



FDIS 20160-E

Srpski	3-20
--------------	------

Inverter aparat za zavarivanje

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Zahvaljujemo se na kupovini ovog inverter aparata za zavarivanje. Pre nego što počnete da ga koristite, molimo da pažljivo pročitate ovo uputstvo za upotrebu i sačuvate ga za eventualnu kasniju upotrebu.

SADRŽAJ

1. OPŠTA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA	4
2. OPIS UREĐAJA	9
3. UPUTSTVA ZA INSTALACIJU	10
4. UPUTSTVO ZA RUKOVANJE	12
5. UPUTSTVO ZA FUNKCIJU PANELA	13
6. NAPOMENE ILI PREVENTIVNE MERE	14
7. ČESTA PITANJA I REŠENJA	15
8. ODRŽAVANJE	15
9. REŠAVANJE PROBLEMA	16
10. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE	18
11. ODLAGANJE U OTPAD	19
12. DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI	20

1. OPŠTA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA

⚠ UPOZORENJE!

U procesu zavarivanja ili sečenja, postoji mogućnost povrede, pa vas molimo da uzmete u obzir zaštitu tokom rada. Za više detalja pogledajte Bezbednosni vodič za rukovaoca, koji je u skladu sa preventivnim zahtevima proizvođača.

ELEKTRIČNI ŠOK – MOŽE DOVESTI DO SMRTI!!

- ✿ Podesite uzemljenje u skladu sa važećim standardom.
- ✿ Zabranjeno je dodirivanje golih električnih delova i elektroda nepokrivenom kožom, mokrim rukavicama ili odećom. Proverite da li ste izolovani od zemlje i radionice.
- ✿ Pobrinite se da ste u bezbednom položaju.
- ✿ Kontakt sa komponentama pod naponom može dovesti do smrti usled strujnog udara ili opekotina. Podesite uzemljenje prema standardima koji se koriste.
- ✿ Zabranjeno je dodirivanje električnih delova i elektroda bez radne zaštite (rukavice za zavarivanje ili odeća).
- ✿ Kontakt sa komponentama pod naponom može dovesti do smrti usled strujnog udara ili opekotina.
- ✿ Izlazni napon uređaja kada je u stanju mirovanje je opasan. Ne dodirujte komponente koje su pod strujom.
- ✿ Pre pokretanja, proverite da li su instrument i osnovni materijal uzemljeni.
- ✿ Isključite napajanje i izvucite kabl za napajanje iz utičnice tokom instalacije i popravke uređaja.
- ✿ Ne smeju se koristiti kablovi za zavarivanje nedovoljnih performansi i oštećene ili stare izolacije. Nosite suve i dobro izolovane radne rukavice.
- ✿ Nemojte rukovati uređajem ako je uklonjen poklopac.
- ✿ Ako koristite uređaj u uskom ili veoma visokom položaju, radite sa zaštitnim pomagalicama. Kada se zavarivanje završi, isključite napajanje.
- ✿ Ne koristite uređaj na kiši ili na mestima sa relativno visokom vlagom.

GASOVI I ISPARENJA – MOGU BITI ŠETNI ZA ZDRAVLJE!

- ✿ Držite glavu dalje od gasova i isparenja.
- ✿ Prilikom lučnog zavarivanja treba koristiti ventilacione uređaje ili ekstraktore vazduha kako bi se izbeglo udisanje gasova.

LUČNI ZRACI – ŠETNI ZA OČI, IZAZIVAJU OPEKOTINE

- ✿ Nosite odgovarajuću zaštitnu masku, svetlosni filter i zaštitnu odeću kako biste zaštitili oči i telo. Pripremite odgovarajuću zaštitnu masku ili zavesu kako biste zaštitili osobu koja vas gleda.

POŽAR

- ✿ Varnica zavarivanja može izazvati požar, uverite se da nema zapaljivih materija oko područja zavarivanja.

BUKA – PREKOMERNA BUKA JE ŠETNA ZA SLUH

- ✿ Koristite zaštitu za uši ili druga sredstva za zaštitu sluha. Upozorite posmatrače da je buka šetna za sluh.

KVAR — KADA DODE DO PROBLEMA, KONTAKTIRAJTE OVLAŠĆENE STRUČNJAKE

- ✿ Ako dođe do problema tokom instalacije i rada, pratite ovo uputstvo za proveru.
- ✿ Ako u potpunosti ne razumete uputstvo ili ne rešite problem pomoću njega, trebalo bi da se obratite dobavljačima ili servisnom centru za stručnu pomoć.

⚠ UPOZORENJE!

Prilikom korišćenja mašine treba dodati zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD)!!!

OBAVLJAJTE ZAVARIVANJE U DOBRO PROVETRENOJ PROSTORIJI!

- ✿ Prostor za zavarivanje mora biti dobro provetren.
- ✿ Za pričvršćivanje plinske boce na instrument koristite remen ili lanac. Plinska boca mora da stoji na ravnom tlu. Zaštitite plinsku bocu od toplote, sunčeve svetlosti i kiše. Opasni, npr. zapaljivi predmeti se ne bi smeli skladištiti u blizini uređaja.
- ✿ Koristite dovoljnu ventilaciju sa kruženjem vazduha ili lokalni izduv (usisavanje vazduha) na luku za uklanjanje isparenja.

U SLUČAJU KVARA, UVEK KONTAKTIRAJTE SPECIJALISTE!

- ✿ Ako primetite bilo kakve probleme tokom instalacije ili rada, pratite ova uputstva.
- ✿ Ako ovo uputstvo u potpunosti ne obuhvati ili ne reši problem, obratite se dobavljaču inverter uređaja ili servisnom centru kompanije Sharks za stručnu pomoć.

⚠ UPOZORENJE!

Tokom korišćenja električnih mašina i električnih alata neophodno je poštovati i pratiti sledeća bezbednosna uputstva iz razloga zaštite od strujnog udara, ličnih povreda i rizika od izazivanja požara. Termin "električni alati" koji se koristi u daljem uputstvu se odnosi na električne alate koji se priključuju na napajanje (kablom za napajanje), kao i alate koji rade na bateriju (bez kabla). Sačuvajte sva upozorenja i uputstva radi dalje upotrebe.

Radno okruženje

- ✿ Neka radni prostor bude čist i dobro osvetljen. Neurednost i neosvetljena mesta rada obično bivaju uzroci nesreća. Skladištite alate koji se ne koriste.
- ✿ Nemojte koristiti električne alate u okruženju gde postoji rizik od požara ili eksplozije; to se odnosi na mesta gde ima zapaljivih tečnosti, gasova ili prašine. Na komutatoru električnog alata stvaraju se varnice, što može prouzrokovati paljenje prašine ili dima.
- ✿ Prilikom korišćenja električnih alata neovlašćenim licima, a naročito deci, treba zabraniti ulazak na mesto rada! U slučaju da ste prekinuti u toku rada, možete izgubiti kontrolu nad trenutnom aktivnošću. U bilo kom slučaju.

⚠ UPOZORENJE!

Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu pre korišćenja.

Važna bezbednosna upozorenja

- ✿ Pažljivo raspakujte proizvod i pazite da ne bacite nijedan deo pakovanja pre nego što pronađete sve komponente proizvoda.
- ✿ Čuvajte proizvod na suvom mestu van domašaja dece.

- ❁ Pročitajte sva upozorenja i uputstva. Nepoštovanje upozorenja i uputstava može dovesti do nezgoda, požara i/ili ozbiljnih povreda.

Ambalaža

Proizvod je smešten u ambalažu koja sprečava oštećenja tokom transporta. Ova ambalaža je od sirovog materijala, stoga se može predati na reciklažu.

Uputstvo za upotrebu

- ❁ Pre nego što počnete da koristite ovaj uređaj, pročitajte sledeća sigurnosna pravila i uputstvo za upotrebu. Upoznajte se sa operativnim elementima i pravilnim načinom upotrebe ovog uređaja. Čuvajte uputstvo za upotrebu na sigurnom mestu ukoliko Vam ponovo zatreba.
- ❁ Preporučujemo vam da čuvate originalnu ambalažu zajedno sa materijalima koji se nalaze unutra, gotovinskim vaučerom i garantnim listom barem tokom trajanja garancije.
- ❁ U slučaju transporta, zapakujte mašinu u originalnu ambalažu proizvođača, jer ćete tako osigurati maksimalnu zaštitu proizvoda tokom eventualnog transporta (npr. selidbe ili slanja uređaja na servisiranje).

Napomena:

Ukoliko ustupate mašinu na korišćenje drugim osobama, priložite i uputstvo. Uređaj će pravilno raditi ukoliko se korisnik pridržava priloženog uputstva. Uputstvo za upotrebu sadrži i uputstvo za rukovanje, održavanje i popravku. Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost

Servisiranje

- ❁ Nemojte menjati delove električnih alata, ne popravljajte ih i ne vršite intervencije ni na koji način kada je u pitanju konstrukcija električnog alata. Prepustite popravke alata kvalifikovanim licima.
- ❁ Svaka popravka ili modifikacija proizvoda izvršena bez dozvole naše kompanije je neprihvatljiva (može prouzrokovati povrede ili naneti štetu korisniku).
- ❁ Uvek prepustite popravku alata ovlašćenom servisnom centru. Koristite samo originalne ili preporučene rezervne delove. To će osigurati vašu bezbednost i bezbednost vašeg alata.

Lična bezbednost

- ❁ Kada koristite električni alat, budite oprezni i pažljivi, obratite posebnu pažnju na aktivnost koju obavljate. Koncentrišite se na svoj rad. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova. Prilikom korišćenja električnih alata, čak i trenutni nedostatak pažnje može dovesti do ozbiljnih ličnih povreda. Nemojte jesti, piti niti pušiti dok radite sa električnim alatom.
- ❁ Koristite zaštitnu opremu. Uvek koristite zaštitu za oči. Koristite zaštitnu opremu koja odgovara vrsti posla koji obavljate. Zaštitna oprema kao što su respiratori, zaštitna bezbednosna obuća sa zaštitom od klizanja, zaštita za glavu ili zaštita za uši, koji se koriste u skladu sa radnim uslovima, smanjuju rizik od ličnih povreda.
- ❁ Izbegavajte nenamerno rukovanje alatima. Nemojte nositi alate koji su priključeni na električnu mrežu držeći prst na prekidaču ili okidaču. Pre nego što spojite alat na napajanje, proverite da li su prekidači ili okidači u položaju "ugašeno" (OFF). Ukoliko nosite alat držeći prst na prekidaču ili priključujete alat na utičnicu pri čemu je prekidač u položaju "uključeno" (ON), to može prouzrokovati ozbiljne povrede.
- ❁ Pre uključivanja alata, uklonite sve ključeve za podešavanje i alatke. Ključ za podešavanje ili alat koji ostane povezan sa rotirajućim delom električnog alata može izazvati lične povrede.

- ✿ Uvek stojte čvrsto i održavajte ravnotežu. Radite samo na mestima do kojih možete bezbedno da dosegnete. Nikada ne precenjujte sopstvenu snagu. Ne koristite električni alat ako ste umorni.
- ✿ Oblačite se na odgovarajući način. Koristite radnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Vodite računa da vam se kosa, odeća, rukavice ili drugi delovi tela ne približavaju rotirajućim ili zagrejanim delovima električnog alata. Povežite opremu sa sistemom za izduvavanje prašine. Ako alat nudi mogućnost povezivanja opreme za hvatanje prašine ili usisavanje prašine, obratite pažnju bude pravilno povezan i da se koristi. Korišćenjem takve opreme može se umanjiti opasnost nastala usled prašine.
- ✿ Čvrsto fiksirajte predmet sa kojim radite. Koristite stolarsku stezaljku ili stegu da biste fiksirali komad koji ćete seći.
- ✿ Ne koristite električni alat ako ste pod uticajem alkohola, droga, lekova ili drugih narkotika ili supstanci koje izazivaju zavisnost.
- ✿ Ova oprema nije namenjena za upotrebu od strane lica sa ograničenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima (uključujući decu) ili lica sa nedovoljnim iskustvom i znanjem, osim ukoliko su pod nadzorom ili su dobili uputstva za upotrebu opreme od strane lica odgovornog za njihovu bezbednost. Decu treba nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju opremom.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ✿ Uvek isključite električni alat iz električne mreže ako postoje problemi tokom rada, pre svakog čišćenja ili održavanja, tokom svake smene i nakon završetka rada! Nikada nemojte koristiti električni alat ako je on na bilo koji način oštećen. Ako alat počne da emituje abnormalne zvukove ili mirise, odmah prestanite sa radom.
- ✿ Nemojte preopteretiti električni alat. Električni alat će raditi bolje i sigurnije ako radi pri brzinama za koje je predviđen. Koristite ispravne alate koji su predviđeni za datu aktivnost. Adekvatan alat funkcioniše bolje i bezbednije.
- ✿ Nemojte koristiti električne alate koji se ne mogu bezbedno uključiti i ne mogu se uključivati i isključivati pomoću kontrolnog prekidača. Korišćenje ovakvih alata je opasno. Neispravni prekidači moraju se dati na popravku u sertifikovanom servisnom centru. Pre nego što počnete sa podešavanjem, menjanjem priključaka ili održavanjem, isključite alat iz električnog napajanja. Ova mera će sprečiti rizik od slučajnog pokretanja.
- ✿ Skladištiti električni alat koji se ne koristi tako da bude van domašaja dece i neovlašćenih lica. Električni alati u rukama neiskusnih korisnika mogu biti opasni. Skladištite električne alate na suvom i sigurnom mestu. Održavajte električni alat u dobrom stanju. Redovno proveravajte podešavanja pokretnih delova i njihovu pokretljivost. Proverite da li su zaštitni poklopac ili drugi delovi koji mogu da ugroze bezbedan rad električnog alata eventualno oštećeni. Ukoliko je alat oštećen, pobrinite se da bude adekvatno popravljen pre naredne upotrebe. Do mnogih nezgoda dođe usled lošeg održavanja električnog alata.
- ✿ Održavajte sečiva ostrim i čistim. Pravilno održavani i naoštreni alati olakšavaju rad, ograničavaju rizik od povrede i rad sa njima se može mnogo lakše kontrolisati. Korišćenje drugih priključaka koji nisu navedeni u uputstvu za upotrebu može dovesti do oštećenja alata i povreda.
- ✿ Koristite električne alate, priključke, radne alatke i dr. u skladu sa ovim uputstvom i na način koji je opisan za određeni električni alat i u odnosu na date uslove rada i vrstu posla. Korišćenje alata u druge svrhe koje nisu predviđene može dovesti do opasnih situacija.

Električna bezbednost

- ✿ Utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ni na koji način nemojte menjati. Ako utikač alata ima sigurnosni klin, nikada ne koristite adapter bilo koje vrste. Neoštećeni utikači i odgovarajuće utičnice sprečavaju rizik od povrede usled strujnog udara. Ukoliko je kabl za napajanje oštećen, mora se zameniti novim kablom za napajanje koji se može dobiti od ovlašćenog servisnog centra ili uvoznika.

- ✿ Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim predmetima, npr. cevovodima, radiatorima, kuhinjskim uređajima i frižiderima. Rizik od povrede usled strujnog udara je veći ako je vaše telo povezano sa zemljom.
- ✿ Nemojte izlagati električni alat kiši, vodi niti vlazi. Nikada ne dodirujte električni alat mokrim rukama. Nikada ne perite električni alat tekućom vodom i nikada ga ne potapajte u vodu.
- ✿ Nemojte koristiti kabl za napajanje u bilo koju drugu svrhu osim u one koje su prvobitno predviđene. Nikada nemojte nositi ili povlačiti električni alat za električni kabl. Nemojte izvlačiti utikač iz utičnice povlačenjem kabla. Izbegavajte mehanička oštećenja kabla za napajanje ostrim ili vrućim predmetima.
- ✿ Električni alati su proizvedeni isključivo za napajanje naizmeničnom strujom. Uvek proverite da li električni napon odgovara podacima odštampanim na nalepnici sa serijskim brojem alata.
- ✿ Nikada ne rukujte alatom koji ima oštećen kabl za napajanje ili utikač, ili koji je pao na zemlju i oštećen je na bilo koji način.
- ✿ U slučaju korišćenja produžnog kabla, uvek proverite da li njegovi tehnički parametri odgovaraju podacima odštampanim na nalepnici sa serijskim brojem alata. Ako se električni alat koristi na otvorenom, koristite produžni kabl koji je pogodan za upotrebu u spoljašnjem prostoru. Kada koristite kotur produžnog kabla, kabl mora biti odmotan da bi se sprečilo pregrevanje kabla.
- ✿ Ako se električni alat koristi na vlažnim mestima ili na otvorenom, dozvoljeno ga je koristiti samo ako je priključen na električno kolo sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje ≤ 30 mA. Korišćenje kola sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje (RCD) smanjuje rizik od povrede izazvane strujnim udarom. Držite ručni električni alat na izolovanim mestima predviđenim za hvatanje jer tokom rada možete doći u kontakt sa priborom za sečenje ili bušenje sa skrivenim provodnikom ili kablom za napajanje.

2. OPIS UREĐAJA

Aparat za zavarivanje je ispravljač koji usvaja najnapredniju invertersku tehnologiju.

Razvoj inverter opreme za zavarivanje u zaštitnom gasu zasniva se na razvoju teorije i komponenti inverterskog napajanja. Invertersko napajanje za zavarivanje u zaštitnom gasu koristi MOSFET komponentu velike snage za prenos frekvencije 50/60HZ do 100KHz i za naknadno smanjenje i prebacivanje napona preko PWM tehnologija, koja omogućava dobijanje velike izlazne snage. Zbog velikog smanjenja mase i zapremine glavnog transformatora, efikasnost se povećava za 30%. Izgled inverter opreme za zavarivanje se smatra revolucijom u industriji zavarivanja.

Izvor snage zavarivanja može da ponudi jači, koncentrisaniji i stabilniji luk. Kada postoji kratka veza između elektrode za zavarivanje i radnog komada, njegov odziv će biti brži. To znači da je lakše projektovati aparat za zavarivanje sa različitim dinamičkim karakteristikama, a čak se može podesiti i za specifične potrebe kako bi luk bio mekši ili tvrdi.

MMA aparat za zavarivanje ima sledeće karakteristike; efikasan, ekonomičan, kompaktan, stabilan luk, dobar zavareni bazen, visok napon bez opterećenja i dobar kapacitet kompenzacije sile i višestruke upotrebe. Može zavarivati nerđajući čelik, legirani čelik, ugljenični čelik, bakar i druge obojene metale. Može se primenjivati na elektrode različitih specifikacija i materijala, uključujući kisele, alkalne i rutilne. Može se primeniti na velikoj nadmorskoj visini, otvorenom prostoru i unutrašnjoj i spoljnoj dekoraciji. U poređenju sa istim proizvodima u zemlji i inostranstvu, kompaktan je po zapremini, lagan po težini, jednostavan za ugradnju i rukovanje.

Hvala vam što ste kupili naš proizvod i nadamo se vašim dragocnim povratnim informacijama. Posvetićemo se proizvodnji najboljih proizvoda i ponudi najbolje usluge.

UPOZORENJE!

Mašina se uglavnom koristi u industrijskim okruženjima. Proizvođače radio talase, tako da radnik treba u potpunosti da pripremi zaštitu.

Pakovanje sadrži

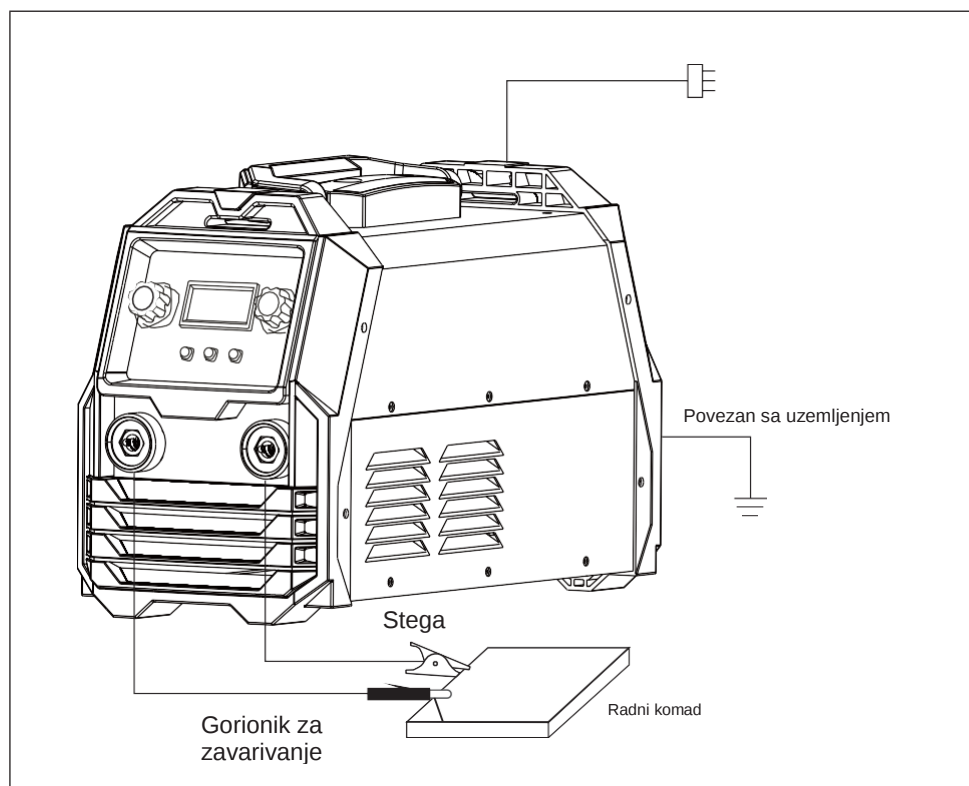
-  aparat za zavarivanje
-  zavarivački štít
-  četka
-  1 kom kabla za uzemljenje 1
-  kom kabla za zavarivanje

3. UPUTSTVA ZA INSTALACIJU

Uređaj je opremljen opremom za kompenzaciju napona. Kada je kolebanje napona struje između $\pm 15\%$ nominalnog napona, i dalje može normalno da radi.

Kada se mašina koristi sa dugim kablovima, kako bi se sprečio pad napona, predlaže se kabl većeg preseka. Ako je kabl predugačak, to može uticati na performanse sistema napajanja. Tako da se preporučuju kablovi konfigurisane dužine.

1. Uverite se da ulaz vazduha nije blokiran ili pokriven kako biste izbegli kvar sistema za hlađenje.
2. Uzemljite kablove sa površinom preseka ne manjom od 6mm² na kućište, povezivanjem zavrtnja na poleđini izvora napajanja sa uređajem za uzemljenje.
3. Pravilno povežite lučnu lampu ili držač prema skici. Vodite računa da su kabl, držač i utikač za pričvršćivanje povezani sa uzemljenjem. Postavite utikač za pričvršćivanje na priključak za pričvršćivanje na priključak za pričvršćivanje na smeru kazaljke na satu.
4. Postavite utikač za pričvršćivanje kabla na priključak za pričvršćivanje "+" terminala na prednjoj ploči, pričvrstite ga u smeru kazaljke na satu, a stega uzemljenja na drugom terminalu steže radni komad.



5. Obratite pažnju na priključni terminal, DC aparat za zavarivanje ima dva načina povezivanja: pozitivna veza i negativna veza. Pozitivna veza: držač se povezuje sa "-" terminalom, dok radni komad sa "+" terminalom. Negativna veza: radni komad sa "-" terminalom, držač sa "+" terminalom. Izaberite odgovarajući način u skladu sa radnom situacijom. Ako se napravi neodgovarajući izbor, to će izazvati nestabilan luk, više prskanja i konglutinaciju. Ako dođe do takvih problema, promenite polaritet utikača za pričvršćivanje.
6. Prema stepenu ulaznog napona, priključite kabl za napajanje sa kutijom za napajanje odgovarajućeg stepena napona. Proverite da li je došlo do greške i proverite da li je razlika u naponu u dozvoljenom rasponu. Nakon obavljanja gore navedenog posla, instalacija je završena i zavarivanje je dostupno.

⚠ UPOZORENJE!

Ako je rastojanje između radnog komada i aparata preveliko (50-100m), a kablovi (kabl gorionika i kabl uzemljenja) predugi, izaberite kabl većeg preseka kako biste smanjili napon.

4. UPUTSTVO ZA RUKOVANJE

1. Uključite prekidač za napajanje, ekran će pokazati podešenu trenutnu vrednost i ventilator počinje da radi.
2. Podesite dugmad struje zavarivanja i pritisak za stvaranja luka, proverite da li je funkcija zavarivanja u skladu sa zahtevima.
3. Generalno, struja zavarivanja je adekvatna elektrodi zavarivanja prema sledećem:

Specifikacija	Φ3,2	Φ4,0
Struja	130–140A	150–160A

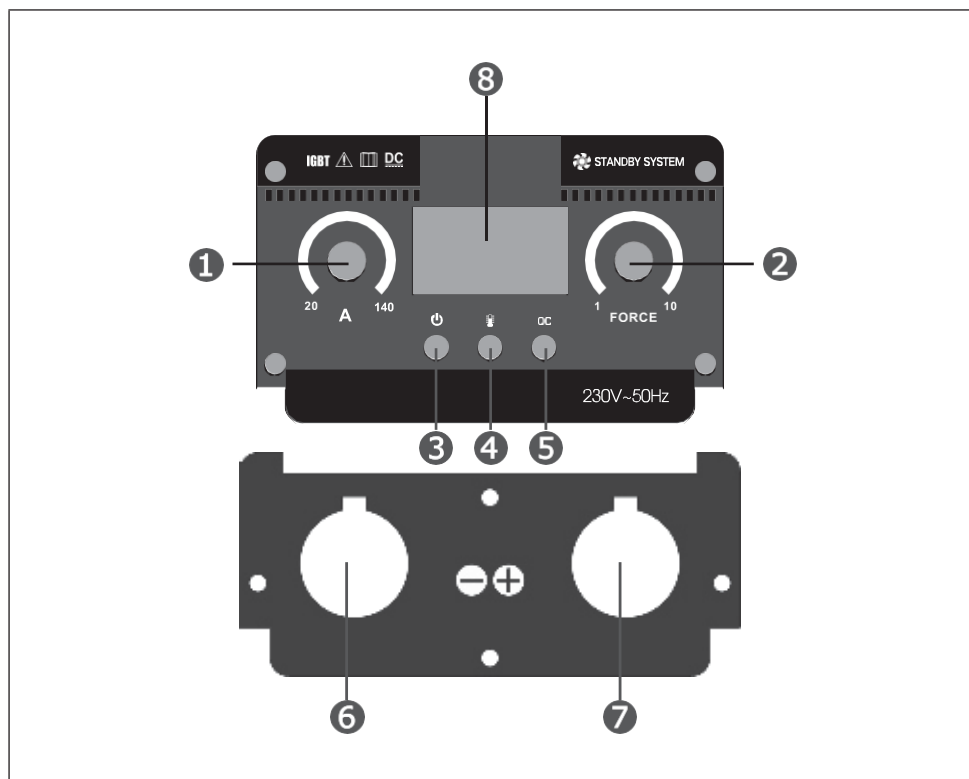
4. Dugme za pritisak za podešavanje pritiska za stvaranje luka koristi se za podešavanje funkcije zavarivanja, posebno u aranžmanu niske struje, i u saglasnosti je sa dugmetom za podešavanje struje zavarivanja; oni mogu da podese struju pritiska za stvaranje luka i da budu van kontrole dugmeta za podešavanje struje zavarivanja. Kao rezultat toga, aparat je u stanju da obezbedi električni luk sa parametrima snage koji joj omogućavaju da postigne željeni efekat.
5. Ako je uređaj za redukciju napona (VRD) instaliran na aparatu. Kada je prekidač zadnjeg panela postavljen u položaj "ON", pali se VRD indikator, a kada je prekidač postavljen u položaj "OFF", VRD indikator je isključen, zatim je napon bez opterećenja 67V. Prekidač VRD-a se stavlja unutar aparata, sa uslovom "ON", napon bez opterećenja se menja na manje od 15V, što je bezbedno za ljude.
6. Aparat za zavarivanje je usklađen sa uređajem za daljinsko upravljanje:
 - 1) Proverite položaj prekidača na uređaju za daljinsko upravljanje pre rada. Ako je prekidač u "OFF" položaju onda je isključen iz daljinskog upravljanja. Prekidač je u "ON" položaju, onda koristi uređaj za daljinsko upravljanje.
 - 2) Umetnite utikač daljinskog upravljača u utičnicu daljinskog upravljača ispravno i dobro pričvrstite kako bi se sprečio loš kontakt
 - 3) Ako se uređaj za daljinsko upravljanje ne koristi, proverite da li je prekidač u položaju "OFF" (isključeno) ili se struja zavarivanja neće moći podesiti na panelu.

⚠ UPOZORENJE!

Pre povezivanja, proverite da li je sve napajanje ugašeno. Pravi redosled je da prvo spojite kabl za zavarivanje i kabl za uzemljenje na mašinu, i uverite se da su čvrsto povezani i zatim stavite strujni kabl na izvor napajanja.

5. UPUTSTVO ZA FUNKCIJU PANELA

PREDNJI PANEL



1. Podešavanje struje zavarivanja
2. Podešavanje struje stvaranja LUKA
3. Indikator napajanja
4. Indikator temperature
5. Indikator neispravnosti
6. Terminal negativnog izlaza
7. Terminal pozitivnog izlaza
8. Merač struje

Slika panela iznad služi samo kao referenca, ako postoji razlika sa stvarnim aparatom, pratite panel na Vašem aparatu.

6. NAPOMENE ILI PREVENTIVNE MERE

OKRUŽENJE

1. Mašinom treba rukovati u suvim okruženjima sa nivoom vlage od maksimalno 90%.
2. Temperatura okoline treba da bude između -10 i 40 stepeni Celzijusa.
3. Izbegavajte zavarivanje na suncu ili kiši. Ne dozvolite da voda uđe u aparat.
4. Izbegavajte zavarivanje u području prašine ili okruženju sa korozivnim gasom.
5. Izbegavajte gasno zavarivanje u okruženju sa jakim protokom vazduha.

BEZBEDNOSNE NORME

Aparat za zavarivanje se ugrađuje sa zaštitnim kolom od prekomernog napona, prekomerne struje i pregrevanja. Kada napon, izlazna struja i temperatura mašine premaše zahtevani standard, mašina za zavarivanje će automatski prestati da radi. Međutim, prekomerna upotreba (kao što je preveliki napon) će i dalje dovesti do oštećenja aparata za zavarivanje. Da bi to izbegao, korisnik mora da obrati pažnju na sledeće.

1. Radni prostor je adekvatno provetren!
Aparat za zavarivanje je moćna mašina, kada se njime upravlja on proizvodi jake struje, pa prirodni protok vazduha neće zadovoljiti potrebe ove mašine za hlađenjem. Dakle, postoji ventilator u unutrašnjosti aparata za hlađenje. Uverite se da ulaz vazduha nije blokiran ili pokriven, on obuhvata prostor od 0,3 metra od mašine za zavarivanje do predmeta u okruženju. Korisnik treba da se uveri da je radni prostor adekvatno provetren. To je važno za performanse i dugotrajnost mašine.
2. Nemojte preopterećivati!
Rukovalac treba da ima na umu da prati maksimalnu radnu struju (Odgovor na izabrani radni ciklus). Održavajte struju zavarivanja tako da ne prelazi maksimalnu dozvoljenu struju radnog ciklusa. Preopterećenje će oštetiti i spaliti komponente mašine.
3. Nema prenapona!
Napon napajanja se može naći na dijagramu glavnih tehničkih podataka. Automatsko kolo kompenzacije napona će osigurati da struja zavarivanja ostane u dozvoljenom opsegu. Ako je napon napajanja veći od dozvoljenog ograničenog opsega, to će oštetiti komponente mašine. Rukovalac treba da razume ovu situaciju i preduzme preventivne mere.
4. Iza uređaja za zavarivanje nalazi se uzemljivač sa oznakom uzemljenja na njemu. Pre rada, kutija za zavarivanje mora biti pouzdano uzemljena kablom čiji je presek veći od 6 kvadratnih milimetara, kako bi se sprečio nastanak statičkog elektriciteta, kao i neizgoda zbog curenja električne energije.
5. Ako vreme zavarivanja prekorači ograničeni radni ciklus, aparat za zavarivanje će prestati da radi kako bi se zaštitio. Pošto je mašina pregrejana, prekidač za kontrolu temperature je u "ON" položaju i svetlo indikatora je crveno. U ovakvoj situaciji nemojte izvlačiti utikač iz utičnice kako bi ventilator ohladio mašinu. Kada je svetlo indikatora isključeno i temperatura se spusti na standardni opseg, aparat može ponovo da zavaruje.

7. ČESTA PITANJA I REŠENJA

Spojevi, materijali za zavarivanje, faktor okruženja, napajanje možda imaju neke veze sa zavarivanjem. Korisnik mora da pokuša da poboljša okruženje zavarivanja.

A. Stvaranje luka je teško i lako se prekida

1. Uverite se da je kvalitet volframove elektrode visok.
2. Ako elektroda nije suva, to će izazvati nestabilan luk, defekt zavarivanja se povećava i kvalitet je smanjen.
3. Ako koristite izuzetno dugačak kabl, izlazni napon će se smanjiti, pa vas molimo da skratite kabl koji je postavljen sa pozitivnim polaritetom. Stoga, promenite polaritet.

B. Izlazna struja nije nominalne vrednosti:

Kada napon napajanja odstupa od nominalne vrednosti, to dovesti do toga da se izlazna struja ne podudara sa nominalnom vrednošću; kada je napon niži od nominalne vrednosti, maksimalna izlazna snaga može biti niža od nominalne vrednosti.

C. Struja se ne stabilizuje kada mašina radi:

To je povezano sa sledećim faktorima:

1. Napon električne mreže je promenjen.
2. Postoje štetne smetnje od električne mreže ili druge opreme

D. Previše prskanja pri korišćenju MMA zavarivanja,

1. Možda je struja prevelika, a prečnik elektrode premali.
2. Polaritet izlaznog terminala je pogrešan, treba da primeni suprotan polaritet normalnim tehnikama, što znači da elektroda treba da bude povezana sa negativnim polaritetom izvora napajanja, a radni komad treba da bude povezan na pozitivan pol.

8. ODRŽAVANJE

1. Redovno uklanjajte prašinu suvim i čistim komprimovanim vazduhom, ako aparat za zavarivanje radi u okruženju koje je zagađeno dimom i zagađenim vazduhom, prašina sa aparata treba da se uklanja svakog meseca.
2. Pritisak komprimovanog vazduha mora biti u razumnom opsegu kako bi se sprečilo oštećenje malih komponenti u unutrašnjosti aparata.
3. Redovno proveravajte unutrašnje kolo aparata za zavarivanje i proverite da li su priključci kola pravilno i čvrsto povezani (posebno priključak i komponente). Ako pronađete kamenac i rđu, očistite ih i ponovo čvrsto povežite.
4. Sprečite ulazak vode i pare u aparat. Ako se to desi, molimo vas da ga osušite i proverite izolaciju aparata.
5. Ukoliko se aparat za zavarivanje neće koristiti duže vreme, mora se staviti u kutiju pakovanja i čuvati u suvom i čistom okruženju.

9. REŠAVANJE PROBLEMA

⚠ UPOZORENJE!

Sledeće operacije moraju da obavljaју kvalifikovani električari sa važećim sertifikatima. Pre održavanja, kontaktirajte nas za profesionalni predlog.

Simptom kvara	Rešenje
Indikator napajanja nije upaljen, ventilator ne radi, nema izlaza zavarivanja.	A. Proverite da li je prekidač za napajanje uključen. B. Proverite da li električna mreža koja se spaja kablom napajanja radi ispravno
Indikator napajanja je upaljen, ventilator ne radi, nema izlaza zavarivanja.	A. Kabl napajanja je možda priključen na napajanje od 380V, što uzrokuje pokretanje kola zaštite od prenapona. Priključite kabl napajanja na napajanje od 220V, a zatim ponovo pokrenite uređaj. B. Nestabilan napon napajanja 220V (kabl napajanja je suviše tanak i dug) ili je kabl napajanja povezan na električnu mrežu pokrenuo kolo zaštite od prenapona. Koristite kabl za napajanje većeg preseka ili zategnite ulazni kontakt. Isključite aparat na 2–3 minuta i ponovo ga pokrenite. C. Prekidač za uključivanje i isključivanje napajanja neprekidno pokreće kolo zaštite od prenapona. Isključite aparat na 2–3 minuta i ponovo ga pokrenite. D. Kablovi su olabavljeni između prekidača napajanja i ploče izvora napajanja, ponovo ih zategnite.
Nepravilna izlazna struja zavarivanja ili van kontrole potencijometra.	A. 1K potencijometar je oštećen, zamenite ga. B. Prekinuto kolo ili nedovoljan kontakt izlaznog terminala.
Ventilator radi i indikator neispravnosti nije upaljen, nema izlaza zavarivanja.	A. Proverite da li komponente imaju loše kontakte. B. Proverite da li je konektor izlaznog terminala prekinut i da li je loš kontakt. C. Proverite da li je napon između ploče izvora napajanja i MOS štampane ploče (VH-07) oko DC 308V. D. Ako zeleni indikator nije upaljen u pomoćnom napajanju MOS štampane ploče, molimo vas da se povežete sa prodavcem ili našom kompanijom i izvršite zamenu. E. Ako postoji neko pitanje u kontrolnom kolu, molimo vas da se povežete sa prodavcem ili našom kompanijom i zamenite ga.

Simptom kvara	Rešenje
Ventilator radi i indikator neispravnosti je upaljen, nema izlaza zavarivanja.	A. Zaštita od preopterećenja se možda pokrenula, prvo isključite mašinu, a zatim je ponovo pokrenite nakon isključenja indikatora neispravnosti. B. Zaštita od pregrevanja se možda pokrenula, postaće normalna za 2-3 minuta C. Mogući kvar inverterskog kola. Izvucite utikač glavnog transformatora sa MOS štampane ploče (u blizini ventilatora VH-07), a zatim ponovo pokrenite uređaj. a) Ako je indikator neispravnosti i dalje upaljen, to znači da su neki tranzistori na MOS štampanoj ploči oštećeni, proverite i izvršite zamenu. b) Ako je indikator neispravnosti isključen: 1) Možda je transformator srednje ploče oštećen, izmerite primarnu vrednost induktivnosti i Q vrednost glavnog transformatora pomoću induktivnog mosta. 2) Primarna vrednost je paralelno kolo, $L=1,2-2,0\text{mH}$, $Q>40$ Ako je vrednost induktivnosti i Q vrednost niska, izvršite zamenu. 3) Možda je neka od sekundarnih ispravljačkih cevi transformatora pokvarena, proverite i zamenite ispravljačku cev. D. Možda je povratno kolo pogrešno.

10. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Model	FDIS 20160-E
Napon napajanja (V)	AC 230V
Frekvencija (Hz)	50
Nominalna ulazna struja (A)	33
Napon bez opterećenja (V)	35 – 50
Izlazna struja (A)	20–160
Nominalni izlazni napon (V)	26,4
Prečnik elektrode	1,6–4,0 mm
Radni ciklus (%)	60
Gubitak bez opterećenja (W)	40
Efikasnost (%)	80
Faktor snage	0,8
Klasa izolacije	F
Klasa zaštite kućišta	IP21

11. ODLAGANJE U OTPAD

UPUTSTVA I INFORMACIJE VEZANE ZA ODLAGANJE MATERIJALA KORIŠĆENE AMBALAŽE

Odložite iskorišćenu ambalažu na mesto predviđeno za odlaganje otpada u vašoj lokalnoj zajednici.



Ovaj uređaj i dodatna oprema proizvedeni su od različitih materijala, npr. metala i plastike. Odnosite oštećene delove u centar za reciklažu. Informišite se u nadležnom ministarstvu.



Ovaj uređaj ispunjava sve osnovne zahteve direktiva EU.



Koristite masku za zavarivanje.



Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu pre korišćenja.

Izmene u tekstu, dizajnu i tehničkim specifikacijama mogu se izvršiti bez prethodnog obaveštenja i zadržavamo pravo da izvršimo takve izmene.

Uputstvo za upotrebu je na izvornom jeziku.

12. DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI

FAST[®]**FAST ČR, a.s.**Černokostelecká 1621, 251 01 Říčany, Czech Republic
tel.: +420 323 204 111, fax: +420 323 204 110

EU deklaracija o usaglašenosti

Proizvod/ brend: Ručni aparat za lučno zavarivanje/FIELDMANN**Tip/ model:** FDI 20160-E kao fabrički model MMA 160-A-C

Ulaz AC 220V +- 10%; 31,4A Izlaz

DC 20,8-26,4V; 20-160A

Proizvođač: FAST ČR, a.s.

Černokostelecká 2111, 100 00 Praha 10, Czech Republic

PDV br: CZ26726548

Ova Izjava o usaglašenosti se izdaje pod isključivom odgovornošću proizvođača.**Predmet gore opisane deklaracije je usaglašen sa relevantnim propisima Evropske unije:**

Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU,

Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2014/30/EU,

Direktiva o zabrani upotrebe opasnih supstanci 2011/65/EU

Relevantni usaglašeni standardi i ostale tehničke specifikacije:

EN 60974-1:2012

EN 50445:2008

EN 60974-10:2014+A1

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

**Mesto izdavanja:** Prag**Ime:** Ing. Zdenjek Peh (Zdeněk Pech)
Predsednik Upravnog odbora**Datum izdavanja:** 10. 6. 2020.**Potpis:****FAST[®]** FAST ČR, a.s.
Černokostelecká 1621, 251 01 Říčany
IČO: 26726548 tel.: +420/ 323 204 111
DIČ: CZ26726548 fax: +420/ 323 204 110**IČO:** 26 72 65 48, **DIČ:** CZ-26 72 65 48**Bankovní spojení:** Komerční banka Praha 1, č.ú. 89309011/0100, Česká spořitelna Praha 4, č.ú. 2375682/0800,
ČSOB Praha 1, č.ú. 8010-0116233583/0300

