

СЪДЪРЖАНИЕ

Монтаж и работа.....	2
Описание.....	3
Правила за безопасност.....	4
Работна среда.....	5
Техническа поддръжка.....	6
Често срещани проблеми и решения.....	7
Гаранция.....	8

С настоящият документ, декларираме, че машината е произведена съобразно всички международни изисквания и са спазени всички стандарти по безопасност IEC60974-1, IEC60974-10. Дизайнът и технологията на оборудването са защитени с патент.

Моля да се запознаете внимателно със съдържанието на това ръководство за употреба преди да монтирате и работите със заваръчния апарат.

- 1. Съдържанието на тази инструкция може да бъде променено без предварително уведомление.**
- 2. Въпреки че съдържанието на това ръководство е внимателно проверено, възможно е да има някои неточности. Моля, консултирайте се с нас, ако има такива.**

INVERTER ARC WELDER IGBT

Монтаж и работа

Забележка: Извършете монтажа на оборудването като спазвате стриктно инструкциите, описани в това ръководство. Изключете ел. захранването преди да монтирате и използвате машината. Класът на защита на оборудването е IP21S, което не позволява използването ѝ при дъжд.

Начин на монтаж

- Включете захранващият кабел към електрическата мрежа.
- Захранващият кабел трябва да е свързан към правилно оразмерен контакт на мрежата за да се избегне нагряване и окисидация.
- Свържете куплунгът на кабела със заваръчната ръкохватка към изход „+“ на предния капак на заваръчната машина и го затегнете, като го завъртите по часовниковата стрелка.
- Свържете куплунгът на кабела с работната щипка (масата) към изход „-“ на предния капак на заваръчната машина и го затегнете, като го завъртите по часовниковата стрелка.
- Необходимо е заземяване, за да се спазят правилата за безопасност.

Свързването, описано в т. 4 и 5 се нарича DCEP (положително).

Заварчикът може да избере и друг вид свързване DCEN (отрицателно), което представлява свързване на куплунгът на кабела със заваръчната ръкохватка към изход „-“ на предния капак на заваръчната машина, а куплунгът на кабела с работната щипка (масата) се свързва към изход „+“, в зависимост от детайла за заваряване и вида на електрода.

Обикновено първият вид свързване (DCEP) се препоръчва когато се използват обикновени електроди и няма изискване за използването на специални, киселинни такива.

Препоръчителна таблица за определяне на настройките за заваряване

Диаметър на електрода (mm)	Препоръчителен заваръчен ток (A)	Препоръчително заваръчно напрежение (V)
1.0	20~60	20.8~22.4
1.6	44~84	21.76~23.36
2.0	60~100	22.4~24.0
2.5	80~120	23.2~24.8
3.2	108~148	23.32~24.92
4.0	140~180	24.6~27.2
5.0	180~220	27.2~28.8
6.0	220~260	28.8~30.4

INVERTER ARC WELDER IGBT

Забележка: Стойностите в таблицата са подходящи за заваряване на меки стомани. За заваряване на други видове материали, при изчисляването на токът за заваряване трябва да се вземат предвид както характеристиките на самите материали, така и с метода на заваряване, който е избран.

ОПИСАНИЕ

Характеристики

- Оборудването може да работи с широка гама електроди.
- Стабилна заваръчна постояннотоковата дъга от IGBT технология, работеща в натоварен режим.
- Леснопреносим, отлична антистатична защита и защита от претоварване.
- Лесно запалване на заваръчната дъга и възможност за дълбокото ѝ проникване в материала.
- 220 волта захранване, монофазен, охлаждане с вентилатор.
- Подходящ за заваряване на въглеродна стомана, легирана стомана, чугун, неръждаема стомана и др.
- Комплектован със заваръчна ръкохватка, щипка за заземяване, лицев шлем и чукче.

Предимства на инверторна технология IGBT.

- Използваната инверторна технология значително намалява обема и теглото на заваръчния апарат.
- Значителното намаляване на загубите на магнитно поле, както и загубите от съпротивления, увеличават ефективността на заваряване и спестява енергия.
- Честотата на превключване е извън спектъра на шума, което почти елиминира шумово замърсяване.

Водещ режим на управление.

- Разширената технология за управление отговаря на различни заваръчни приложения и значително подобрява заваръчните характеристики.
- Апаратът може да се използва за заваряване както с нормални, така и с киселинни електроди.
- Лесно запалване на заваръчната дъга, по-малко разпръскване на разтопен метал, стабилно напрежение и качествен заваръчен шев.

Предимства.

- Високо ефективен, енергоспестяващ, лесно преносим, стабилна заваръчна дъга, поддържа високо напрежение без претоварване. Всички тези качества са в състояние да изпълнят различните изисквания за заваряване.

INVERTER ARC WELDER IGBT

Красив външен вид и дизайн на корпуса

- Оптимизираният, изчистен дизайн на предния и задния капак на корпуса прави формата на апарата по-привлекателна.
- Отлична изолация.

ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Заваряването е опасен процес, който може да причини наранявания на Вас и околните, затова вземете всички необходими предпазни мерки когато заварявате. Повече информация можете да намерите в ръководството за безопасност на заваръчния апарат, което е съобразено с препоръките за безопасност на производителя.

За работа с апарата е необходимо да преминете професионално квалификационно обучение.

Използвайте всички специални защитни средства, които се изискват от местното законодателство.



- Заварчикът трябва да е квалифициран специалист преминато обучение по „заваряване на метали“.
- Изключете токоподаването преди поддръжка или ремонт на заваръчния апарат.

Ударът от електрически ток може да причини сериозни увреждания и дори смърт.

- Монтирайте всяко устройство на апарата, следвайки всички указания.
- Никога не докосвайте части под напрежение с голи ръце или с мокри ръкавици/дрехи.
- Уверете се, че сте напълно изолиран от земята и работния детайл.
- Уверете се, че работната Ви позиция е безопасна.



Изпаренията и пушекът могат да увредят здравето Ви

- Пазете главата си извън зоната, в която се отделят изпаренията и пушека, за да предотвратите вдишването им по време на заваряване.
- Поддържайте добро вентилиране на работната зона.



INVERTER ARC WELDER IGBT

Лъчението на заваръчната дъга може да увреди очите или изгори кожата Ви.

Използвайте подходящи заваръчен шлем и специално защитно работно облекло, за да предпазите очите и тялото си.



Неправилната експлоатация може да причини пожар или експлозия.

- Искрите, които се отделят при заваряване могат да причинят пожар. Уверете се, че всички лесно запалими материали са премахнати извън работната зона.
- Поставете пожарогасител близо до Вас и разполагайте с поне един човек, който е обучен да го използва в случай на нужда.
- Заваряването на херметически контейнери е забранено.
- Не използвате апарата за размразяване на тръби.



Нагорещият работен детайл може да причини сериозни увреждания.

- Не докосвайте работния детайл с голи ръце.
- След продължително заваряване е необходимо време за охлаждането на заваръчната ръкохватка и щипката за заземяване.



Магнитните полета влияят върху сърдечни пейсмейкъри

- Хората с пейсмейкъри трябва да избягват присъствие в зоната за заваряване преди се консултират с лекар.



Движещите се части могат да причинят наранявания

- Стойте далече от движещите се части на апарата като вентилатора например.
- Всички капази, панели и други предпазни средства трябва да са затворени по време на работния процес.



Моля, потърсете професионална помощ, ако срещате затруднения при работата с оборудването.

- Консултирайте се със специалист, ако срещате затруднение при монтажа, настройката и работата с апарата.
- Свържете се с отдел обслужване на клиенти на производителя, ако Ви трябва помощ след акто сте прочели съдържанието на това ръководство и не можете да се справите сами.



INVERTER ARC WELDER IGBT

РАБОТНА СРЕДА

- Заваряване може да бъде осъществено само в суха среда, където влажността е под 90%.
- Температурата на въздуха трябва да бъде в диапазона от -10°C до 40°C.
- Избягвайте заваряване на открито място, освен ако не е под навес за предпазване от директно слънцегрее или дъжд .
- avoid welding in dusty area or environment with corrosive chemical gas
- Избягвайте заваряване в запрашена зона или среда с корозивни газове

Предупреждения

Заваръчният апарат е оборудван със защитни схеми за пренапрежение, превишен ток или температура. Ако напрежението, изходящият ток или температурата на апарата надвишават стандартната стойност, заваръчният апарат автоматично ще спре да работи, за да защити оборудването.

(1) Вентилация

Когато използвате апарата, уверете се, че работната площадка е достатъчно добре вентилирана, за да може да се охлажда. Минималното отстояние между заваръчният апарат и други обекти трябва да е поне 30 сантиметра. Обърнете внимание на максималния работен цикъл, за да избегнете претоварване. Това е важно за производителността и дълголетие на машината.

(2) Претоварване по ток.

Забранено е да се работи с апарата, ако той е претоварен. Наблюдавайте натоварването във всеки един момент, според работния цикъл. Убедете се, че натоварването на заваръчният апарат не надвишава максимално допустимото. Ако това се случва ще се намали дълголетие на апарата или ще се повреди.

(3) Претоварване по напрежение.

Захранващото напрежение на заваръчният апарат трябва да е съобразено с това, което е изписано за табелката му. Този апарат компенсира автоматично напрежението, но само в определени граници. Ако входното напрежение е извън тези граници може да повреди апарата.

(4) Претоварване по температура.

Ако заваръчният апарат прегрее, ще спре автоматично да заварява. В този случай не е необходимо да рестартирате машината. Вграденият вентилатор ще продължи да работи, за да намали температурата вътре в машината.

INVERTER ARC WELDER IGBT

ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА



Операциите, свързани с поддръжката изискват професионални познания по отношение на електротехниката и отлични познания за безопасност. Техниците следва да притежават валидни сертификати за квалификация, с които могат да докажат своите умения и познания.

Преди да свалите капака на машината за заваряване, уверете се, че захранващият кабел е изключен от електрическата мрежа!

- (1) Проверявайте периодично дали буксите и конекторите са в добро състояние. При нужда ги притегнете. Ако има окисляване, почистете го с шкурка и след това отново свържете.
- (2) Дръжте ръцете, косата и инструментите далеч от движещите се части (като вентилатор, ролки и др.), за да избегнете нараняване или повреда на машината.
- (3) Почиствайте (издухвайте) праха периодично със сух и чист въздух. При заваръчна среда с много дим и замърсяване, машината трябва да се почиства ежедневно. Налягането на сгъстения въздух трябва да е подходящо, за да се избегне повреждане на малките части на машината.
- (4) Избягвайте да излагате машината на дъжд, вода и влага. Ако се случи навлажняване, изсушете и проверете съпротивлението на изолацията с подходящо електроизмервателно оборудване. Само след потвърждаване на добра електроизолация може да използвате заваръчния апарат.
- (5) Проверявайте периодично дали изолацията на кабелите и шланга е в добро състояние. Ако има някакви повреди, изолирайте ги или заменете.
- (6) Ако не ползвате апарата за по-дълго време е добре да го поставите в оригиналната опаковка и да го съхранявате на сухо място.

Често срещани проблеми и решения

INVERTER ARC WELDER IGBT

НЕИЗПРАВНОСТ	ПРИЧИНА И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТТА
Заваръчният апарат е включен, но индикаторът/светодиодът за захранване не свети, вентилаторът не се върти и няма изходящ ток за заваряване.	(1) Проверете дали ключът за захранването е включен. (2) Няма напрежение от мрежата (3) Проверете свързването на главното захранване
Заваръчният апарат е включен, вентилаторът работи, но изходният ток е нестабилен и не може да бъде управляван от потенциометъра при заваряване.	(1) Потенциометъра е повреден, заменете го. (2) Проверете дали в корпуса на машината няма разхлабен контакт. Ако има такъв, затегнете.
Заваръчният апарат е включен, индикаторът/светодиодът за захранването свети, вентилаторът се върти, но няма изходящ ток за заваряване.	(1) Проверете дали в корпуса на машината няма разхлабен контакт. Ако има такъв, затегнете. (2) При свързването на шланга, ръкохватката или щипката за заземяване се получава отворена верига или лош контакт. (3) Светодиодът, указващ, че има прегряване е включен: а) Машината е в режим на защита от прегряване. Тя ще се възстанови автоматично след охлаждане на заваръчният апарат. б) Проверете дали клемите и превключвателите са в добро състояние. Ако са повредени, сменете ги.
Държачът на електрода става много горещ	Номиналният ток на държача на електрода е по-малък от действителният му работен ток. Заменете държача с нов, с по-голям номинален ток.
Прекомерно разпръскване на метал при MMA заваряване	Връзката на полюсите е неправилна. Разменете поляритета на държача и земята.
НЕИЗПРАВНОСТ	ПРИЧИНА И ОТСТРАНЯВАНЕ НА

INVERTER ARC WELDER IGBT

	НЕИЗПРАВНОСТТА
Заваръчният апарат е включен, индикаторът/светодиодът за захранването свети, вентилаторът не се върти и няма изходящ ток за заваряване.	1. Може би апарата е свързан погрешно към контакт с неправилно напрежение и се е задействала защитната схема. Свържете го към 220V контакт и ще заработи отново. 2. Напрежението на входа не е стабилно или има голям пад на напрежение в следствие ползване на прекалено дълъг захранващ кабел (удължител). Спрете апарата за няколко минути, свържете го правилно към мрежата и опитайте отново. 3. Честото включване и изключване на апарата може да задейства защитната схема. Спрете апарата за няколко минути, после го включете и опитайте отново. 4. Разхлабени кабели и връзки по захранващата верига. Претегнете ги и опитайте отново. 5. Релето (24V) на главната верига на платката за захранване не е затворено или е повредено. Проверете 24V захранване и релето. Ако релето е повредено, сменете го.
Заваръчният апарат е включен, индикаторът/светодиодът за захранването свети, индикаторът/светодиодът за аварии не свети, но няма изходящ ток за заваряване.	1. Проверете дали компонентите не са лошо свързани. 2. Проверете дали конектора на изходния терминал не е прекъсната верига и лошо свързване. 3. Проверете напрежението между силовата платка и IGBT платката (1) Проверете за лошо свързване. (2) Проверете четирите електролитни кондензатора (470UF / 400v) да не са протекли, заменете ги.

ГАРАНЦИЯ

Заваръчният апарат е спълна гаранция срещу производствени дефекти за период от една година. Гаранцията е невалидна, ако има повреди в устройството, причинени от липса на поддръжка. Консумативите като скоби, електрод, държач, кабели и т.н. са изключени от гаранцията.

Нормалното износване, включително на принадлежностите, не е предмет на гаранцията. Гаранцията е невалидна, ако заварчикът използва апарата в състояние на претоварване или неправилно. Гаранцията е невалидна, ако апаратът се ремонтира от друг, освен от упълномощен представител или специалист. Повреди, причинени от неспазване на инструкциите също не се покриват от гаранцията на апарата.