не торкайтеся електричних частин відкритими частинами тіла одночасно робочої та масової клем або металевих частин, під'єднаних до цих клем. Працюйте тільки в сухих, неушкоджених рукавицях і спецодязі.

16) Забезпечте захист за допомогою сухої ізоляції. Переконайтеся, що розміри ізоляції достатні для захисту всіх ділянок фізичного контакту зі зварюваною деталлю та поверхнею підлоги. Будьте обережні під час використання апарата в обмеженому просторі, під час дощу та в умовах високої вологості.

17) Не використовуйте пошкоджені кабелі, не допускайте ослаблення з'єднань.

18) Вимикайте електроживлення апарата перед встановленням і регулюванням.

19) Правильно встановіть зварювальний апарат і відповідним чином заземліть зварювану частину або металеву поверхню згідно з Посібником з використання.

20) Коли зварювальний апарат увімкнено, електрод, заготовка і ланцюг заземлення перебувають під напругою. Не торкайтеся цих частин незахищеною шкірою і мокрим одягом. Працюйте тільки в сухих, неушкоджених рукавицях для захисту рук.

21) При виконанні напівавтоматичного зварювання дротом, котушка електродного дроту, зварювальна головка, сопло або зварювальний пальник для напівавтоматичного зварювання також перебувають під напругою.

22) Завжди перевіряйте, щоб кабель був надійно з'єднаний зі зварюваною металевою поверхнею. Місце з'єднання має розташовуватися максимально близько до зони зварювання.

23) Підтримуйте затискач заготовки, тримач електрода, зварювальний кабель і зварювальний апарат у належному технічному стані. Ремонтуйте пошкоджену ізоляцію.

24) Ніколи не з'єднуйте між собою частини тримачів електродів, що перебувають під напругою, від різних зварювальних апаратів, оскільки напруга між ними може дорівнювати сумарній напрузі розімкненого кола обох зварювальних апаратів.

25) Під час роботи на підвищенні використовуйте запобіжний пояс для захисту від падіння в разі ураження електричним струмом.

26) Газ і пари, що генеруються в процесі зварювання, можуть бути небезпечними для вашого здоров'я. Не вдихайте ці пари та газу. Забезпечте систему витяжки або достатню вентиляцію в місці проведення зварювальних робіт для відведення парів і газів із зони дихання.

27) При виконанні зварювання з використанням електродів, що вимагають спеціальної вентиляції, наприклад, електродів для нержавіючої сталі або для наплавлення твердим сплавом, а також при виконанні зварювання на освинцьованій або кадмованій сталі та інших металах, і покриттях, що виділяють високотоксичні пари, підтримуйте концентрацію цих парів на рівні, нижчому за гранично допустиму концентрацію, використовуючи систему витяжної або примусової вентиляції. Під час роботи в обмеженому просторі або в певних умовах на відкритому повітрі може знадобитися респіратор. Під час зварювання оцинкованої сталі також потрібне дотримання додаткових запобіжних заходів.

28) Не проводьте зварювальні роботи поблизу парів хлорпохідних вуглеводнів, що утворюються в результаті знежирення, очищення та обробки. Теплове і світлове випромінювання дуги здатне вступати в реакцію з парами розчинників з утворенням фосгену, що є високотоксичним газом, та інших подразнювальних речовин.

29) Захисні газу, що використовуються під час дугового зварювання, здатні витіснити повітря і можуть призвести до травм або смерті. Для того щоб гарантувати в місці проведення робіт присутність повітря, придатного для дихання, необхідно забезпечити належну вентиляцію, особливо в закритих приміщеннях.

30) Уважно ознайомтеся з інструкціями виробника обладнання та витратних матеріалів, які використовуватимуться, включно з паспортом безпеки речовини (матеріалу), а також дотримуйтесь правил техніки безпеки.

31) Випромінювання зварювальної дуги може спричинити опіки. При виконанні зварювання або спостереженні за дуговым зварюванням надягайте зварювальний щиток з відповідними фільтрами і накладками для захисту очей від іскор і випромінювання дуги. Одягайте відповідний спецодяг, виготовлений із міцного негорючого матеріалу, для захисту шкіри від випромінювання дуги.

32) Захистіть людей, які перебувають поруч із місцем проведення зварювальних робіт, відповідними негорючими екранами та/або попередьте їх про те, щоб вони не дивилися на дугу і розташовувалися подалі від світлового випромінювання дуги і гарячих бризок, що утворюються під час зварювання.

33) Не від'єднуйте захисні пристрої, не прибирайте захисні огороження і не знімайте кожухи. Підтримуйте все захисне обладнання в належному робочому стані. Під час запуску, використання та ремонту обладнання тримайте руки, волосся, одяг та інструменти подалі від обертових частин напівавтомата.

34) Апарат має вбудований вентилятор для охолодження, не розташовуйте руки поруч із двигуном вентилятора.

35) Не намагайтеся змінювати положення регулятора швидкості обертання або направляючого шківів за допомогою важеля керування під час роботи двигуна.

36) Не виконуйте заправку паливом поблизу зварювальної дуги. Іскри, що утворюються під час зварювання, можуть призвести до пожежі або вибуху.

37) Видаліть горючі матеріали із зони зварювання. Якщо це неможливо, накрийте їх для захисту від потрапляння іскор і можливої пожежі. Бризки і розпечені частинки можуть вільно проникати через невеликі тріщини і отвори.

38) Не розташовуйте горючі та легкозаймисті матеріали ближче ніж 10 метрів від місця зварювання.

39) Під час проведення зварювальних робіт підготуйте вогнегасник або інші засоби пожежогасіння.

40) Якщо в місці проведення зварювальних робіт мають використовуватися стиснуті газу, необхідно дотримуватися особливих запобіжних заходів для запобігання небезпечній ситуації.

41) Якщо зварювальні роботи не проводяться, переконайтеся в тому, що жодна частина електричного кола не торкається деталі, що зварюється, або поверхні підлоги. Випадковий контакт може призвести до перегріву і стати причиною пожежі.

42) Не піддавайте зварюванню баки, бочки та інші контейнери до вжиття відповідних захисних заходів, що перешкоджають виділенню горючих або токсичних парів із речовин, які перебувають усередині цих ємностей.

Це може призвести до вибуху, навіть якщо ємності були очищені. Перед зварюванням ємності необхідно продути, щоб уникнути вибуху.

43) Під час виконання зварювання утворюються іскри та бризки. Одягайте захисний спецодяг (шкіряні рукавиці, цупку куртку, штани без одворотів, високі черевики і головний убір).

44) При знаходженні в зоні проведення зварювальних робіт завжди надягайте захисні окуляри з бічними щитками або спеціальні зварювальні маски для захисту зору.

45) Не вмикайте та не використовуйте виріб зі знятим захисним кожухом. Під кожухом розташовані металеві частини, що перебувають під напругою і сильно нагріваються, а також вентилятор і механізм подачі - контакт із ними може призвести до травми. Крім того, кожух є напрямною для повітряного потоку, і його відсутність порушує охолодження частин виробу, що нагріваються.

46) Після закінчення роботи переконайтеся, що всі іскри загашені, немає предметів, що загорілися або тліють.

47) Приєднайте зварювальний кабель до зварюваної частини якомога ближче до зони зварювання. Зварювальні кабелі, під'єднані до будівлі або інших конструкцій далеко від зони зварювання, підвищують вірогідність проходження зварювального струму через них, що може призвести до пожежі або перегріву.

48) Обертів частини напівавтомата становлять небезпеку.

49) Використовуйте балони зі стисненим газом, що містять відповідний захисний газ, а також справні регулятори, призначені для використовуваного газу і тиску.

50) Усі шланги, штуцери тощо мають бути призначені для використовуваного газу і тиску та перебувати в належному робочому стані.

51) Необхідно правильно підбирати газ для певного виду зварювання.

52) Не використовуйте газ із балонів, на яких немає напису.

53) Не приєднуйте балон безпосередньо до зварювального апарата, використовуйте регулятор тиску.

54) Переконайтеся, що регулятор тиску і манометри функціонують належним чином.

55) Не змащуйте регулятор тиску маслом або мастилом.

56) Кожен регулятор призначений строго для певного газу, тому переконайтеся, що Ви використовуєте потрібний регулятор.

57) Завжди перевіряйте газовий шланг на наявність пошкоджень. Не використовуйте шланги з пошкодженнями.

58) Газовий шланг тримайте далеко від робочої зони.

59) Завжди зберігайте газові балони у вертикальному положенні. Балони мають бути надійно закріплені ланцюгом на візку або нерухомій основі.

60) Газові балони слід розташовувати подальше від місць, де вони можуть зазнавати ударів або механічного пошкодження, і на безпечному віддаленні від ділянок зварювання та різання і будь-якого іншого джерела тепла, іскор або полум'я.

61) Не залишайте балон під дією високої температури або при прямих сонячних променях.

62) Не допускайте контакту електрода, тримача електрода або будь-яких інших частин, що перебувають під напругою, з газовим балоном.

63) Під час відкриття клапана балона не наближайте голову та обличчя до випускного отвору клапана.

64) Завжди встановлюйте і загвинчуйте захисні ковпачки клапана, за винятком випадків, коли балон використовується або приєднаний для використання.

65) Завжди дотримуйтеся правил безпеки. Носіть захисний одяг і спеціальні засоби захисту, щоб уникнути пошкодження очей і шкірних покривів.

66) Завжди одягайте захисну маску під час роботи зварювальним апаратом або використовуйте окуляри із захисним затемненим склом.

67) Намагайтеся, щоб іскри та бризки не потрапили на тіло.

68) Не працюйте під дощем або в місцях із підвищеною вологістю.

69) Дим і газ, що потрапляють у повітря під час зварювання, небезпечні для здоров'я. Перед початком робіт переконайтеся, що витяжка і вентиляція справно працюють.

70) Переконайтеся, що випромінювання дуги не потрапить на інших людей, які перебувають поблизу від місця зварювання.

71) Пам'ятайте, що під час зварювання температура оброблюваної поверхні підвищується, тому намагайтеся не торкатися до оброблюваних деталей, щоб уникнути опіків.

72) Не торкайтеся до місця під'єднання живлення або до інших частин зварювального апарата, які перебувають під струмом.

73) Вимикайте живлення відразу після закінчення роботи або перед тим, як залишити місце роботи.

74) Ніколи не працюйте там, де існує небезпека отримання електрошоку.

75) Не заглядайте в отвір електропривода під час перевірки механізму подачі дроту через ризик отримати травми очей та обличчя.

76) Під час подачі дроту вручну або під час натискання на кнопку пальника тримайте очі, обличчя та інші відкриті частини тіла на відстані від кінця пальника.

77) Ніколи не виконуйте зварювання ємностей, у яких можуть міститися легкозаймисті або вибухонебезпечні матеріали.

78) Під час висотних робіт, щоб уникнути нещасного випадку, дотримуйтеся правил техніки безпеки роботи на висоті.

79) Дотримуйтеся запобіжних заходів, щоб уникнути перекидання апарата.

80) Не використовуйте зварювальне обладнання для відігрівання труб.

81) Слідкуйте за тим, щоб на робочому майданчику не було сторонніх людей.

82) Використання, технічне обслуговування і ремонт зварювального апарата повинні здійснюватися навченими фахівцями, які використовують тільки оригінальні запасні частини. Це забезпечить безпеку зварювального напівавтомата.

83) Електричний струм, що протікає будь-яким провідником, створює локальні електромагнітні поля (ЕМП). Необхідно звести до мінімуму вплив електромагнітних полів.

84) Перед установкою, будь ласка, усуньте потенційні проблеми, пов'язані з електромагнетизмом навколишнього середовища:

1) Напівавтомат, а також силовий кабель повинні знаходитися на віддаленій відстані від кабелів управління, сигнальних і телефонних кабелів.

2) Бездротові зарядні пристрої, антени, теле- і радіоприймачі мають бути на віддаленій відстані.

3) Комп'ютери та інше офісне обладнання повинні знаходитися на віддаленій відстані.

4) Прилади безпеки (камери, пожежна сигналізація тощо) повинні знаходитися на віддаленій відстані.

5) Здоров'я оточуючих людей, які користуються кардіостимуляторами та іншим обладнанням, може бути під загрозою. Доступ таких людей до зони зварювання заборонений.

6) Радіоелектронне вимірювальне обладнання має перебувати за межами зони дії електромагнітного поля зварювання.

7) Існує ймовірність порушення роботи іншого обладнання. Користувачі повинні забезпечити сумісність обладнання та навколишнього середовища, іноді необхідне застосування додаткових профілактичних заходів.

8) Користувачі повинні забезпечити відповідність загальних умов робочої зони з вимогами, що дозволяють проводити зварювальні роботи.

Необхідно використовувати металевий кожух або інший захист кабелю та обладнання, щоб знизити можливість виникнення перешкод. В особливих випадках зварювальне обладнання може бути повністю вкрите екрануючим щитом.

9) Прокладайте зварювальні кабелі, що йдуть до електрода і деталі, що зварюється, разом. Якщо можливо, закріплюйте їх стрічкою.

10) Усі кабелі мають розташовуватися якомога далі від оператора.

11) Ніколи не намотуйте кабель живлення навколо себе або апарата.

12) Розташуйте зварювальний апарат і кабель живлення якомога далі від оператора.

13) Приєднайте зварювальний кабель до деталі, що зварюється, якомога ближче до зони зварювання.

14) Заземлення деталей, що зварюються, ефективно скорочує електромагнітні перешкоди, які спричиняються апаратом.

15) Якщо перешкоди поширюються мережею живлення, то необхідно встановити фільтр-стабілізатор напруги між електричною мережею та апаратом.

Користувачі несуть відповідальність за електромагнітні та радіо перешкоди, що виникають у процесі зварювання!

ВІДОМОСТІ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Відповідає стандартам України відповідно до сертифікатів відповідності (надаються додатково постачальником за запитом).



Виробник:

WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.

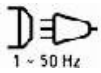
No.227, Rushan Road, Shanghai, China

Фірма-виробник залишає за собою право змінювати зовнішній вигляд та комплектацію без попереднього узгодження з покупцем.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Умовні позначення наведено в таблиці 1

Таблиця 1

	Прочитайте Посібник з використання
	Знак обігу продукції на ринку держав-членів Євразійського економічного союзу
	Завжди застосовуйте засоби індивідуального захисту
	Увага! Зварювання може спричинити пожежу або вибух
	Ручне дугове зварювання металу покритим електродом
	Зварювання в інертному й активному газі, зокрема із застосуванням електродного дроту (MIG/MAG)
	Символ для позначення тих джерел зварювального струму, які призначені для подачі живлення під час зварювальних робіт, що виконуються в середовищі з підвищеною небезпекою ураження електричним струмом
	Постійний струм
	Змінний струм
	Тип джерела живлення електричного пристрою (контур живлення, кількість фаз)
	Увага! Ознайомтеся з Посібником з використання
	Увага безпека!
	Пристрій потребує спеціальної утилізації. Не викидати з побутовими відходами

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА КОМПЛЕКТНІСТЬ

Технічні характеристики напівавтоматів зварювальних CA-220MIG представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування параметра	CA-220MIG
Напруга, В	230±15%
Тип струму	змінний, однофазний
Частота струму, Гц	50
Діапазон регулювання зварювального струму, А	15-220
Напруга холостого ходу, В	68
Номінальний споживаний струм, А	49,3
Номінальна споживана потужність, кВт	10,8
Тип струму	постійний
Коефіцієнт потужності (cosφ)	0.82
Напруга дуги в режимі MIG/MAG, В	16-23
Діапазон регулювання зварювального струму в режимі MIG/MAG, А	15-220
Напруга дуги в режимі MMA, В	20.8-27.2
Діапазон регулювання зварювального струму в режимі MMA, А	15-220
Робочий цикл (ПВ) на макс, струмі при 20°C	60 %
Робочий цикл (ПВ) на макс, струмі за 40°C (IEC 60974-1)	35 %
Ефективність, %	80 %
Швидкість подачі зварювального дроту, м/хв	1-14
Використовувані електроди, мм	1,6-5,0
Використовуваний зварювальний провід, мм	0,6-1,2
Тип механізму подачі	вбудований
Радіочастотний клас обладнання	В
Ступінь захисту	IP21S
Клас ізоляції	Н
Клас безпеки за ДСТУ	I
Маса згідно процедури ЕРТА 01/2003, кг	15,2
Габаритні розміри, мм	434x198x260
Максимальна маса котушки зварювального дроту, кг	5
Довжина мережевого шнура, м	2
Довжина кабелю перетином 16 мм², із затискачем заземлення 300 А, м	2
Довжина кабелю перетином 16 мм², з електротримачем 300 А (MIG/MMA), м	3
Середній рівень звукового тиску, L _{pa} , дБ(А)	85
Середній рівень звукової потужності, L _{wa} , дБ(А)	96
Коефіцієнт невизначеності, K, м/с²	3
Середньоквадратичне значення скоригованого віброприскорення a _h , м/с²	7,0
Коефіцієнт невизначеності, K, м/с²	1,5
Призначений строк служби*, років	5
Призначений строк зберігання**, років	3

*Призначений термін служби (у разі професійного використання), після досягнення якої використання апарата повинна бути припинена незалежно від його технічного стану.

**Призначений термін зберігання (термін від дати виготовлення до продажу виробу користувачеві) - календарна тривалість зберігання, після досягнення якої зберігання апарата має бути припинено незалежно від його технічного стану.

3.1 КОМПЛЕКТНІСТЬ*

Найменування	CA-220MIG
Напівавтомат зварювальний	1 шт.
Посібник з використання та Інструкція з безпеки	1 шт.
Обґрунтування безпеки	1 шт.
Талон гарантійний	1 шт.
Пальник MIG / MAG	1 шт.
Зварювальний кабель із тримачем електрода	1 шт.
Кабель із клемою заземлення	1 шт.
Шланг газовий	2 м
Контактний наконечник	2 шт.
Сталева щітка і ключ	2 шт.
Хомут для газового шланга	2 шт.
Пакування	1 шт.

*Комплектність, представлена в таблиці, може змінюватися

4. ОПИС ФУНКЦІЙ

4.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

4.1.1 Зварювальний напівавтомат призначений для зварювання та наплавлення металу дротом у середовищі захисного газу (MIG/MAG) або флюсовим дротом без газу та електродугового зварювання (MMA) з електродом.

4.1.2 Апарат призначений для використання при температурі навколишнього середовища при температурі від - 10 до +40С і відносною вологістю повітря не більше 80%, з відсутністю впливу вологи. Ступінь захисту, що забезпечується оболонкою - IP21S.

4.1.3 Тривалість роботи зварювального апарата не повинна перевищувати 2 години, після чого зварювальний апарат необхідно вимкнути на 20 хв. Максимальний час використання зварювального апарата протягом доби - 8 годин.

4.1.4 Напівавпарат повинен підключатися до джерела живлення з напругою, що відповідає напрузі, зазначеній на ідентифікаційній пластині, і може працювати тільки від однофазного джерела змінного струму.

4.1.5 Застосування апарата не за призначенням не допускається.

4.1.6 Перед початком використання виконайте заземлення.

4.1.7 У зв'язку з постійною діяльністю з удосконалення апаратів зварювальних виробник залишає за собою право вносити в її конструкцію незначні зміни, які не відображені в цій інструкції й не впливають на ефективну й безпечну роботу.

4.2 ОПИС ФУНКЦІЙ

4.2.1 Загальний вигляд напівавтомата зварювального представлений на Рисунку 1.

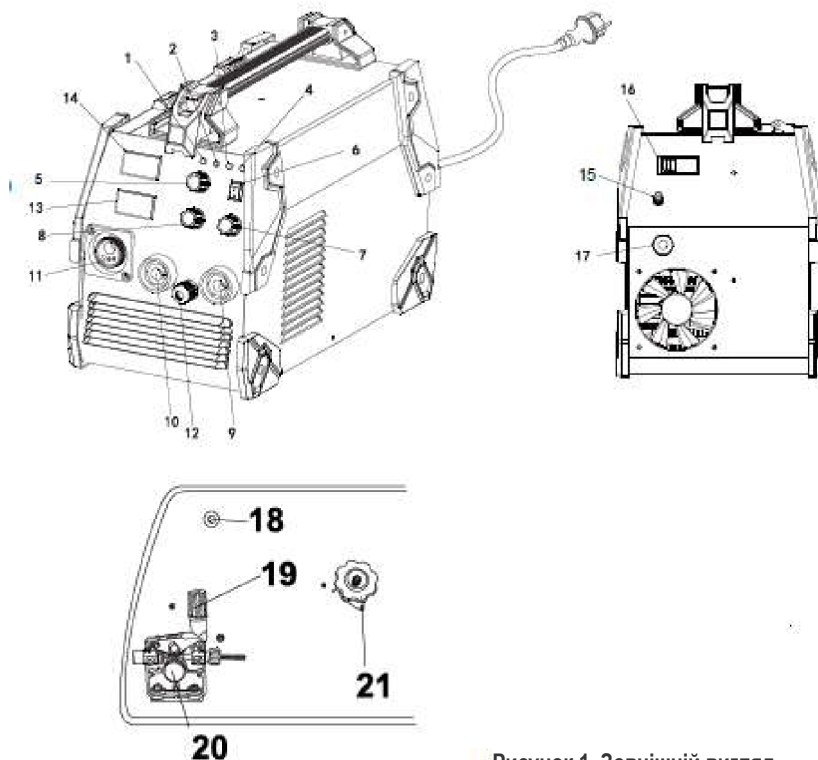


Рисунок 1. Зовнішній вигляд.

1. Індикатор живлення
2. Індикатор режиму MIG/MAG
3. Індикатор перегріву.
4. Індикатор «Тест»
5. Регулятор індуктивності
6. Перемикач режимів зварювання
7. Регулятор зварювального струму (для режиму MMA) або швидкості подачі зварювального дроту (MIG/MAG)
8. Регулятор напруги
9. Роз'єм підключення клеми «землі» (-)
10. Роз'єм підключення кабелю електротримача (+)
11. Роз'єм для підключення пальника
12. Кабель вибору режиму MIG/MAG
13. Дисплей напруги
14. Дисплей струму
15. Впускний газовий штуцер
16. Клавіша Увім/Вимк
17. Кабель живлення
18. Кнопка швидкого подавання дроту
19. Регулятор натиску ролика
20. Фіксатор подавального ролика.
21. Тримач бухти дроту

5. МАРКУВАННЯ.

Технічні характеристики виробу наведені в таблиці, яка нанесена на корпус апарата і містить таке:

- Найменування та модель виробу;
- Серійний номер виробу, дата виготовлення;
- Тип зварювання MIG/MAG (зварювання електродним дротом у середовищі захисного газу);
- Частота напруги живлення;
- Ø - діаметри застосованих електродів і дроту;
- ПН - коефіцієнт часу роботи у відсотках від загального часу циклу «робота-пауза» (за загальний час прийнято 10 хвилин). Залежить, в основному, від величини робочого струму, наприклад, для струму 180 А в режимі MIG/MAG робочий час становить 60% - тобто 6 хвилин, 4 хвилини - пауза;
- I_2 - максимальний робочий струм для відповідного коефіцієнта часу роботи;
- U_2 - напруга на виході виробу (напруга дуги) за відповідного максимального струму;
- Тип зварювання MMA (ручне електродугове зварювання штучними плавкими покритими електродами);
- U_0 - напруга холостого ходу;
- U_1 - величина напруги живлення;
- $I_{1\text{макс}}$ — максимальний споживаний з мережі струм;
- $I_{1\text{эфф}}$ - максимальний ефективний струм;
- Знак обігу на ринку Євразійського економічного союзу;
- Клас безпеки;
- Ступінь захисту корпусу: IP21S - корпус захищений від твердих чужорідних тіл діаметром 12.5 мм, а також від крапель, що вертикально падають;
- Символи, що позначають необхідність уважного ознайомлення з інструкцією, щоб уникнути пошкоджень і небезпечних ситуацій;
- Найменування виробника, його адреса, країна виробництва;
- Позначення джерела зварювального струму, придатного для виконання зварювальних робіт у середовищі з підвищеною небезпекою ураження електричним струмом;
- Символ джерела зварювального струму;
- Вага виробу.

6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ



УВАГА! Перед кожним використанням і періодично під час роботи користувач зобов'язаний:

- проводити візуальний огляд апарата,
- перевіряти загальний стан апарата,
- перевіряти цілісність апарата, аксесуарів і захисних пристосувань до нього,
- перевірити надійність кріплень вузлів, насадок тощо, затягування болтів тощо,
- відсутності інших пошкоджень або інших відхилень від норми. У разі виявлення – усунути недоліки до початку використання. Використання апарата, що має пошкодження або ослаблені кріпильні елементи, заборонено та небезпечно через можливість отримання травми.

Виробник не несе відповідальності за наслідки та шкоду, заподіяну внаслідок використання апарата із зазначеними вище відхиленнями.

6.1 Перед увімкненням виробу:

■ встановіть вимикач 16 у положення «0», а регулятори 5,7,8 у крайнє ліве положення. Підготуйтеся до роботи:

- підготуйте деталі, що зварюються;
- забезпечте достатню вентиляцію робочого місця;
- переконайтеся у відсутності в повітрі парів розчинників, легкозаймистих, вибухових і хлоровмісних речовин;
- перевірте всі підключення до виробу. Мають бути виконані правильно і надійно;
- перевірте зварювальний кабель. Має бути замінений у разі пошкодження;
- джерело живлення має бути оснащено захисними системами.

Якщо ви зіткнулися з проблемами, з якими не можете впоратися, звертайтеся до сервісного центру.

6.2 Приєднання зварювальних проводів

Натисніть і поверніть кабель електрод тримача (для зварювання MMA)/Кабель вибору режиму MIG/MAG у роз'єм під'єднання зварювального електрода (6) (+ контакт, для зварювання MMA), натисніть і поверніть кабель заземлення в роз'єм заземлення (7) (- контакт).

Підключіть затискач заземлення якомога ближче до місця зварювання.

6.3 Підключення до мережі



УВАГА! Перед будь-якими електричними підключеннями перевірте, щоб технічні параметри апарата відповідали напрузі та частоті основного джерела живлення.

Електромережа має бути захищена запобіжниками, або автоматичним диференціальним вимикачем. Для визначення правильних параметрів звіртеся з характеристиками апарата.

6.4 Увімкнення та вимкнення

Увімкніть вилку шнура живлення в розетку однофазного струму 220 Вольт. Натисніть клавішу Увімк/Вимк (6) на задній панелі в положення «I», індикатор живлення (зелена лампа) загориться.

Якщо ви хочете вимкнути апарат, натисніть клавішу Увімк/Вимк (6) на задній панелі в положення «O». Індикатор живлення згасне



ЗАБОРОНЕНО! Ніколи не вимикайте апарат з розетки одразу після закінчення робіт.

Залиште апарат увімкненим після зварювання, щоб він достатньо охолонув. Якщо загорівся жовтий індикатор, значить, спрацював термозахист. Час охолодження зварювального апарата становить від 2 до 5 хвилин залежно від температури навколишнього середовища.

Коли загоряється світловий індикатор «Тест» - це означає, що зварювальний апарат перевантажений.

Необхідно витягнути вилку з розетки і почекаати близько 10 сек, потім знову вставити вилку в розетку. Після цього можна продовжувати роботу.

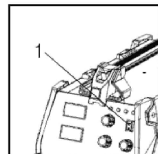
Якщо індикатор продовжує світитися, необхідно звернутися до сервісного центру.

6.5 Операція зварювання

6.5.1 Вибір режиму зварювання

Для вибору необхідного режиму зварювання використовуйте перемикач режимів зварювання (1):

- для вибору зварювання MMA встановіть перемикач у положення
- для вибору зварювання MIG/MAG встановіть перемикач у положення



6.5.2 Напівавтоматичне дугове зварювання плавким електродом в інертному газі (MIG).

Зварювання MIG (з підключенням газовим шлангом).

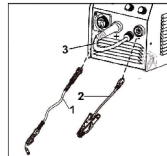
6.5.2.1 Приєднайте пальник MIG (1) до контактної затискача MIG.

6.5.2.2 Поєднайте кінець зварювального кабелю з 4-ма отворами в апараті, вставте і зафіксуйте за допомогою стопорної гайки.

6.5.2.3 Приєднайте провід заземлення (2) до «-» клеми.

6.5.2.4 Вставте з'єднувальну головку затискача заземлення у відповідне місце з'єднувальний отвір апарата і поверніть.

6.5.2.5 З'єднайте затискач заземлення з оброблюваним об'єктом як якомога ближче до місця зварювання.



УВАГА! Підключіть кабель MIG/MAG (3) до позитивного терміналу «+», коли необхідний режим MIG.

6.5.2.6 Підключення до апарата шланга для подачі захисного газу:

Під час зварювання MIG/MAG необхідно застосовувати захисний газ, що перешкоджає доступу повітря в зону зварювання.

Для різних зварювальних апаратів використовуються різні гази. Для зварювання вуглецевої сталі використовується вуглекислий газ (CO_2) або газова суміш (80% аргону (Ar) + 20% вуглекислого газу (CO_2)). Для зварювання нержавіючої сталі використовується газова суміш (98% аргону (Ar) + 2% вуглекислого газу (CO_2)). Для зварювання алюмінію використовується чистий аргон (Ar 99,95%).

Під час зварювання MIG/MAG газовий шланг під'єднується до впускного газового штуцера 15 на задній панелі зварювального апарата і закріплюється хомутом, щоб уникнути витоків газу.

Для під'єднання газового шланга можуть застосовуватися швидкороз'ємні з'єднання.

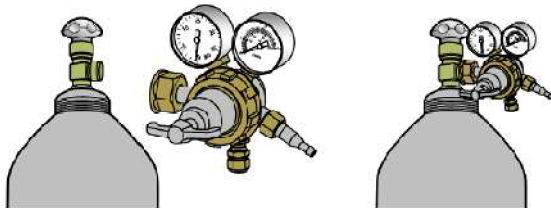
Для цього на різьбленні газового вводу апарата необхідно накрутити штуцер швидкоз'ємного з'єднання. Шланг надягають на муфтовий фітинг.

Під час роботи з вуглекислим газом для регулювання подачі газу застосовуйте регулятор витрати газу типу У-30П (або аналог), який за допомогою накидної гайки накручується на вуглекислотний балон.

Під час роботи з аргонном застосовуйте регулятор витрати газу типу АР-40 (або аналог).

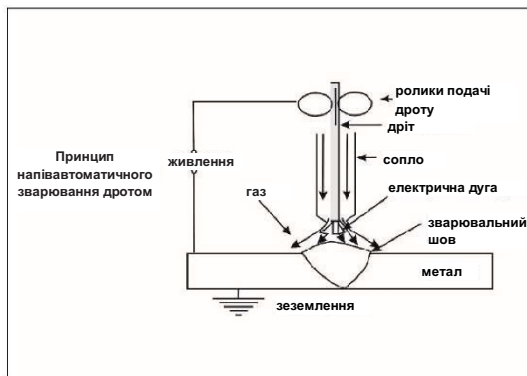
Для приготування суміші можна використовувати спеціальні змішувальні апарати.

Для спрощення підготовки газової суміші можна використовувати трійники.



Відрегулюйте витрату захисного газу (7-15 л/хв).

Принцип напівавтоматичного зварювання дротом у середовищі захисного газу представлений на Рисунку:

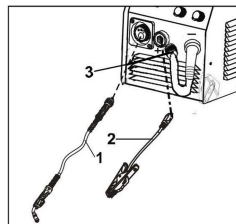


6.5.3 Зварювання MAG (без газу, дротом із флюсом)

Під'єднайте пальник MIG/MAG 1 до контактного затискача 11; під'єднайте провід заземлення 2 до «+» клеми 10, кабель вибору режиму MIG/MAG 3 підключіть до клеми «-» 9.



УВАГА! Підключіть кабель MIG/MAG (3) до негативного терміналу «-», коли необхідний режим MAG.



6.5.4 Зварювальний пальник MIG/MAG

Зварювальний пальник MIG/MAG складається з основи, з'єднувального кабелю і ручки. Основа з'єднує зварювальний пальник і пристрій подачі дроту.

З'єднувальний кабель: покритий нейлоном напрямний канал поміщено в центр порожнистого кабелю. Внутрішня частина каналу призначена для подачі дроту. Вільний простір між каналом і порожнистим кабелем призначений для подачі захисного газу.

Сам порожнистий кабель призначений для подачі струму.

На ручці пальника встановлено S-подібне коліно. На задній частині пальника є з'єднання з порожнистим кабелем, а з переднього боку шунт. Захисний газ проходить через шунт, і утворює в соплі добре збалансований потік повітря і, потім, викидається струменем назовні.

Управління струмом здійснюється за допомогою швидкодіючого вимикача на ручці.



УВАГА! Перед складанням і розбиранням пальника або перед заміною компонентів необхідно відключити подачу електроживлення.

УВАГА! Слід своєчасно замінювати сопло, оскільки його зношеність впливає на якість зварювання. Розподільник пальника слід змінювати в разі його поломки, так само необхідно міняти зношений кабель пальника.



Рис. - Зношене сопло

Схема 2-х тактного і 4-х тактного режиму пальника зазначені нижче:

Схема 2-х тактного і 4-х тактного режиму пальника

2-х тактний режим

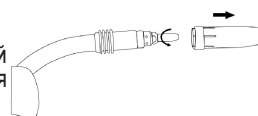


4-х тактний режим



6.5.5 Заміна наконечника

Наконечник повинен мати такий самий діаметр, як і зварювальний провід. Зніміть сопло, потім відкрутіть наконечник. Збірка проводиться у зворотному порядку.



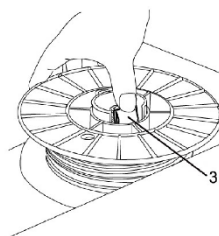
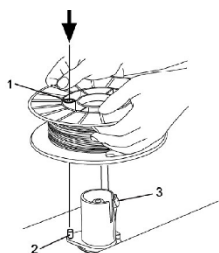
6.5.6 Встановлення бухти зварювального дроту

Встановіть бухту з дротом на тримач 2. Переконайтеся в правильному встановленні бухти, щоб тримач 2 потрапив в отвір 1, а затискач 3 замикався.

Щоб зняти котушку, натисніть на затискач 3.

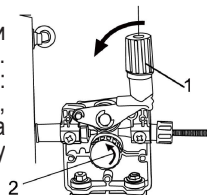


УВАГА! маса зварювального дроту для напівавтомата зварювального становить 5 кг. У разі перевищення зазначеної ваги, подача дроту буде ускладнена і станеться поломка мотора.



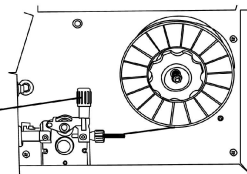
6.5.7 Регулювання ролика подачі дроту

На ролик, що подає зварювальний провід, передбачено два пази відповідних розмірів. Розмір паза має відповідати розміру зварювального дроту. Для налаштування розміру ролика подачі дроту виконайте такі вказівки: Відтягніть ручку (1) налаштування притиску ролика зварювального дроту, натисніть на притисний валик, потім поверніть ручку (2) фіксування ролика зварювального дроту і зніміть ролик. Після підбору паза потрібного розміру знову закріпіть фіксуючу ручку ролика зварювального дроту.



6.5.8 Вставка зварювального дроту

Перед встановленням зварювального дроту, відтягніть ручку (1) налаштування притискання ролика зварювального дроту і натисніть на притискний валик ролика зварювального дроту, щоб створити зазор. Відріжте вигнутий кінець дроту, заправте зварювальний провід в отвір, переконайтеся, що канал ролика відповідає діаметру дроту, втисніть провід у паз ролика, натисніть на ручку (1) налаштування притиску ролика для закріплення.



УВАГА!

1. Зварювальний дріт досить пружний і може мимовільно розмотуватися під час витягування його з катушки.

2. Для того щоб заправити зварювальний провід в отвір подачі, провід має перебувати під катушкою, а не над нею.

- При зварюванні сталевим дротом необхідно використовувати V-подібну канавку приводного ролика;
- Під час використання флюсового дроту необхідно використовувати шестеренчасту (з насічкою) канавку приводного ролика.
- У разі використання алюмінієвого дроту необхідно використовувати U-подібну канавку приводного ролика.



Діаметр дроту на який розрахований ролик вказано на ролику

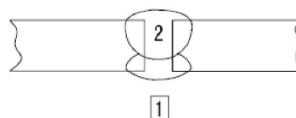
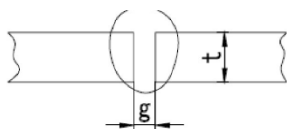


Рекомендований діаметр дроту вказано в таблиці:

Товщина металу, мм	Рекомендований діаметр дроту, мм						
	Дріт суцільного перерізу				Дріт із флюсом		
	0,6	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,2
0,6	+						
0,75	+	+			+		
0,9	+	+			+	+	
1,0	+	+	+		+	+	
1,2		+	+		+	+	+
1,9		+	+	+	+	+	+
3,0		+	+	+		+	+
5,0			+	+		+	+
6,0			+	+			+
8,0			+	+			+
10,0				+			+
12,0				+			+

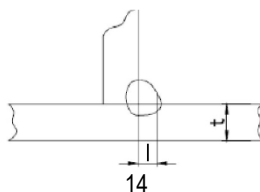
Для якісного зварювання металу завтовшки 5 мм або більше не потрібно знімати фаску торцевої кромки деталей у місці їх стикування або проводити зварювання поза кількома проходами.

6.5.9 Орієнтовні налаштування під час зварювання дротом Параметри для зварювання встик



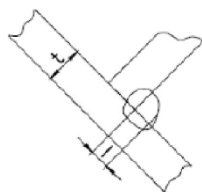
Товщина листа (t), мм	Зазор (д), мм	Діаметр дроту, мм	Зварювальний струм, А	Робоча напруга, В	Витрата газу, л,хв
0.8	0	0.8-0.9	60-70	16- 16.5	10
1.0	0	0.8-0.9	75-85	17- 17.5	10-15
1.2	0	1.0	70-80	17-18	10
1.6	0	1.0	80-100	18-19	10-15
2.0	0-0.5	1.0	100-110	19-20	10-15
2.3	0.5-1.0	1.0/ 1.2	110-130	19-20	10-15
3.2	1.0-1.2	1.0/ 1.2	130-150	19-21	10-15
4.5	1.2-1.5	1.2	150-180	21-23	10-17

Параметри для зварювання плоских кутових швів



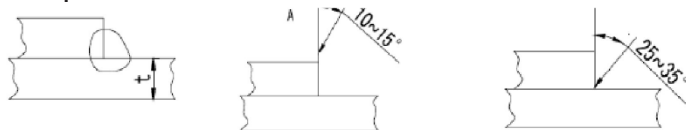
Товщина листа (t), мм	Катет шва (l),мм	Діаметр дроту, мм	Зварювальний струм, А	Робоча напруга [^]	Витрата газу, л,хв
1.0	2.5-3.0	0.8-0.9	70-80	17-18	10-15
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/ 1.2	90-120	18-20	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/ 1.2	100-130	19-20	10-17
2.3	2.5-3.0	1.0/ 1.2	120-140	19-21	10-17
3.2	3.0-4.0	1.0/ 1.2	130-180	19-21	10-17

Параметри для зварювання кутових швів у вертикальному положенні



Товщина листа (t), мм	Катет шва (l),мм	Діаметр дроту, мм	Зварювальний струм, А	Робоча напруга, В	Витрата газу, л,хв
1.2	2.5-3.0	1.0	70-100	18-19	10-15
1.6	2.5-3.0	1.0/ 1.2	90-120	18-20	10-15
2.0	3.0-3.5	1.0/ 1.2	100-130	19-20	10-17
2.3	3.0-3.5	1.0/ 1.2	120-140	19-21	10-17
3.2	3.0-4.0	1.0/ 1.2	130-170	21-23	10-17

Параметри для зварювання нахлестом



Товщина листа (t), мм	Позиція зварювання	Діаметр дроту, мм	Зварювальний струм, А	Робоча напруга, В	Витрата газу, л/хв
0.8	А	0.8/ 0.9	60-70	16-17	10-15
1.2	А	1.0	80-100	18-19	10-15
1.6	А	1.0/ 1.2	100-120	18-20	10-15
2.0	А/Б	1.0/ 1.2	100-130	18-20	10-17
2.3	Б	1.0/ 1.2	120-140	19-21	10-17
3.2	Б	1.0/ 1.2	130-170	19-22	10-17

6.5.10 Подавання дроту в зварювальний рукав

Відкрити зварювальний наконечник на пальнику.

Для протягування дроту в рукав пальника необхідно тимчасово подати живлення перемиканням вимикача 16 і натиснути вимикач пальника доти, доки провід не заповнить канал зварювального рукава і не вийде з пальника. Вимкніть живлення.

Примітка! Для вільного проходження дроту в кабелі, розпряміть його по всій довжині. Під час подачі дроту переконайтеся, що він вільно рухається в каналі приводного ролика і швидкість подачі рівномірна. Якщо швидкість подачі нерівномірна, відрегулюйте тиск притискового ролика.

Примітка! Під час зварювання алюмінієвого дроту змініть канал у пальнику на тефлоновий.

Підберіть і закрутіть контактний наконечник, що відповідає діаметру дроту, і встановіть сопло.

6.5.11 Регулювання притискового ролика зварювального дроту

Повертайте ручку (1) налаштування тиску ролика зварювального дроту, щоб відрегулювати тиск ролика. Не слід натискати занадто сильно, оскільки це може призвести до блокування електродвигуна і порушення подачі. Слід послабити тиск для забезпечення плавного ковзання за відсутності подачі дроту. Потім повільно збільшувати тиск доти, доки провід не подаватиметься поступово. Під час повороту ручки за годинниковою стрілкою тиск збільшується; під час повороту ручки проти годинникової стрілки тиск зменшується.

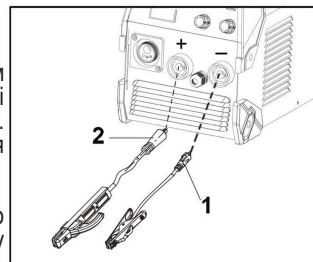
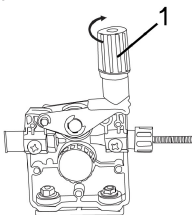
6.5.12 Ручне дугове зварювання (ММА)

Під'єднайте зварювальні дроти

Натисніть і поверніть кабель електрод тримача 2 в роз'єм підключення зварювального електрода (+ контакт), натисніть і поверніть кабель заземлення 1 в роз'єм заземлення (- контакт). Підключіть затискач заземлення якомога ближче до місця зварювання.

Налаштуйте зварювальний струм

Поверніть регулятор сили струму для встановлення бажаного значення. Для оптимального режиму підбору струму під товщину матеріалу і діаметр електрода скористайтеся таблицею нижче.



Зварювальний струм(А)	Діаметр електрода (Ф, мм)	Товщина матеріалу (мм)
20-50	1.0-2.5	1.0-2.0
50-130	2.5-3.2	2.0-4.0
130-180	3.2-4.0	4.0-8.0
180	4.0-5.0	8.0-10

Точніші значення параметрів дивіться в інструкції від виробника електродів (зазвичай таблиця розташована на упаковці електродів).

7. ЗАГАЛЬНІ ІНСТРУКЦІ З РОБОТИ ЗІ ЗВАРЮВАЛЬНИМ НАПІВАВТОМАТОМ

7.1 Під час роботи:

- не допускайте механічних пошкоджень апарата (ударів, падінь тощо);
- оберігайте апарат від впливу зовнішніх джерел тепла (у т.ч. інтенсивного сонячного випромінювання) і хімічно активних речовин, а також від потрапляння рідин і сторонніх твердих предметів всередину апарату;
- забезпечте ефективне охолодження полавтомата стежте за станом вентиляційних отворів;
- у разі будь-якого пошкодження кабелю живлення негайно вимкніть зварювальний напівавтомат, акуратно, не торкаючись місць пошкодження. Заміна шнура проводиться тільки персоналом уповноважених майстерень.

7.1.1 Зварювання в режимі MIG / MAG

Для початку роботи увімкніть виріб вимикачем 16.

Відрегулюйте швидкість подачі дроту регулятором, напругу регулятором 8, індуктивність регулятором 5 відповідно до майбутньої роботи.

У разі, якщо зварювання здійснюватиметься суцільним зварювальним дротом у середовищі захисного газу, то відрегулюйте подачу газу.

Примітка! Індуктивність - залежність між шириною і висотою шва, глибиною проплавлення і кількістю бризок. Що менше значення індуктивності, то жорсткіша дуга і навики.

Запалювання зварювальної дуги

Для запалювання дуги необхідно торкнутися електродом зварюваної поверхні і відвести його на кілька міліметрів.

Швидкість зварювання

Встановлюється залежно від товщини металу, що зварюється, з урахуванням якісного формування шва. Метал великої товщини краще зварювати вузькими швами на високій швидкості.

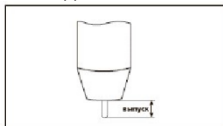
Повільне зварювання сприяє розростанню зварювальної ванни і підвищує ймовірність утворення пор у металі шва.

Витрата захисного газу

Визначають залежно від діаметра дроту і сили зварювального струму. Для поліпшення газового захисту збільшуйте витрату газу, знижуйте швидкість зварювання, наближайте сопло до поверхні металу або використовуйте захисні екрани.

Випуск дроту

Випуск - це відстань від сопла пальника до торця зварювального дроту. Зі збільшенням випуску погіршується газовий захист зони зварювання, при малому випуску ускладнюється техніка зварювання, особливо кутових і таврових з'єднань.



За надмірної швидкості зварювання можуть окислитися кінець дроту і метал шва.

7.1.2 Зварювання в режимі MMA

Для початку роботи увімкніть виріб вимикачем 16.

Регулятором 7 встановіть необхідний зварювальний струм відповідно до характеристик (тип сталі, товщина) зварюваних заготовок.



УВАГА! Для запобігання утворенню електричного кола, короткого замикання та ураження Вас електричним струмом під час увімкнення апарата не залишайте тримач електрода лежачим на землі або на деталях, що зварюються

Запалювання зварювальної дуги

Одягніть рукавички (за необхідності - респіратор), опустіть захисну маску і приступіть до роботи:

Перший спосіб

1. Встановіть електрод на відстані близько 10 мм від точки зварювання під кутом 20° - 30° від вертикалі. Щоб уникнути утворення іскор, не стикайтеся з робочою поверхнею;

2. Щоб почати зварювання (запалити дугу), необхідно «чиркнути» електродом (не дуже швидко) по ділянці зварюваної поверхні.

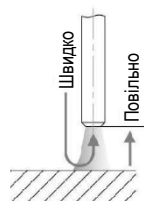
Якщо дуга не запалилася, повторіть дію.

Другий спосіб запалювання зварювальної дуги:

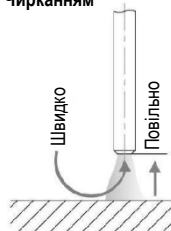
Швидко торкніться робочої поверхні і повільно відводьте електрод, контролюючи дугу.

Якщо дуга не запалилася, повторіть дію.

Дотиком



Чирканням



УВАГА! Не стукайте електродом під час спроб отримати дугу, оскільки це може пошкодити електрод і ускладнить отримання дуги.

Виконання зварювальних робіт

Після запалювання дуги для отримання якісного зварного шва необхідно, щоб відстань між робочою поверхнею та електродом приблизно дорівнювала діаметру самого електрода (приблизно 3 - 5 мм). Необхідно дотримуватися цієї відстані постійно під час зварювання. Кут нахилу електрода від вертикалі повинен залишатися від 20° до 30°.

Для запобігання приварювання електрода до зварюваних заготовок, у виробі передбачена система захисту від прилипання. У разі приварювання електрода до робочої поверхні необхідно зняти його швидким ривком убік.

У виробі передбачена система захисту від прожарювання електрода. Апарат виробляє автоматичне зниження зварювального струму при приварюванні електрода.

Примітка! Приварювання може спричинити вимкнення апарата (через перегрів і спрацювання теплового захисту).

У разі зменшення довжини частини електрода, що виступає з електродотримача, до 1-2 см перервіть процес зварювання і замініть електрод. Під час заміни електрода використовуйте ізольовані плоскогубці.



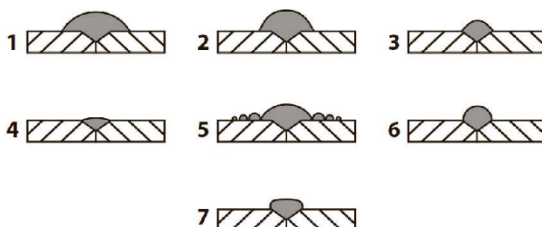
УВАГА! Обов'язково вимикайте виріб під час заміни електрода. Для цього зменшіть силу струму до мінімального значення і тільки після цього вимкніть виріб, натиснувши на вимикач

Обрив дуги

Закінчуючи шов, відведіть електрод трохи назад, щоб заповнити зварний шов, а потім різко підніміть його вгору до зникнення дуги.

Характеристики зварного шва

Залежно від сили струму і швидкості руху електрода ви можете отримати такі результати:



1. занадто повільний рух електрода;
2. дуже коротка дуга;
3. дуже низький струм зварювання;
4. занадто швидкий рух електрода;
5. дуже довга дуга;
6. дуже високий струм зварювання;
7. нормальний шов.

Рекомендуємо провести кілька пробних зварювань для отримання деяких практичних навичок.

На Вашому зварювальному апараті встановлено тепловий захист для запобігання перегріванню електронних частин апарата. У разі перевищення температури термовимикач вимкніть апарат. У разі перевищення температури термовимикач вимкне апарат. Про спрацювання теплового захисту свідчить світіння індикатора 3.



УВАГА! При поверненні температури до нормальної робочої, напругу до електрода буде подано автоматично. Не залишайте на цей час апарат без нагляду, а тримач електрода, що лежить на землі або на деталях, що зварюються. Рекомендуємо на цей час вимкати апарат вимикачем 16.

Нагрівання виробу під час роботи є нормальним.



УВАГА! Щоб уникнути поломок або передчасного виходу зварювального апарата з ладу (особливо в разі частого спрацювання термовимикача), перш ніж продовжувати роботу, з'ясуйте причину спрацювання теплового захисту. Для цього відключіть апарат від мережі та зверніться до розділу «Можливі несправності та методи їх усунення» цього Посібника.

7.2. ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ:

Вимкнення виробу

Для вимкнення виробу після закінчення роботи, а також у разі тривалих перерв у роботі, переведіть вимикач 16 у положення «0». Ваш виріб оснащений функцією примусового охолодження, тобто затримкою вимкнення вентилятора після вимкнення виробу перемикачем 16. Це дає змогу плавно охолодити елементи для продовження терміну їхньої служби.

- після зупинки вентилятора від'єднайте кабель живлення від мережі (вийміть вилку з розетки).
- очистіть напівавтомат і додаткове приладдя від бруду та пилу

8. РЕМОНТ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА! Перед роботою з догляду за зварювальним напівавтоматом завжди від'єднуйте кабель живлення від електромережі.

УВАГА! Обслуговування та ремонт апарата може здійснюватися тільки кваліфікованим персоналом в авторизованих сервісних центрах, із застосуванням оригінальних запасних частин.

Завжди вимикайте апарат і чекайте зупинки вентилятора.

Усередині апарата існують високі напруги і струми, небезпечні для життя.

Періодично продувайте пил стисненим повітрям під невеликим тиском. Одночасно перевіряйте стан контактів за допомогою ізольованого інструменту.

Регулярно перевіряйте кабелі. Кабелі мають бути без тріщин і порізів. У разі виявлення пошкоджень негайно замініть кабелі.

Уникайте потрапляння частинок металу всередину апарата, вони викликають коротке замикання.

8.1 Можливі несправності та методи їх усунення

Несправність	Можлива причина та дія
Апарат не вмикається	Немає напруги мережі
	Перевірити напругу мережі
	Вимкнений автоматичний вимикач у ланцюзі живлення
	Увімкнути автоматичний вимикач у ланцюзі живлення
	Вимкнений автоматичний вимикач виробу
	Увімкнути автоматичний вимикач виробу

Електродотримач, кабель і клемники гріються	Електрод занадто малий
	Поміняти електрод
	Кабель малого перетину
	Поміняти кабель
Механізм подачі дроту не працює	Контакти погані
	Покращити контакт
	Сопло засмічене
	Прочистіть або замініть сопло
Немає потоку газу	Ролик подачі дроту сильно затягнутий або ослаблений
	Послабте або затягніть болти
	Закритий газовий балон або тиск малий
	Відкрийте або замініть газовий балон
Ви відчуваєте удар струмом, торкаючись до корпусу апарата	Пошкоджено газовий шланг
	Перевірте систему подачі газу
	Засмітився клапан
	Прочистіть клапан
Пристрій увімкнено, індикатор живлення горить, вентилятор працює, але електрод не запалює дугу	Вимкніть апарат і переконайтеся, що кабель заземлення під'єднано до потрібного роз'єму розетки, а провід заземлення апарата під'єднано до потрібного роз'єму вилки.
	Перевірте підключення зварювальних кабелів, контакт затискача заземлення з деталлю.
	Перевірте установку регулятора зварювального струму на лицьовій панелі апарата, встановіть необхідний струм і почніть зварювання. Якщо регулятор встановлений правильно, зверніться до сервісної служби.
Апарат увімкнений, вентилятор працює, але індикатор не горить	Вимкніть апарат і зверніться до сервісної служби.
	Вимкніть апарат і переконайтеся, що струм споживання апарата не перевищує струму, на який розрахований мережевий автомат (напр., 16А, 25А, 32А) - інакше поставте автомат, розрахований на більший струм. Якщо проблема залишається незмінною, зверніться до сервісної служби.
Горить індикатор термозахисту	Можливо, увімкнувся автоматичний термозахист - вимкати апарат необов'язково, почекайте (зазвичай не більше ніж 5 хвилин), поки не закінчиться режим охолодження, і продовжуйте зварювання. Також це може свідчити про надлишкову або недостатню напругу в мережі - почекайте, поки вона прийде до норми, або використовуйте пристрої стабілізації мережевої напруги, розраховані на потужність зварювального пристрою.
З апарата пішов дим і запах горілим	Негайно вимкніть апарат, навіть якщо ним, як і раніше, можна зварювати, і зверніться до сервісної служби.
Електрод запалює дугу, але відразу ж прилипає	Встановлено недостатній зварювальний струм,

	збільште його. Також це може свідчити про недостатню напругу в мережі. Заміряйте напругу в мережі, якщо вона нижча від допустимої, використовуйте пристрої стабілізації мережевої напруги, розраховані на потужність зварювального пристрою.
Електрод відразу ж прилипає, неможливо почати зварювання	Перевірте контакт затискача заземлення і деталі. Спробуйте розігріти електрод, чиркнувши кілька разів по поверхні виробу або трохи збільште значення зварювального струму. Домігшись стійкого горіння дуги, можна зменшити струм до необхідного значення. Також можна домогтися легкого запалювання дуги, тримаючи його не вертикально, а під кутом 45° до поверхні виробу.
Під час зварювання дуга зривається і гасне	Тримайте меншу відстань між кінцем електрода і виробом.
Електроди під час зварювання поводяться по-різному	Перевірте стан електродів. Звертайте увагу на діаметр, полярність і тип електродів: різні типи електродів потребують різної величини зварювального струму, а також різної полярності (зазвичай це зазначено на пакуванні - діапазон зварювального струму цими електродами, полярність DC+ або DC-).

Відомості про авторизовані сервісні майстерні вказані в гарантійному талоні.

9. ЗБЕРІГАННЯ Й ТРАНСПОРТУВАННЯ

Призначений термін зберігання апарата становить 3 роки.

Під час призначеного терміну служби, зберігайте апарат у сухому опалювальному приміщенні та не піддавайте його впливу підвищеної вологості, корозійно-небезпечних газів і пилу. Рекомендована температура зберігання: від плюс5°C до плюс40°C, відносна вологість повітря - не більш як 80% за температури 20°C.

Зберігайте апарат у фірмовій упаковці.

Транспортування апарата здійснюйте тільки у фірмовому пакуванні критим транспортом будь-якого виду, що забезпечує його збереження, відповідно до правил перевезень вантажів, що діють на цьому виді транспорту.

Перед пакуванням від'єднайте кабелі і виверніть їх.

Під час транспортування має бути виключена можливість переміщення виробу всередині транспортного засобу.

Під час транспортування та зберігання зварювального апарата бережіть його від потрапляння вологи.

10. ШУМ І ВІБРАЦІЯ

10.1 Шумові характеристики представлені в таблиці 2.

10.2 Заявлена вібраційна характеристика може слугувати для порівняння різних моделей апаратів одного виду і використовуватися для попередньої оцінки ступеня впливу вібрації на оператора.

10.3 Оператор за необхідності повинен використовувати засоби захисту органів слуху.

За необхідності оператор повинен носити засоби захисту органів слуху.

Визначте додаткові заходи захисту оператора, виходячи з оцінки рівня впливу в

реальних умовах використання, беручи до уваги всі етапи робочого циклу, такі як час, протягом якого зварювальний напівавтомат вимкнений, коли він працює на холостому ходу, а також час, коли працює з навантаженням.

11. ПАКУВАННЯ

11.1 Зварювальні апарати упаковані підприємством у споживчу упаковку (картонну коробку), що унеможливорює можливість механічного їхнього ушкодження, впливу на них метеорологічних чинників під час транспортування і зберігання.

Використовувана і супровідна документація поміщається у водонепроникний пакет і укладається в тару.

12. УТИЛІЗАЦІЯ

12.1 . Апарат, який виробив призначений термін служби та/або після закінчення призначеного терміну зберігання, підлягає утилізації відповідно до правил, встановлених природоохоронним та іншим законодавством країни, в якій використовується апарат.

12.2 Виріб не належить до звичайних побутових відходів. У разі утилізації необхідно доставити його до місця прийому відповідних відходів.



Цей знак означає, що після закінчення терміну використання пристрою його не можна викидати разом зі звичайними побутовими відходами. Передайте пристрій в офіційний пункт збору на утилізацію. Таким чином, Ви допоможете зберегти навколишнє середовище!

13. ПЕРЕЛІК КРИТИЧНИХ ВІДМОВ

13.1 Перелік критичних відмов і помилкові дії персоналу або користувача.

Не використовувати з пошкодженою рукояткою або не використовувати за появи диму безпосередньо з корпусу виробу.

Не використовувати з перебитим або оголеним електричним кабелем.

Не використовувати на відкритому просторі під час дощу (у розпилюваній воді).

Не вмикати в разі потрапляння води в корпус.

Не використовувати при появі сильної вібрації.

14. КРИТЕРІЇ ГРАНИЧНИХ СТАНІВ

14.1 Критерієм граничного стану зварювального напівавтомата є стан, за якого його подальше використання неприпустима або економічно недоцільна.

14.1.2. Критеріями граничного стану є:

- припинення виконання напівавтоматом заданих функцій
- шум, стукіт і вібрація в механічних частинах
- тріщини та інші пошкодження поверхні корпусу
- перегрів і виділення диму
- відмова або пошкодження вимикачів і перемикачів
- перетерті або пошкоджені електричні кабелі
- сукупність ознак.

15. ДІЇ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ

15.1 У разі виникнення екстремальних ситуацій, що загрожують життю і здоров'ю людей або пошкодженню матеріальних цінностей, негайно провести вимкнення зварювального напівавтомата! Надати допомогу потерпілому, за необхідності викликати медичну допомогу, забезпечити збереження місця події, доповісти про те, що трапилося, відповідальному за безпечне використання обладнання.

15.2 У разі виникнення пожежі: по можливості негайно провести відключення напівавтомата від мережі електроживлення! Евакуювати людей з небезпечної зони, при незначному джерелі загоряння локалізувати його засобами пожежогасіння - використати вуглекислотний або порошковий вогнегасник і (або) пісок). Використання лужного вогнегасника неприпустимо!

Повідомити про пожежу відповідального за безпечне використання обладнання та територіальний відділ МНС).

ДЛЯ НОТАТОК

WELEE (SHANGHAI) INDUSTRY CO., LTD.
Rm.475,no.227 Rushan Road,Pudong District,Shanghai China
felisatti.com.ua
info@felisatti.com.ua