Inverterski varilnik TIG



Navodila za uporabo

Prevod izvirnih navodil

VARNOSTNO **OPOZORILO** !



Pri varjenju ali rezanju lahko pride do poškodb. Med delovanjem bodite previdni Zaščita. Podrobnejše informacije so na voljo v varnostnih navodilih za upravljavca, ki so skladna s proizvajalčevimi varnostnimi zahtevami.

Električni udar - lahko povzroči smrt !!!

- Ozemljitveno opremo nastavite v skladu z veljavnim standardom.
- Prepovedano se je dotikati električnih delov in elektrod, če je koža gola v mokrih rokavicah ali oblačilih.
- Prepričajte se, da ste izolirani od tal in delavnice.
- Prepričajte se, da ste v varnem položaju.

Plin - lahko škoduje zdravju!

- Ne spuščajte glave iz plina.
- Pri obločnem varjenju je treba uporabljati odsesovalnik zraka, da preprečite vdihavanje plinov.

Arktično sevanje - škodljivo za oči in opekline na koži.

- Nosite ustrezno čelado in svetlobni filter, nosite zaščitna oblačila za zaščito oči in telesa.
- Za zaščito opazovalca uporabite ustrezno čelado ali svetlobni filter.

Ogenj

- Varilne iskre lahko povzročijo požar, zato se prepričajte, da v okolici varilnega območja ni vnetljivih snovi.

Hrup - močan hrup škoduje sluhu.

- Nosite zaščito za sluh ali druga sredstva za zaščito sluha.
- Uporabite ustrezno zaščito sluha ali druga sredstva za zaščito sluha, da zaščitite opazovalca.

Okvara - ko se pojavi težava, se obrnite na strokovnjake.

- Če se med namestitvijo in delovanjem pojavijo težave, upoštevajte ta navodila za uporabo.
- Če navodil za uporabo ne razumete v celoti ali če težave ne morete rešiti s pomočjo navodil, se za strokovno pomoč obrnite na naš servisni center.



POZOR !

Pri uporabi stroja je treba namestiti zaščitno stikalo proti blodečemu toku!!!

O STROJU

Varilni aparati so usmerjevalniki z najsodobnejšo invertersko tehnologijo, ki se lahko uporabljajo v sistemu plazemskega rezanja z uporabo zraka pod pritiskom.

Razvoj inverterske varilne opreme v zaščitnem plinu je odvisen od razvoja teorije in komponent inverterskega napajanja. Inverterski napajalnik za varjenje v zaščitnem plinu uporablja visokozmogljivo komponento MOSFET za prenos 50/60 Hz, nato zmanjša napetost in komutira ter oddaja visokozmogljivo napetost s tehnologijo **PWM**. Zaradi velike teže in zmanjšanja prostornine glavnega transformatorja se učinkovitost poveča za 30 %.

Varilni vir lahko zagotavlja močnejši, bolj koncentriran in stabilen oblok. Če sta palica in obdelovanec skrajšana, je odziv hitrejši. To pomeni, da je lažje oblikovati varilni aparat z različnimi dinamičnimi lastnostmi, za strokovnjake pa ga je mogoče celo prilagoditi, da je oblok mehkejši ali trši.

Z varilnikom TIG lahko varite nerjavno jeklo, legirano jeklo, ogljikovo jeklo, baker in druge neželezne kovine. Uporablja se lahko na elektrodah različnih specifikacij in materialov, vključno s kislimi, alkalnimi in vlaknenimi. Uporablja se lahko na visoki nadmorski višini, na prostem, v zaprtih prostorih in na prostem. V primerjavi z enakimi izdelki doma in v tujini ima kompaktno prostornino, težo, je enostaven za namestitev in upravljanje.



POZOR !

Stroj se večinoma uporablja v industriji. Proizvaja radijske valove, zato se mora delavec v celoti pripraviti na zaščito.

PARAMETRI

Parametri modela	TIG-160	TIG-180	TIG-200
Napajalna napetost (V)	AC220	AC220	AC220
Frekvenca (Hz)	50/60	50/60	50/60
Nazivni vhodni tok (A)	20.4	24	28
Napetost praznega teka (V)	42	56	56
Izhodni tok (A)	10-160	10-180	10-200
Nazivna napetost (V)	16.4	17	18
Razpon sile (A)			
Delovni cikel (%)	60	60	60
Izguba brez obremenitve (W)	40	40	40
Začetek obloka	H-F	H-F	H-F
Učinkovitost	0.80	0.80	0.80
Izvajalec	0.73	0.73	0.73
Razred izolacije	F	F	F
Stopnja zaščite hiše	IP21	IP21	IP21
Teža (kg)	9	9	9

INSTALACIJA

Stroj je opremljen z napravo za kompenzacijo napetosti napajanja. Kadar se napajalna napetost spreminja v mejah ±15 % nazivne napetosti, lahko stroj še vedno deluje normalno.

Pri uporabi dolgega kabla je priporočljivo uporabiti kabel z večjim presekom, da preprečite padec napetosti. Če je kabel predolg, lahko vpliva na delovanje napajalnega sistema. Zato priporočamo uporabo nastavljene dolžine.

1. Priključite na vir plina: Prepričajte se, da je cev za argon trdno povezana z bakreno konico. Plinski krog mora vključevati plinsko jeklenko, merilnik pretoka argona in plinsko cev. Cevi morajo biti varno povezane z obročem ali čim drugim, da se prepreči uhajanje plina in vdor zraka.
2. Plašč mora biti zanesljivo ozemljen z najmanj 6 mm^2kablom. Prepričajte se, da je ozemljitveni priključek vtičnice zanesljivo ozemljen.
3. Priključite gorilnik ali varilne klešče v skladu s shemo, če uporabnik uporablja vezavo, se prepričajte, da je kabel trdno povezan z gorilnikom in mobilnim vtičem. Mobilni vtič je treba vstaviti v mobilno vtičnico negativne elektrode in ga nato zategniti v smeri urinega kazalca. Če uporabnik uporablja pulzno varjenje TIG, se prepričajte, da je električni integracijski vtič nameščen na vmesnik plošče in s ključem privit v smeri urinega kazalca, nato vstavite zračni vtič gorilnika v koordinirani vmesnik plošče in privijte njegov vijak.
4. Vstavite gibljivi vtič kabla v gibljivo vtičnico pozitivne elektrode in ju z vrtenjem v smeri urinega kazalca zategnite, ozemljitvena sponka kabla na drugem koncu pa drži obdelovanec.
5. Napajalni vtič vstavite v vtičnico usklajenega modela. Prepričajte se, da je napetost AC220V in da je njeno odstopanje v dovoljenem območju.

Če je razdalja med obdelovancem in strojem prevelika (50-100 m) in so kabli (kabel gorilnika in zemeljski kabel) predolgi, izberite kabel z večjim presekom, da zmanjšate zmanjšanje
Napetost.

Zváranie TIG

1. Prepričajte se, da je stikalo v položaju "on" in da sveti indikator.
2. Odprite ventil jeklenke z argonom, nastavite prostornino merilnika pretoka in se prepričajte, da je primerna za varjenje.
3. Ventilator z aksialnim tokom začne delovati, pritisnite gumb za upravljanje gorilnika, elektromagnetni ventil se zažene, uporabnik lahko sliši zvok visokofrekvenčnega obloka, hkrati pa začne iz konice gorilnika izhajati argon.
4. Gumb za pogon obloka se uporablja za nastavitev funkcije varjenja, zlasti kadar je varilni tok nizek, kar je v sodelovanju z gumbom za nastavitev varilnega toka, lahko prilagodi tok obloka in je izven nadzora gumba za nastavitev varilnega toka. Tako lahko stroj pridobi močno energijo, tlačni tok pa lahko doseže učinek, ki lahko posnema vrtenje varilnega stroja z enosmernim tokom.
5. Od varilne volframove elektrode do obdelovanca je 2-4 mm, pritisnite gumb za upravljanje gorilnika, sprožite ogenj in udarite po obloku, zvok udarnega RF obloka se zmanjša. Varilni aparat lahko zdaj upravljate.

Lepljenje
1. Odprite stikalo za napajanje na sprednji nadzorni plošči, ventilator bo začel delovati.
2. Preverite, ali je funkcijsko stikalo v položaju "navzdol "+.
3. Nastavite varilni tok glede na debelino obdelovanca.

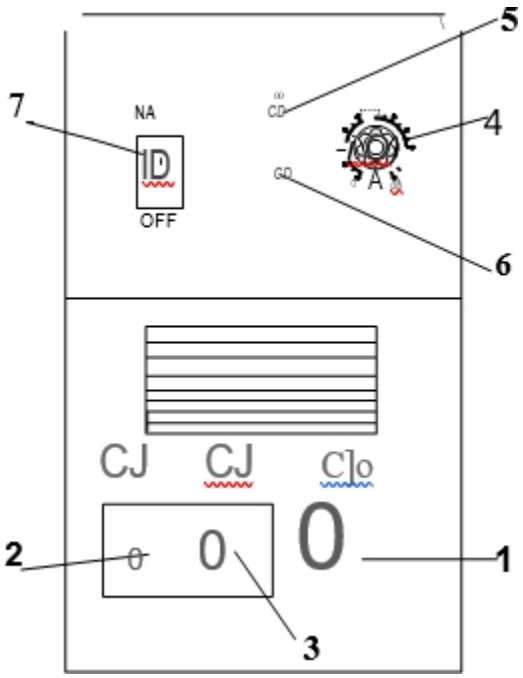
Opomba: Med delovanjem naprave se ne dotikajte kablov in priključkov, saj bi se poškodovali.

poškoduje

zdravje ljudi in stroja.

Opozorilo!

Pred priključitvijo se prepričajte, da je vsa elektrika izklopljena Pravilen vrstni red je, da najprej priključite varilni in ozemljitveni kabel na stroj in se prepričajte, da sta trdno povezana, nato pa priključite vtič na vir napajanja.



1. Izhod pozitivnega pola - Pri uporabi osnovne elektrode mora biti pozitivni pol običajno povezan z zemljo, pri uporabi kislinske elektrode pa z elektrodnim držalom.
2. Delovanje sistema Air-Electricity - Izhod zraka.
3. Stikalo za zrak - Za nadzor pretoka plina.
4. Nastavitev varilnega toka POT - Nastavitev varilnega toka.
5. Indikacija nenormalnih pogojev - Ko stroj naleti na nenormalne pogoje, zasveti indikatorska lučka. Pri pregrevanju in nizki napetosti se lahko stroj po odpravi napake sam ponastavi, pri nadtokih pa se mora stroj izklopiti in ponovno zagnati po odpravi napake.
6. Stikalo za zakasnitev delovanja plina - nastavite stikalo za zakasnitev delovanja plina.
7. Stikalo za napajanje - vklopi ali izklopi napajanje varilnika.

PREVENTIVNI UKREPI

1. Okolje

1) Izdelek se lahko uporablja v okolju, kjer so pogoji suhi in je vlažnost največ 90 %. 2) Temperatura okolja je od -10 do 40 stopinj Celzija.

3) Izogibajte se varjenju na soncu ali med dežjem.

4) Naprave ne uporabljajte v okolju, kjer je v zraku onesnažen prevodni prah ali korozivni plin. zrak.

5) Izogibajte se varjenju s plinom v okoljih z močnim pretokom zraka.

2. Varnostni standardi

Varilni aparat ima vgrajeno zaščitno vezje proti prenapetosti, nadtokom in pregrevanju. Ko napetost, izhodni tok in temperatura stroja presežejo standard, varilnik samodejno preneha delovati. Ker bo to povzročilo poškodbe varilnega aparata, mora biti uporabnik pozoren na naslednje opozorilo.

1) **Delovni prostor je dovolj prezračen !**

Varilni aparat je močan stroj, med delovanjem nastajajo visoki tokovi in naravni veter ne bo zadovoljil zahteve za hlajenje stroja. Zato je v vmesnem sistemu ventilator za hlajenje stroja. Prepričajte se, da

dovod ni pokrit. Uporabnik mora zagotoviti, da je delovno območje ustrezno prezračevano. To je pomembno za učinkovitost in življenjsko dobo stroja.

2) **Ne preobremenite se !**
Upravljavec ne sme pozabiti spremljati največjega delovnega toka (odziv na izbrani delovni cikel).
Varilni tok ne sme presegati največjega toka delovnega cikla. Zaradi preobremenitve s tokom se naprava poškoduje in opeče.

3) **Brez prenapetosti !**
Napajalno napetost najdete v diagramu v glavnih tehničnih podatkih. Samodejna kompenzacija napetostni tokokrog bo zagotovil, da se varilni tok vzdržuje v dovoljeni razporeditvi. Če napajalna napetost preseže dopustno omejitev, se poškodujejo sestavni deli stroja. Operater mora razumeti situacijo in sprejeti varnostne ukrepe.

4) Za varilnim aparatom je ozemljitveni vijak, na katerem je oznaka ozemljitve. Plašč mora biti zanesljivo ozemljen s kablom, katerega prečni prerez je večji od 6 milimetrov, da se preprečiti nastanek statične elektrike.

5) Če je čas varjenja, omejen z delovnim ciklom, presežen, varilnik zaradi zaščite preneha delovati. Če je stroj pregret, je stikalo za nadzor temperature v položaju "ON" in indikatorska lučka sveti rdeče.
V tem primeru ne izvlecite vtiča, da bi ventilator lahko ohladil napravo. Ko indikatorska lučka ugasne in temperatura pade na standardno območje, lahko stroj izklopite.

TEŽAVE, S KATERIMI SE LAHKO SREČATE MED REZANJEM.

Na rezanje vplivajo kovanje, materiali za rezanje, okoljski dejavnik in sile moči. Uporabnik mora poskušati izboljšati raven okolja za rezanje.

A. Udarci z lokom so zahtevni in se pogosto ustavijo:

1. Prepričajte se, da je kakovost volframove elektrode visoka.

2. Če elektroda ni posušena, povzroči nestabilen oblok, poveča napako pri varjenju in zmanjša kakovost.

3. Napetost električnega omrežja je nizka in vhodni kabel je predolg.

B. Izhodni tok ne doseže nazivne vrednosti:

Če napajalna napetost odstopa od nazivne vrednosti, se izhodni tok ne ujema z nazivno vrednostjo; če je napetost nižja od nazivne vrednosti, je lahko tudi največja izhodna moč nižja od nazivne vrednosti.

C. Tok med delovanjem stroja ni stabiliziran:

To je povezano z naslednjimi dejavniki:

1. Spremenila se je omrežna napetost električnih vodov.
2. škodljive motnje iz električnega omrežja ali drugih naprav.

D. Pri varjenju z metodo MMA je preveč brizganja

1. Morda je tok prevelik in premer palice premajhen.

2. Povezava polarnosti izhodne sponke je napačna, pri običajni tehniki je treba uporabiti obratno polarnost, kar pomeni, da je treba palico povezati z negativno polarnostjo vira napajanja, obdelovanec pa mora je treba priključiti s pozitivno polariteto. Zato spremenite polariteto.

D. Varjenje s črnimi točkami

Če se oksidacija varilnega mesta ne prepreči, lahko uporabnik preveri:

1) Prepričajte se, da je ventil jeklenke z argonom odprt in da je njen tlak zadosten. Če je tlak v jeklenki z argonom nizek in znaša 0,5 MPa, jo je treba napolniti do zadostnega tlaka.
2) Preverite, ali je merilnik pretoka odprt in ima zadosten pretok. Uporabnik lahko glede na varilni tok izbere različno hitrost pretoka in tako prihrani plin. Vendar lahko premajhen pretok povzroči, da bo varilno mesto črno, ker je preventivni plin premajhen, da bi pokril varilno mesto. Priporočamo, da je hitrost pretoka argona min SL/min.
3) Preverite, ali je gorilnik v bloku.
4) Če plinski krog ni zrakotesen ali plin ni čist, se lahko kakovost varjenja zmanjša. Če je **v** varilnem okolju močan pretok zraka, se lahko kakovost varjenja zmanjša.

VZDRŽEVANJE



POZOR:

Pred vzdrževanjem in pregledom je treba izklopiti napajanje !

1、 Redno odstranjujte prah s suhim in čistim stisnjenim zrakom, če varilni stroj deluje v okolju, ki je onesnaženo z dimom in onesnaženim zrakom, je treba stroj dnevno odstraniti prah.

2、Tlak stisnjenega zraka mora biti v razumnih mejah, da se preprečijo poškodbe majhnih sestavnih delov med stroji.

3、 Redno preverjajte vmesni tokokrog varilnega aparata in se prepričajte, da je kabelski tokokrog pravilno povezan in so priključki trdno pritrjeni (zlasti izvlečni priključek in sestavni deli). Če je ugotovljena korozija in razrahljajte, dobro spolirajte in jih nato trdno spojite.

4、 Preprečite vstop vode in pare v vmesni stroj, če vstopita v stroj, vmesni stroj posušite in nato preverite izolacijo stroja.

5、Ker varilnika dalj časa ne boste uporabljali, ga je treba spraviti v pakirno škatlo in shraniti v suhem prostoru.
okolje.

PREVERJANJE NAPAK

Opombe: za uporabo stroja v skladu s spodnjimi navodili mora biti uporabnik delavec na posebnem področju elektrike in varnosti ter imeti ustrezno potrdilo, ki dokazuje njegovo usposobljenost in znanje.

Neuspeh	Razlog
Ni mogoče ustvariti loka	Stikalo gorilnika ne deluje, priključni kabel gorilnika je pretrgan.
	Pregorela je varovalka ali je odpovedalo stikalo v krmilni omarici.
	Priključni kabel obdelovanca je slabo povezan.
	Kabel gorilnika je pretrgan.
Ne morete zadeti loka ali pa lok ni stabilen.	Kabelski priključek je zrahljan.
	Zaščitni plin se meša z zrakom.
Varilna površina je slaba ali slaba.	Iz gorilnika izteka voda.
	Pretok plina .
	morebitna umazanija ali maščoba na obdelovancu.
	Volframova površina je umazana.
Volfram se prehitro obrablja.	Tok je nastavljen previsoko.
	Zaščitni plin se meša z zrakom.
	Gorilnik in ozemljitev sta povezana v obratni smeri.
	Volfram je premajhen.