



CUTTING EDGE WELDING

Návod na používanie

multifunkčný zvarací invertor
pre metódy TIG DC a
MMA s technológiou IGBT

TIG 2400 DC PFC

QUICKSILVER

ÚVOD

V prvom rade sa chceme poďakovať, že ste si vybrali IWELD zväracie alebo rezacie zariadenia.

Naším cieľom je podporovať Vašu prácu s najmodernejšími a spoľahlivými nástrojmi pre domáce aj priemyselné použitie. V tomto duchu teda vyvíjame naše zariadenia a nástroje. Všetky naše zväracie a rezacie zariadenia sú na báze pokročilej invertorovej technológie, pre zníženie hmotnosti a rozmerov hlavného transformátora.

SK

V porovnaní s klasickými transformátorovými zariadeniami je účinnosť týchto zariadení o vyššia o vyše 30%. Výsledkom použitej technológie a použitých kvalitných súčiastok je dosiahnutie stabilných vlastností výrobku, vysokého výkonu, a zabezpečuje energeticky účinné a environmentálne priateľské použitie.

Mikroprocesorom riadené ovládanie a podporné zväracie funkcie neustále pomáhajú udržiavať optimálne charakteristiky zvärania a rezania.

Prosíme o pozorné prečítanie tohto návodu na používanie ešte pred uvedením zariadenia do prevádzky!

Návod na používanie popisuje zdroje nebezpečenstiev počas zvärania, obsahuje technické parametre, funkcie, a poskytuje podporu pre manipuláciu a nastavenie, ale nezabudnite, že neobsahuje znalosti zvärania!

Ak vám návod neposkytuje dostatočné informácie, obráťte sa na svojho distribútora o ďalšie informácie!

V prípade akejkoľvek chyby alebo inej záručnej udalosti dodržujte „Všeobecné záručné podmienky“.

Návod na používanie a súvisiace dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke v produktovom liste.

IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.sk

POZORI!

Zváranie a rezanie môže byť nebezpečné pre používateľa stroja i osoby v okolí stroja. V prípade keď je stroj nesprávne používaný môže spôsobiť nehodu. Preto pri používaní musia byť prísne dodržané všetky príslušné bezpečnostné predpisy. Pred prvým zapnutím stroja si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu.

- Prepínanie funkčného režimu počas zvárania môže viesť k poškodeniu stroja.
- Po ukončení zvárania odpojte kábel a držiaky elektród.
- Hlavný vypínač úplne preruší prívod elektrického prúdu do stroja.
- Používajte len kvalitné a bezchybné zváracie nástroje a pomôcky.
- Používateľ stroja musí byť kvalifikovaný v oblasti zvárania.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM: môže byť smrteľný.

- Pripojte zemný kábel podľa platných noriem.
- Počas zvárania sa nedotýkajte holými rukami zväracej elektródy. Je nutné, aby zvärač používal suché ochranné rukavice.
- Používateľ stroja musí zaistiť, aby obrobok bol izolovaný.

Pri zváraní vzniká množstvo zdraviu škodlivých plynov.

Zabráňte vdychnutiu zväracieho dymu a plynov!

- Pracovné prostredie musí byť dobre vetrané!

Svetlo zväracieho oblúka je nebezpečné pre oči a pokožku.

- Pri zváraní používajte zväračskú kuklu, ochranné zväračské

okuliare a ochranný odev proti svetlu a žiareniu!

- Osoby v okolí zväračského pracoviska tiež musia byť chránené proti žiareniu!

NEBEZPEČIE POŽIARU

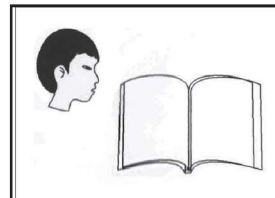
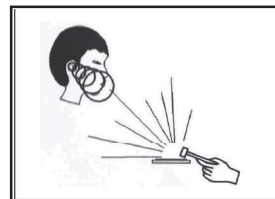
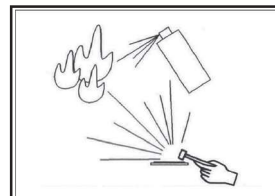
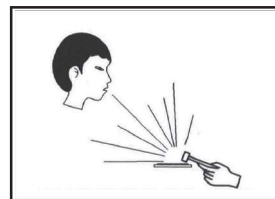
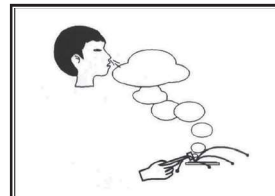
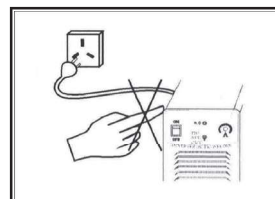
- Iskrenie pri zváraní môže viesť ku vzniku požiaru, preto zvärajte len v požiaru odolnom prostredí.
- Vždy majte plne nabitý hasiaci prístroj v blízkosti!

Hluk: Môže viesť k poraneniu ucha.

- Hluk vzniknutý pri zváraní / rezaní môže poškodiť sluch, preto používajte ochranné slúchadlá.

Porucha stroje:

- Dôkladne prečítajte návod na obsluhu. Obráťte sa na distribútora zariadenia.



UPOZORNENIA NA ELEKTROMAGNETICKÚ KOMPATIBILITU

1 Všeobecne

Zváranie môže spôsobiť elektromagnetické rušenie. Interferenčné vyžarovanie oblúkového zváracieho zariadenia sa môže minimalizovať prijatím správnej inštalácie a metódy správneho používania. Výrobky popísané v tejto príručke patria do limitu vybavenia triedy A (platí pre všetky príležitosti okrem obytných oblastí napájaných verejným nízkonapäťovým systémom). Upozornenie: Zariadenie triedy A sa nevzťahuje na obytné priestory napájané verejným nízkonapäťovým napájacím systémom. Vzhľadom na to, že v týchto oblastiach nemožno zaručiť elektromagnetickú kompatibilitu z dôvodu rušivých a vyžarovaných porúch.

2 Návrhy na hodnotenie životného prostredia

Pred inštaláciou oblúkového zváracieho zariadenia musí užívateľ posúdiť potenciálne problémy s elektromagnetickým rušením v okolitom prostredí. Musia sa zväziť tieto skutočnosti:

- Či už existujú iné servisné káble, ovládacie káble, signálne a telefónne káble atď. pod alebo okolo zváracích zariadení;
- či existujú rádiové a televízne vysielacie a prijímacie zariadenia;
- či existujú počítače a iné kontrolné zariadenia;
- či existujú zariadenia s vysokou úrovňou bezpečnosti, ako sú priemyselné ochranné prostriedky;
- Zvážte zdravie pracovníkov na pracovisku, napríklad kde sú pracovníci nosení načúvacieho prístroja alebo kardiostimulátora
- či sa používa zariadenie na kalibráciu alebo kontrolu;
- Venujte pozornosť odolnosti ostatných zariadení proti huku. Používateľ by mal zaistiť, aby zariadenie bolo kompatibilné s okolitým zariadením, čo môže vyžadovať dodatočné ochranné opatrenia
- čas na zváranie alebo iné činnosti; škála prostredia sa určí podľa štruktúry budovy a iných možných činností, ktoré môžu presahovať hranicu budovy.

3 Metódy na zníženie emisí

- Verejný systém napájania

Zariadenie na oblúkové zváranie musí byť pripojené k verejnemu napájacímu systému podľa metódy odporúčanej výrobcom. Ak dôjde k rušeniu, musia sa prijať ďalšie preventívne opatrenia, napríklad prístup s filtrom vo verejnom napájacímu systéme. Pri zariadeniach na oblúkové zváranie musia byť servisné káble tienené kovovým potrubím alebo inými rovnocennými metódami. Tienenie však musí zabezpečiť elektrickú kontinuitu a musí byť spojené s prípadom zdroja zvárania, aby sa zabezpečil dobrý elektrický kontakt medzi nimi.

- Údržba oblúkového zváracieho zariadenia

Zariadenie na oblúkové zváranie sa musí pravidelne udržiavať podľa metódy odporúčanej výrobcom. Ak sú zváracie zariadenia v prevádzke, všetky vstupy, pomocné dvere a krycie dosky musia byť zatvorené a správne utiahnuté. Zariadenia na oblúkové zváranie nesmú byť zmenené v akejkoľvek forme, pokiaľ nie sú v príručke povolené zmeny a nastavenia. Najmä jiskrová medzera záchranného oblúka a oblúkového stabilizátora musí byť nastavená a udržiavaná podľa návrhov výrobcu.

- Zváracie káble

Zvárací kábel musí byť čo najkratší a čo najbližšie k sebe a k pozemnému vedeniu.

- Vyrovnanie potenciálov

Venujte pozornosť lepeniu všetkých kovových predmetov v okolitom prostredí. Prekrytie kovového predmetu a obrobku môže zvýšiť riziko práce, pretože operátori môžu byť vystavení elektrickému šoku, keď sa dotýkajú kovového predmetu a elektródy súčasne. Prevádzkovatelia musia byť izolované od všetkých týchto kovových predmetov..

- Uzemnenie zvarku

Pre elektrickú bezpečnosť alebo umiestnenie zvarku, veľkosť a iné dôvody nesmie byť zvarok uzemňovaný, ako napríklad trup alebo konštrukčná oceľ. Uzemnenie zvarkov niekedy môže znížiť emisie, ale nie vždy. Tak zabráňte zvyšujúcemu sa riziku úrazu elektrickým prúdom alebo poškodeniu iných elektrických zariadení spôsobených uzemnenými zvarkami. Ak je to potrebné, zvarok by mal byť priamo spojený so zemou. Priame uzemnenie je zakázané v niektorých krajinách. V takom prípade použite vhodný kondenzátor v súlade s predpismi krajiny.

- Tienenie

Selektívne tienenie okolitého zariadenia a iných káblov na zníženie elektromagnetického rušenia. Pre špeciálne aplikácie môže byť celá oblasť zvárania tienená.

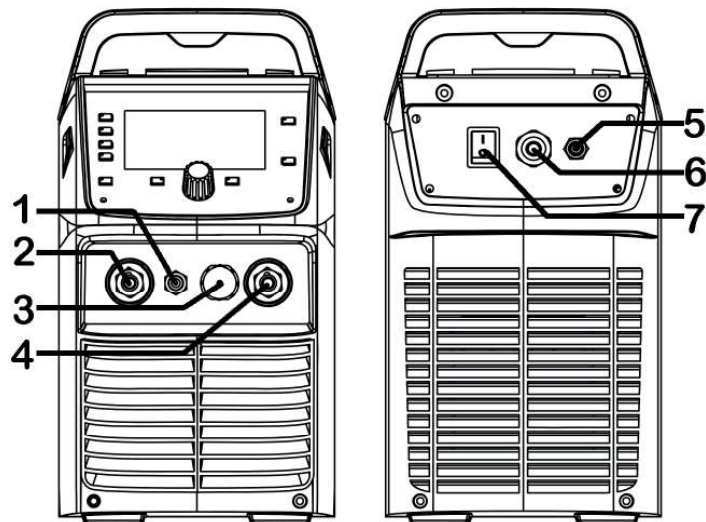
1. Hlavné parametre

QUICKSILVER		TIG 2400 DC PFC	
Obj. č.		800TIG2400DCPFC	
Funkcie	Všeobecné		
	Typ invertoru	IGBT	
	jednotka chladenia horáku	× (Op. WRC300)	
	Zapálenie oblúka	HF/ LT	
	Počet programov	10	
	Bezdrôtové diaľkové ovládanie	op.	
	Diaľkové ovládanie z TIG horáku	✓	
	LCD	✓	
	PFC	✓	
	TIG		
	AC TIG	×	
	AC PULSE TIG	×	
	DC TIG	✓	
	DC PULSE TIG	✓	
	2T/4T	✓	
	SPOT	3	
	MMA		
	AC MMA	×	
	DC MMA	✓	
Nastaviteľný Arc Force	✓		
Nastaviteľný Hot Start	✓		
PARAMETRE	TIG horák v balení	IGrip SR26	
	TIG horák v opcii	-	
	Počet fáz	1	
	Napájacie napätie	230V AC ±10%, 50/60 Hz	
	Max. / efektívny odber prúdu	MMA	28.7A / 15.7A
		TIG	19.5A / 13.8A
	Účinník (cos φ)	0.99	
	Účinnosť	≥80%	
	Dovolený zaťažovateľ (10 min/40 °C)	TIG: 200A @ 50% 145A @ 100% MMA: 200A @ 30% 110A @ 100%	
	Výstupný zvärací prúd	MMA	10A - 200A
		TIG	10A - 200A
	Výstupné zväracie napätie	MMA	20.4V - 28V
		TIG	10.4V - 18V
	Napätie naprázdno	TIG: 66V MMA:64.1V	
	Trieda ochrany	H	
	Krytie	IP21S	
	Hmotnosť	12.4 kg	
Rozmery	605×220×405 mm		

SK

2. Pokyny k inštalácii

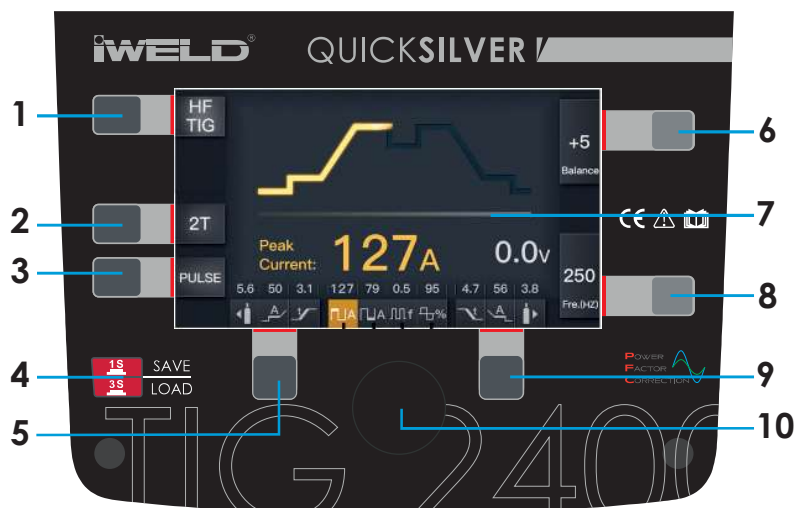
2.1. Zapojenia na prednom a zadnom paneli



1	Pripojenie ochr. plynu	Pripojenie ochranného plynu do zväacieho horáku.
2	Záporná svorka	Pre pripojenie zápornej elektródy k zváraniu.
3	Pripojenie horáku	Pre pripojenie spínania horáku.
4	Kladná svorka	Pre pripojenie kladnej elektródy k zváraniu.
5	Vstup ochranného plynu	Pre pripojenie hadice ochranného plynu do zväračky, druhý koniec hadice sa pripevní na redukčný ventil fľaše ochr. plynu.
6	Vstupný elektr. kábel	Pripojenie zariadenia do elektrickej siete
7	Hlavný vypínač	Pre zapnutie zariadenia dajte spínač do polohy „ON”, pre vypnutie do polohy „OFF” .

3. Prevádzkové pokyny

3.1. Ovládací panel



SK

1.	Tlačidlo zvracacích módov	Potlačte pre výber zvracacích módov MMA/ HF TIG/ Lift TIG.
2.	Výber módu funkcie horáku	Potlačte pre výber módov 2T alebo 4T.
3.	Výber zvracacích funkcií	Výber pulzného módu a módov pre bodovanie.
4.	Tlačidlá na uloženie do pamäte	Potlačte na 3s pre otvorenie JOB programu a potlačte 1s pre uloženie parametrov do JOB.
5.	Funkčné "A" tlačidlo	
6.	Parametre "A" tlačidla	Potlačte pre výber Hot start a Balance. Ak tlačidlo nestlačíte do 3 s, výber sa automaticky zruší.
7.	LCD	Zobrazia sa všetky parametre zvrárania, ako napríklad zvracie napätie, zvrací prúd a ďalšie nastavené parametre.
8.	Parametre "B" tlačidla	Stlačením tohto tlačidla vyberte položku Arc Force alebo AC Frekvencie. Ak tlačidlo nestlačíte do 3 s, výber sa automaticky zruší.
9.	Funkčné "B" tlačidlo	
10.	Výber / nastavenie parametrov	

Vysvetlenie ďalších ovládacích prvkov

Funkčné A tlačidlo (5)

IV režime HF TIG / Lift TIG stlačte, aby ste nastavili Predfuk, začiatočný prúd a nábehový čas; V režime bodového zvarania stlačte, aby ste vybrali Predfuk; Jeho stlačením v JOB programe načítate nastavenia parametrov pre vybrané číslo.

Funkčné B tlačidlo (9)

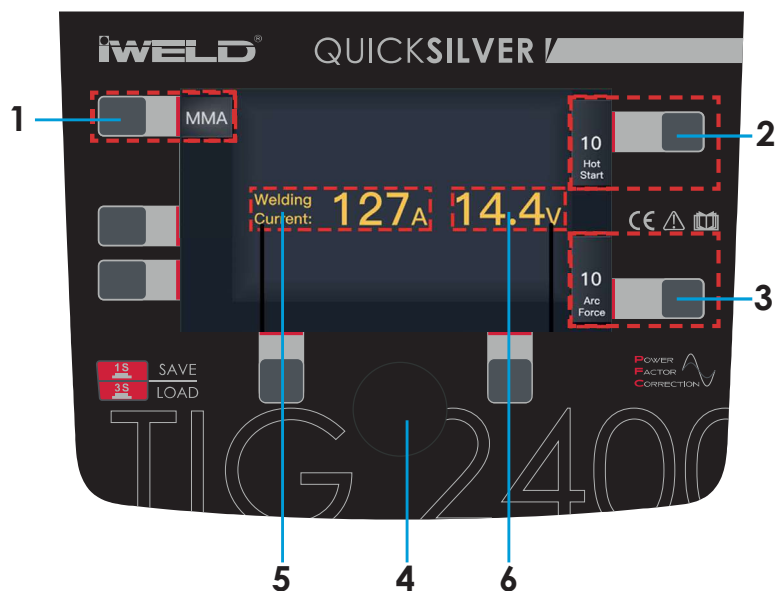
V režime HF TIG / Lift TIG stlačte, aby ste zvolili čas výbehu, kráterového prúdu a dofuku; V režime bodového zvarania stlačte, aby ste zvolili čas dofuku; Jeho stlačením v programe JOB odstránite nastavenie parametra pre vybrané číslo.

SK

Tlačidlo Výberu / nastavenie parametrov (10)

Jeho stlačením vyberte parametre, ako napríklad zvarací prúd, vrcholový prúd, základný prúd, frekvencia pulzu, šírka pulzu a číslo programu JOB. Otáčaním nastavíte hodnotu parametrov.

3.2 Zobrazenie displeja v MMA móde

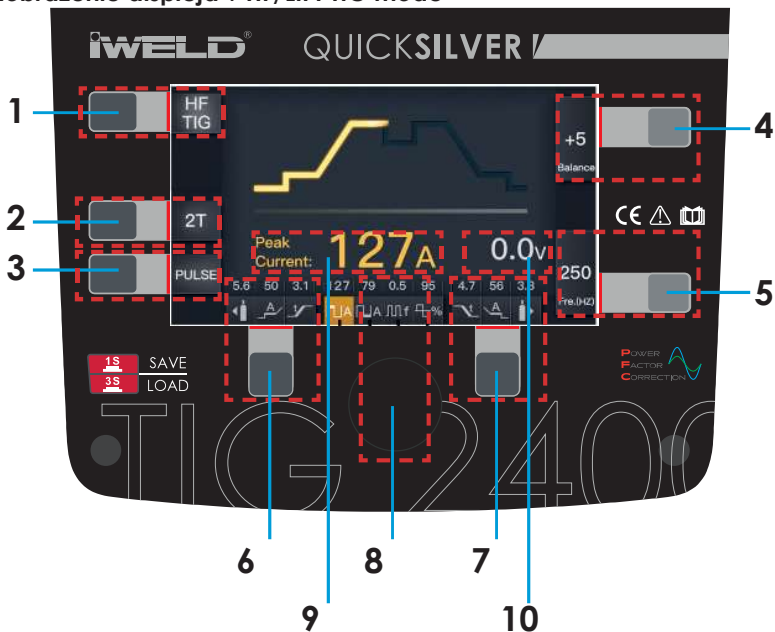


SK

1.	Tlačidlo režimu zvarania	Jeho stlačením vstúpíte do režimu zvarania MMA.
2.	Tlačidlo parametru "A"	Potlačte pre výber Hot start. Rozsah nastavenia: 0~10.
3.	Tlačidlo parametru "B"	Potlačte pre výber Arc force. Rozsah nastavenia: 0~10.
4.	Tlač. nastav. parametrov	Jeho otáčaním nastavujete zvrací prúd a hodnotu HOT START a Arc Force.
5.	Displej zobrazenia prúdu	Počas zvarania zobrazuje zvrací prúd, inak zobrazuje zvolený prúd.
6.	Displ. zobrazenia napätia	Ukazuje zvracie napätie.

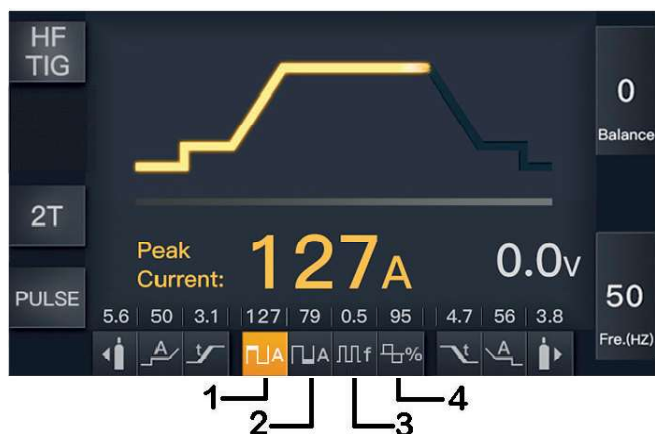
3.3 Zobrazenie displeja v HF/LIFT TIG móde

SK



1.	Tlačidlo režimu zvárania	Stlačením vstúpite do režimu HF TIG alebo Lift TIG.
2.	Tlačidlo režimu spúšťania:	Stlačením vyberte režim spustenia 2T alebo 4T.
3.	Tlačidlo funkcie zvárania	Stlačením vyberte No Pulz /Pulz / bodové zváranie. (V režime zvárania Lift TIG tu nie je žiadna funkcia Spot.)
4.	Parameter "A" button	Stlačením vyberte AC Balance. Rozsah: -5 až +5.
5.	Parameter "B" button	Stlačením vyberte položku Frekvencia AC. Rozsah nastavenia: 50 ~ 250Hz.
6.	Funkčné "A" tlačidlo	Stlačením tohto tlačidla vyberiete čas predfuku, začiatočný prúd oblúka a čas nábehu.
7.	Funkčné "B" tlačidlo	Stlačením tohto tlačidla vyberiete Čas klesania, Koncový prúd oblúka a Čas dofuku.
8.	Ovládač výberu / nastavenia parametrov:	Jeho stlačením vyberiete zvrací prúd a ďalšie parametre. Otáčaním nastavíte hodnotu parametrov.
9.	Displej prúdu	Počas zvárania zobrazuje zvrací prúd, inak zobrazuje zvolený prúd.
10.	Displej napätia	Zobrazuje zvracie napätie..

3.4 Zobrazenie displeja v TIG pulse móde



SK

1.	Vrcholný prúd	Je to 5% až 100% hlavného zvaracieho prúdu.
2.	Základný prúd	je to 5% až 100% hlavného zvaracieho prúdu, ale menší ako vrchol. prúd
3.	Frekvencia pulzu	0.5~999Hz.
4.	Šírka pulzu	5~95%.

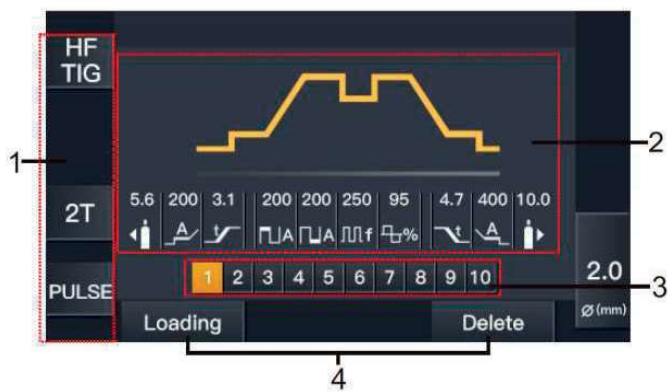
3.5 Zobrazenie displeja v TIG bodovacom móde



1.	Displej prúdu	10~200A
2.	T _{on} displej	0.1~1.0s
3.	T _{off} displej	off~10.0s

3.6 Zobrazenie JOB programu

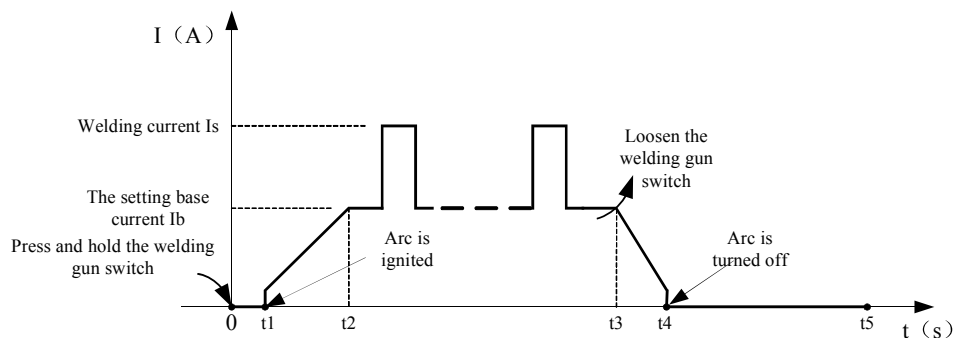
SK



1.	Zobrazenie režimu zvárania	Tu sú vybrané stavy zvárania.
2.	Displej parametrov	Tu sú všetky vybrané hodnoty parametrov.
3.	JOB číslo	Celkom 1 ~ 10 čísel JOB je možné uložiť alebo vyvolať vybrané parametre pomocou tlačidla JOB.
4.	Načítaj/ Vymaž displej	Stlačením tlačidla Funkcie A / B vyvolajte / vymažte nastavenie parametrov pre vybrané číslo JOB.

Zváranie v móde 2T:

Táto funkcia bez úpravy začiatočného prúdu a prúdu kráteru je vhodná na opätovné zváranie, prechodové zváranie, zváranie tenkých plechov atď.

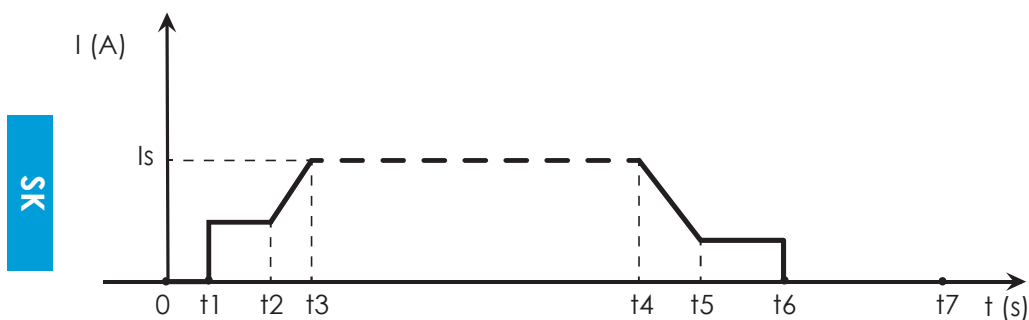


- 0: Potlačte a držte stlačené tlačidlo na zváracom horáku. Elektromagnetický ventil sa zapne, spustí sa prúdenie plynu (predfuk)
- 0 - t1: Čas predfuku je nastaviteľný na ovládacom paneli (0,0 – 2 sek)
- t1 – t3: Zapáli sa zvárací oblúk (t1), výstupný zvárací prúd (t2) sa postupne zvyšuje na úroveň nastavenú na ovládacom paneli (lw alebo lb). Čas náběhu je nastaviteľný (0,0 – 10 sek)
- t3 – t4: Tlačidlo na horáku je potrebné držať po celú dobu zvárania. Ak zvárate v pulznom prúde, veľkosť zváracieho prúdu pulzuje medzi nastavenými hodnotami základného a zváracieho prúdu.
- t4 – t5: Uvoľnite tlačidlo na zváracom horáku pre ukončenie zvárania. Zvárací prúd sa začne znižovať podľa nastaveného času výbehu (0,0 – 10 sek)
- t5-t6: Zvárací prúd (lw alebo lb) klesne na minimálnu hodnotu a oblúk zhasne, plyn naďalej prúdi (dofuk).
- t6 – t7: Čas dofuku je nastaviteľný na ovládacom paneli (0,0 – 10 sekúnd)
- t5: Vypne sa elektromagnetický ventil, plyn prestane prúdiť, skončí sa proces zvárania.

SK

Zváranie v móde 4T:

Nastavte parametre pre začiatok a kráter zvaru. Vďaka tomu zabezpečíte elimináciu kráteru na začiatku a na konci zvaru. Mód 4T je vhodný pre zváranie dlhších zvarov.



- 0: Potlačte a držte stlačené tlačidlo na zváracom horáku. Elektromagnetický ventil sa zapne, spustí sa prúdenie plynu (predfuk)
- 0 - t_1 : Čas predfuku je nastaviteľný na ovládacom paneli (0,0 – 2 sek)
- t_1 – t_2 : Zapne sa zvárací oblúk t_1 so štartovnými parametrami nastavenými na ovládacom paneli
- t_2 : Uvoľnite tlačidlo na horáku, aby sa zvárací prúd sa mohol zvyšovať na nastavenú hodnotu, čas nábegu je nastaviteľný (0,0 – 10 sek)
- t_2 – t_3 : Zvárací prúd sa zvyšuje na stavenú hodnotu (I_b alebo I_w), čas nábegu je nastaviteľný
- t_3 – t_4 : Začne sa zváranie s nastavenými parametrami. Počas zvárania netreba držať tlačidlo na zváracom horáku.
- Poznámka: Ak zvárate v pulznom prúde, veľkosť zváracieho prúdu pulzuje medzi nastavenými hodnotami základného a zváracieho prúdu.
- t_4 : Pre skončenie zvárania potlačte tlačidlo na horáku, prúd začne klesať na nastavenú hodnotu kráterového prúdu v dobe od 0,0 – 10 sekúnd.
- t_4 – t_5 : Výbehový prúd klesne na nastavenú hodnotu kráterového prúdu, čas výbehu je nastaviteľný (t_4)
- t_5 – t_6 : Výplň kráteru
- t_6 : Uvoľnite tlačidlo na zváracom horáku, oblúk zhasne, plyn naďalej prúdi (dofuk).
- t_6 – t_7 : Čas dofuku je nastaviteľný na ovládacom paneli (0,0 – 10 sekúnd)
- t_7 : Vypne sa elektromagnetický ventil, plyn prestane prúdiť, skončí sa proces zvárania.

3.7. Nastavenie zväracích parametrov

Zvärací mód	mód ovláda- nia	čas predfuku	štart prúd	čas nábehu	vrcholný prúd	základný prúd	frekvencia pulzu	šírka pulzu	čas výbehu	kráter prúd	čas dotuku	čas bodo- vania	Arc Force	HOT START	AC frekven- cia	Balan- ce
MMA	Nie	x	x	x	10~max	x	x	x	x	x	x	x	0~10	0~10	x	x
DC TIG	2T	0.1~2s	10~max	0~10s	10~max	x	x	x	0~10s	10~P_C	0~10s	x	x	x	x	x
	4T	0.1~2s	10~max	0~10s	10~max	x	x	x	0~10s	10~P_C	0~10s	x	x	x	x	x
DC Pulse TIG	Spot welding	0.1~2s	x	x	10~max	x	x	x	x	x	0~10s	On: 0.1~1s, Off: 0~10s	x	x	x	x
	2T	0.1~2s	10~max	0~10s	10~max	10~max	0.5~999Hz	5~95%	0~10s	10~P_C	0~10s	x	x	x	x	x
DC Pulse TIG	4T	0.1~2s	10~max	0~10s	10~max	10~max	0.5~999Hz	5~95%	0~10s	10~P_C	0~10s	x	x	x	x	x
	Spot welding	0.1~2s	x	x	10~max	x	x	x	x	x	x	On: 0.1~1s, Off: 0~10s	x	x	x	x

4. Inštalácia & Prevádzka zváraním MMA

4.1. Nastavenie a inštalácia pre MMA zváranie

Pripojenie vstupných káblov

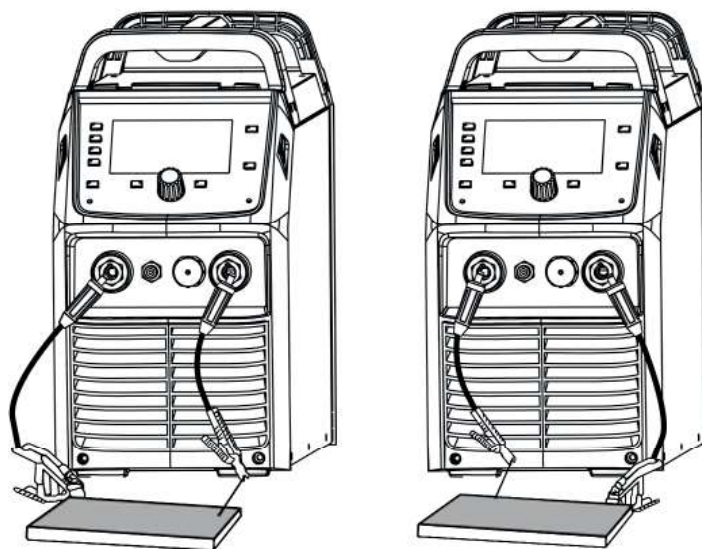
Na tomto zváracom stroji sú k dispozícii dve zásuvky. Pri zváraní MMA je držiak elektródy zobrazený pripojený k kladnej zásuvke, zatiaľ čo uzemňovací vodič (zvarok) je pripojený k zápornej zásuvke, čo je známe ako DCEP. Rôzne elektródy však pre dosiahnutie optimálnych výsledkov vyžadujú inú polaritu a je potrebné venovať osobitnú pozornosť polarite. Správnu polaritu nájdete v informáciách od výrobcu elektródy.

DCEP: Elektróda pripojená k výstupnej zásuvke „+“.

DCEN: Elektróda pripojená k výstupnej zásuvke „-“.

MMA: Voľba pripojenia DCEN alebo DCEP podľa rôznych elektród. Prečítajte si príručku k elektróde.

SK



DCEP

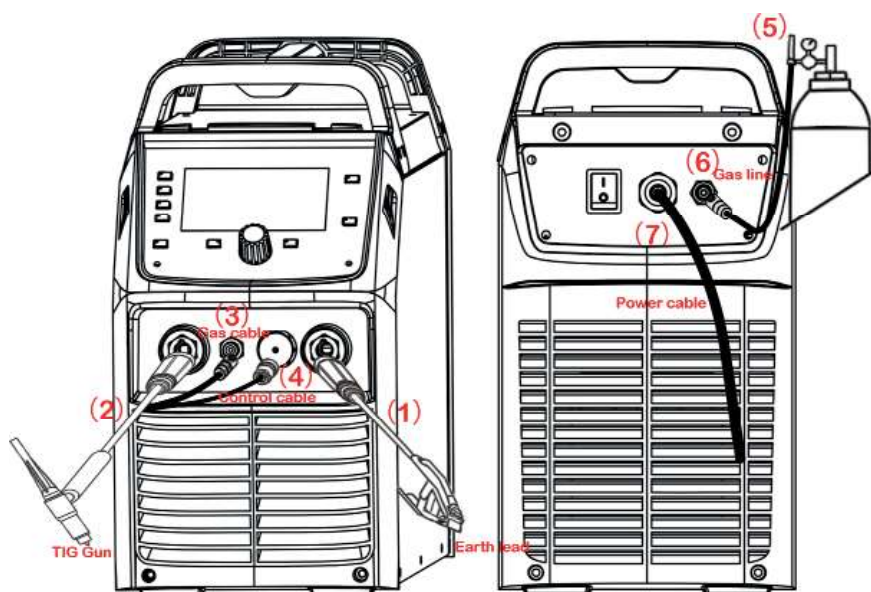
DCEN

- (1) Pripojte uzemňovací vodič k „-“ a utiahnite v smere hodinových ručičiek;
- (2) Pripojte uzemňovaciu svorku k zvarku. Kontakt so zvarkom musí byť pevný, kontakt s čistým kovom, bez korózie, farieb alebo iného znečistenia v mieste dotyku.
- (3) Pripojte elektródový kábel k „+“ a utiahnite v smere hodinových ručičiek;
- (4) zabezpečte dokonalé spojenie svoriek, aby nedochádzalo k prehrievaniu kvôli zlému elektrickému kontaktu.
- (5) Skontrolujte vstupné napätie multimetrom, ktoré musí byť v rozsahu uvedenom na štítku.
- (6) Skontrolujte správne uzemnenie zariadenia

5. Inštalácia & Prevádzka zváraním TIG

5.1. Nastavenie a inštalácia pre TIG zváranie

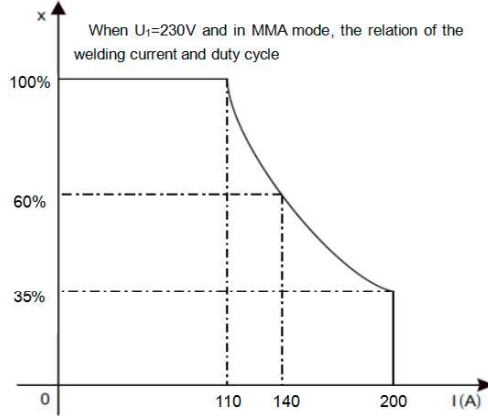
- (1) Zastrčte uzemňovací kábel do kladnej zásuvky na prednej strane stroja a utiahnite ho.
- (2) Zvárací horák zapojte do zápornej zásuvky na prednom paneli a utiahnite ho.
- (3) Pripojte plynovú hadicu TIG horáku k výstupnému plynovému konektoru na prednej strane stroja.
- (4) Pripojte ovládací kábel spínača horáka k 12-pólovej zásuvke na prednej strane stroja.
- (5) Pripojte redukčný ventil k plynovej fľaši a pripojte plynovú hadicu k regulátoru plynu. Skontrolujte, či nedochádza k únikom!
- (6) Pripojte plynovú hadicu k prívodu plynu do stroja pomocou rýchlo upínacieho zámku, ktorý sa nachádza na zadnom paneli. Skontrolujte, či nedochádza k únikom!
- (7) Pripojte napájací kábel zváracieho stroja do elektrickej siete. Zapnite hlavný vypínač.



- (8) Opatrne otvorte ventil plynovej fľaše, nastavte požadovaný prietok plynu.
- (9) Skontrolujte vstupné napätie pomocou multimetra. Napätie musí byť v stanovenom rozsahu!
- (10) Skontrolujte uzemnenie.

Dovolený zaťažovateľ

Písmeno „X“ znamená pracovný cyklus, ktorý je definovaný ako podiel času, ktorý stroj môže pracovať nepretržite počas určitého času (10 minút). Menovitý pracovný cyklus znamená pomer času, ktorý môže stroj pracovať nepretržite do 10 minút, keď vydá menovitý zvärací prúd. Vzťah medzi pracovným cyklom „X“ a výstupným zväracím prúdom „I“ sa zobrazuje ako pravý obrázok. Ak sa zväračka prehrieva, jednotka ochrany proti prehriatiu IGBT vo vnútri vydá pokyn na zníženie výstupného zväracieho prúdu a rozsvieti kontrolku prehriatia na prednom paneli. V tejto chvíli by mal byť stroj 15 minút v pokoji, aby sa ochladil ventilátorom. Pri ďalšom uvedení do prevádzky by sa mal znížiť zvärací výstupný prúd alebo pracovný cyklus.

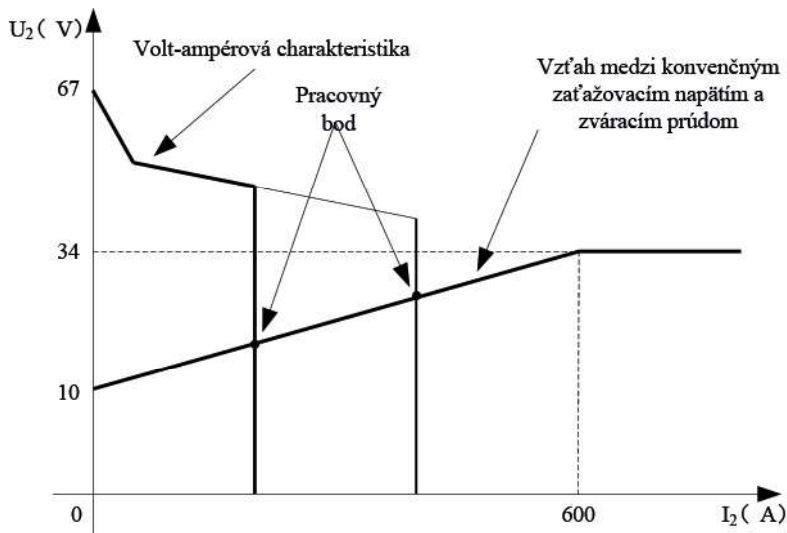


Varovanie: Práca pri preťažení je pre zvärací stroj škodlivá

Volt-Ampérová charakteristika

Zvärací stroj TIG 2400 DC má vynikajúcu voltampérovú charakteristiku, ktorej graf je znázornený ako nasledujúci obrázok. Vzťah medzi konvenčným menovitým zaťažovacím napätím U_2 a konvenčným zväracím prúdom I_2 je nasledovný:

Keď $I_2 \leq 600A \leq U_2 = 10 + 0.04I_2 (V)$; keď $I_2 \geq 600A, U_2 = 34(V)$



Opatrenia

Pracovisko

Zaistite, aby pracovisko bolo suché, chránené pred priamym slnečným žiarením, prachom a koróznym plynom. Maximálna vlhkosť vzduchu musí byť pod 80 % a teplota okolia v rozmedzí -10 °C až +40 °C.

Bezpečnostné požiadavky

Zváračiaci inverter poskytuje ochranu pred nadmerným napätím, prúdom a prehriatím. Keď nastane niektoré z uvedených udalostí, stroj sa automaticky zastaví. Nadmerné zaťaženie poškodzuje stroj, preto je nutné dodržať nasledujúce pokyny:

1. **Vetranie:** Pri zváraní prechádza strojom silný prúd, takže prirodzené vetranie nezabezpečí dostatočné chladenie. Aby ste zaistili dostatočné chladenie, musí byť medzi strojom a stenou alebo inou prekážkou aspoň 30 cm voľný priestor. Dobré vetranie je nevyhnutné pre normálnu funkciu a dlhú životnosť stroja.
2. Zváračiaci prúd nesmie prekročiť maximálnu prípustnú hodnotu. Nadmerný prúd môže skrátiť životnosť stroja alebo poškodiť ho.
3. **Nepreťažujte stroj!** Vstupné napätie musí zodpovedať požadovanému napätiu, ktoré je uvedené v technických parametroch. Potom zváračiaci inverter automaticky vyrovnáva napätie a zaisťuje, aby zváračiaci prúd nepresiahol maximálnu hodnotu. Keď vstupné napätie prekročí maximálnu hodnotu, môže dôjsť k poškodeniu stroja.
4. **Stroj musí byť uzemnený!** Keď používate štandardnú uzemnenú AC zásuvku, uzemnenie je automatické. Keď používate elektrocentrálu alebo neznámy zdroj elektrickej energie, uzemnite zváračiaci inverter pomocou uzemňovacieho kábla s minimálnym prierezom 10 mm, aby ste zabránili úderu elektrickým prúdom.
5. V prípade preťaženia alebo prehriatia stroj sa okamžite zastaví. Po vypnutí ho hneď opäť nezapínajte. Počkajte, kým ho ventilátor poriadne ochladí!

Upozornenie!

V prípade, keď sa zváračiacie zariadenie používa so zváračiacimi parametrami vyššími ako 180 Ampér, v tom prípade štandardná 230V elektrická zásuvka a vidlica na 16 Ampérovom istení nepostačí na požadovaný odber prúdu, je potrebné zváračiacie zariadenie napojiť na 20A, 25A alebo aj na 32A priemyselné istenie!

V tomto prípade je potrebné vymeniť pri dodržaní všetkých platných predpisov vidlicu a použiť na istenie 32A zásuvku s použitím jednej fázy.

Túto prácu môže vykonať len zodpovedná osoba s platnými osvedčeniami!

Údržba

1. Pred údržbou alebo opravou vždy vypnite stroj!
2. Uistite sa, či je stroj riadne uzemnený!
3. Uistite sa, či sú všetky prípojky utiahnuté, v prípade potreby ich dotiahnite. Keď prípojky vykazujú známky oxidácie, odstráňte to brúsnym papierom a následne prípojky opäť zapojte.
4. Nemajte ruky, vlasy a voľný odev v blízkosti káblov pod napätím a ventilátora stroja.
5. Stroj pravidelne čistite pomocou stlačeného vzduchu. Pri použití v prašnom prostredí čistite stroj každý deň.
6. Tlak vzduchu nastavte tak, aby nedošlo k poškodeniu stroja.
7. Keď sa do stroja dostane voda, pred pokračovaním práce nechajte ho poriadne vyschnúť.
8. V prípade nepoužívania stroja uskladnite ho v originálnom balení v suchom prostredí.

**CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD
VYHLÁSENIE O ZHODE CERTIFIKÁT CE**

Výrobca:

IWELD Ltd.
II. Rákóczi Ferenc 90/B
2314 Halásztelek Maďarsko
Tel: +36 24 532-625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

SK

Výrobok:

TIG 2400 DC PFC
multifunkčný zvrácač invertor pre metódy TIG
DC a MMA s technológiou IGBT

Plne zodpovedá normám:(1)

EN 60204-1:2005
EN 60974-10:2014,
EN 60974-1:2018

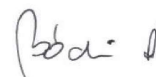
(1) Odkazy k zákonom, pravidlám a predpisom sú chápané vo vzťahu k zákonom, pravidlám a predpisom platných v súčasnej dobe.
Výrobca prehlasuje, že tento konkrétny produkt je v súlade so všetkými vyššie uvedenými redpismi, a to tiež v súlade so všetkými špecifikovanými základnými požiadavkami Smernice 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EU, 2011/65/EU

Sériové číslo:



Halásztelek (Maďarsko),

21/06/14



Konateľ spoločnosti:
András Bódi