



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro
svařování TIG AC/DC, MMA
a mikropulz.

NÁVOD K OBSLUZE



rev. 08.2025



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

1. ÚVOD

Vážený zákazníku,
děkujeme za zakoupení našeho produktu a věříme, že s ním budete spokojeni.

Svařovací stroj **WELCO 5201TTP** je určen pro svařování TIG AC/DC a MMA a je vhodný pro průmyslové a profesionální použití v souladu s normou IEC60974.

Svařovací stroj smí obsluhovat pouze školené osoby v rámci technických ustanovení.

Před uvedením do provozu si přečtěte důkladně tento návod k obsluze.

Firma WELCO nepřijme odpovědnost za škody vzniklé nevhodným použitím.

2. PARAMETRY A FUNKCE

PARAMETRY	
Počet fází	1
Napájecí napětí	AC 230V+/-10%, 50/60Hz
Max.proud/efektivní proud (A)	TIG 37/20 MMA 51/23
Zdánlivý příkon (kVA)	TIG 8,5 / MMA 11,7
Účinník (cosφ)	0,63
Dovolený zatěžovatel (10min/40°C)	200A / 35%
	141A / 60%
Výst.proud DC MMA/TIG	10-200A / 10-200A
Výst.proud AC MMA/TIG	10-200A / 10-200A
Výstupní napětí MMA/TIG	23,6-28,0V/14,4-18,0V
Napětí naprázdno	68V
Třída ochrany izolace	H
Krytí	IP 21S
Hmotnost	11 kg
Rozměry (DxŠxV)	490 x 225 x 340 mm

FUNKCE	
Typ invertoru / PFC korekce účinníku	IGBT / NE
EMC / Počet pamětí	ANO / 10
MMA - ARC FORCE / Nastavitelný	ANO / ANO
MMA - HOT START / Nastavitelný	ANO / ANO
MMA - ANTI STICK / VRD	ANO / ANO
TIG - zapalování oblouku	HF TIG / LIFT TIG
TIG AC/DC / AC BALANCE	ANO/ANO / 20-80%
COLD WELD (TIG TOOL PULSE)	1-200 msec / 0-10Hz
AC/DC PULSE TIG / Frekvence	ANO / 0,5-200Hz
AC WAVEFORMS / Frekvence	3 / 20-250Hz
2T/4T/4T MLOGIC	ANO / ANO / ANO

EMC - elektromagnetická kompatibilita dle EN 60974
ARC FORCE - stabilizace elektrického oblouku
HOT START - snadné zapálení oblouku
TIG HF / TIG LT - zapalování oblouku HF/ dotykem
AC/DC PULSE TIG - svařování TIG s pulzním proudem
WAVEFORMS - tvar vlny při TIG AC

3. BEZPEČNOST PRÁCE

Svářeč musí být seznámen s platnými ustanoveními norem pro svařování kovů elektrickým obloukem. Svářeč musí používat ochranné pomůcky. Osoby v blízkosti místa svařování musí být informovány o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky. Při svařování v malých prostorách musí být zajištěn dostatečný přísun čerstvého vzduchu, protože při svařování vzniká kouř obsahující zdraví škodlivé látky. Je také nutné dodržovat požární předpisy. Stroj splňuje požadavky na odrušení dle EN60974, pro použití v průmyslových prostorách. Během provozu může způsobovat rušení citlivých elektronických zařízení jako jsou počítače, vf vysílače a přijímače, elektronické měřicí přístroje a také kardiostimulátory a naslouchadla.



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

4. UVEDENÍ PO PROVOZU

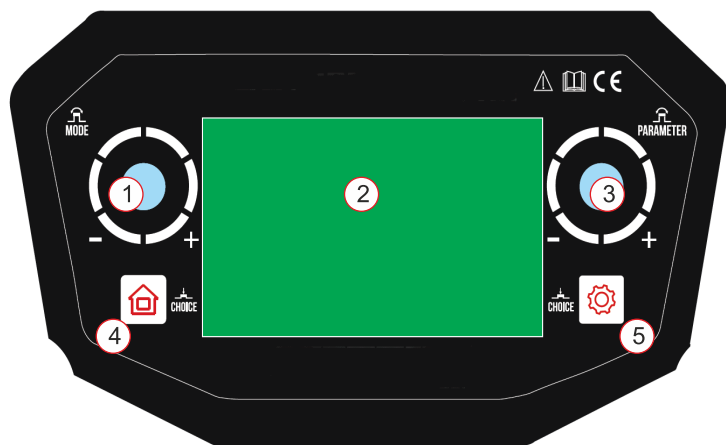
- Před uvedením do provozu vždy zkontrolujte neporušenost izolace síťového kabelu a svařovacích kabelů. Při poškození izolace hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
- Chlazení je zajištěno ventilátorem řízeným teplotní automatikou. Stroj musí být umístěn tak, aby chladicí vzduch mohl bez omezení vstupovat i vystupovat chladicími průduchy. Je nutné dbát na to, aby nebyly nasávány do stroje žádné mechanické, zejména kovové částice např. při broušení.
- Je zakázáno spojovat svařovací invertor sériově nebo paralelně s dalším svařovacím zařízením.
- Svařovací stroj připojte vidlicí do zásuvky 230V jištěné jističem 16A s charakteristikou C dle ČSN EN 60898.

UPOZORNĚNÍ

Byl-li stroj přemístěn z prostoru s nízkou teplotou do výrazně teplejšího prostředí, může dojít ke kondenzaci vlhkosti, zejména uvnitř svářečky. Dojde tím ke snížení elektrické pevnosti a zvýšení nebezpečí elektrického přeskočení na napěťově namáhaných dílech a tím vážnému poškození stroje. Je proto nezbytné, nastane-li tato situace, ponechat svářečku min. 1hod v klidu, až dojde k vyrovnání teploty s okolím. Tím ustane případná kondenzace. Teprve po uplynutí této doby je možné svářečku připojit k síti a spustit.

Stroj je vybaven elektronickou pojistkou proti nadproudu a proti přehřátí. Při aktivaci pojistky přehřátí dojde k přerušení funkce stroje a rozsvítí se kontrolka. Počkejte 5-10min až ventilátor stroj ochladí a poté jej vypněte a znovu zapněte. Při aktivaci pojistky nadproudu stroj vypněte, počkejte na odstranění závady (např. zkrat svařovacích kabelů) a poté stroj znovu zapněte.

5. OVLÁDACÍ PANEL



1- Levý enkoder pro volbu svařovacího módu

2- Multifunkční barevný OLED displej.

3- Pravý enkoder pro volbu a nastavování parametrů.

4- Funkční tlačítko **HOME**.

5 - Funkční tlačítko **SELECT**.



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.



6. POPIS KONSTRUKCE

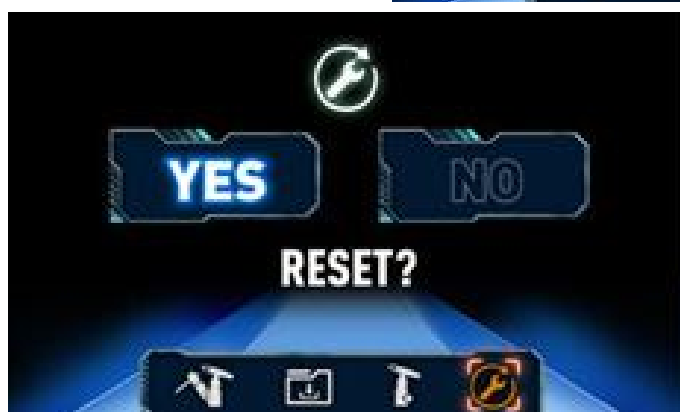
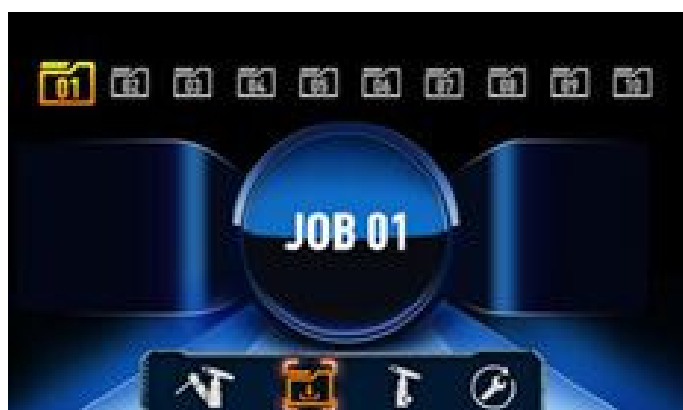
- | | |
|---|---|
| 1 - Sklopné madlo pro přenášení | 6 - Výstupní koncovka ochranného plynu pro připojení hadice hořáku. |
| 2 - Ovládací panel | 7 - Hlavní vypínač. |
| 3 - Kladná svorka (+). | 8 - Vstupní koncovka pro přívod ochranného plynu. |
| 4 - Záporná svorka (-). | 9 - Přívodní elektrický kabel. |
| 5 - Ovládací zásuvka pro připojení hořáku nebo nožního regulátoru proudu. | 10 - Chladicí ventilátor |



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

7. NASTAVENÍ Z ULOŽENÝCH JOBŮ A RESET DO TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ



1. Máte-li uložené nějaké **JOB**y, opětovným stiskem tlačítka **HOME** zvolte **JOB** a otáčením pravým enkodérem zvolte číslo uloženého **JOB**u (01-10). Pokud ne pokračujte na bod 2.
2. Opětovným stiskem tlačítka **HOME** a otáčením pravým enkodérem zvolte ovládání tlačítkem hořáku nebo ovládání nožním pedálem nebo z panelu dálkového ovládání.
4. Pokud chcete obnovit tovární nastavení stroje - opětovným stiskem tlačítka **HOME** zvolte **RESET** a otáčením pravým enkodérem zvolte **YES** - **POZOR** dojde ke smazání všech uložených **JOB**ů!!!



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

8. SVAŘOVÁNÍ V MÓDU HF TIG AC a LIFT TIG AC



1. Stiskem tlačítka **HOME** a otáčením levým enkoderem zvolte mód **HF TIG AC**, volbu potvrdíte stiskem levého enkoderu.
2. Stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte ovládání hořáku **2T**, **4T** nebo **4TMLOGIC** (4T+).
3. Opětovným stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte modulaci pulzním proudem zapnuto **PULSE ON** nebo vypnuto **PULSE OFF**.
4. Opětovným stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte tvar AC vlny na Obdélníkový (nejvíc tepla), sinusový (poziční svařování) nebo trojúhelníkový (tenké plechy).
5. Opětovným stiskem tlačítka **SELECT** zvolte režim **SPOT** pro stehování a otáčením pravým enkoderem zvolte hodnotu 0 - 10s.
6. Opakovaným stiskem pravého enkoderu zvolte požadovaný parametr a otáčením pravým enkoderem nastavte hodnotu parametru.
7. Při volbě parametrů se stiskem pravého enkoderu pohybujete po parametrické křivce zleva do prava, stiskem levého enkoderu je možný pohyb zpět, tj. zprava doleva
8. K dispozici jsou tyto parametry:
Pre Gas - předfuk ochranného plynu 0 - 10s
Start - startovací proud 10 - 200A pouze v režimu 4T a 4TMLOGIC
Vslope - náběh svařovacího proudu 0 - 5s
Peak - špičkový (hlavní) svařovací proud 10 - 200A
Width - šířka pulzu v režimu pulzního svařování 5 - 100%
Base - základní proud v režimu pulzního svařování 10A až hodnota proudu **Peak**
Pulse Frequency - frekvence pulzu v režimu pulzního svařování 0,5 - 10Hz
AC Frequency - frekvence střídavého proudu 20 - 250Hz
Balance - funkce BALANCE je regulace poměru čištění/penetrace. Pro běžné materiály stačí hodnota čištění 60%. Větší hodnota čištění do 80% se používá jen při svařování silně zoxidovaných nebo eloxovaných materiálů. Při nastavení hodnoty penetrace 20 až 50% se zvětšuje hloubka závaru.
Dslope - doběh svařovacího proudu 0 - 10s
Stop - koncový(kráterový) proud 10-200A pouze v režimu 4T a 4TMLOGIC
Post Gas - dofuk ochranného plynu 0 - 10s
9. Pokud chcete uložit nastavení svařovacích parametrů, stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte číslo JOBu a stiskem pravého enkoderu JOB uložte.



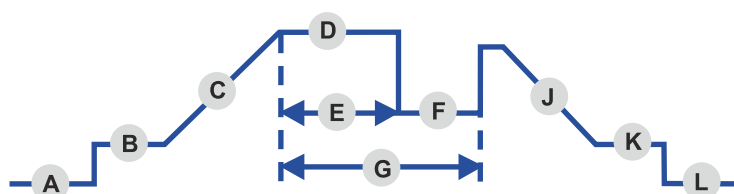
5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

9. SVAŘOVÁNÍ V MÓDU HF TIG DC a LIFT TIG DC



1. Stiskem tlačítka **HOME** a otáčením levým enkoderem zvolte mód **HF TIG DC**, volbu potvrďte stiskem levého enkoderu.
2. Stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte ovládání hořáku **2T**, **4T** nebo **4TMLOGIC** (4T+).
3. Opětovným stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte modulaci pulzním proudem zapnuto **PULSE ON** nebo vypnuto **PULSE OFF**.
4. Opakovaným stiskem pravého enkoderu zvolte požadovaný parametr a otáčením pravým enkoderem nastavte hodnotu parametru.
5. Při volbě parametrů se stiskem pravého enkoderu pohybujete po parametrické křivce zleva do prava, stiskem levého enkoderu je možný pohyb zpět, tj. zprava doleva
8. K dispozici jsou tyto parametry:
Pre Gas - předfuk ochranného plynu 0 - 10s
Start - startovací proud 10 - 200A pouze v režimu 4T a 4TMLOGIC
Vslope - náběh svařovacího proudu 0 - 5s
Peak - špičkový (hlavní) svařovací proud 10 - 200A
Width - šířka pulzu v režimu pulzního svařování 5 - 100%
Base - základní proud v režimu pulzního svařování 10A až hodnota proudu **Peak**
Pulse Frequency - frekvence pulzu v režimu pulzního svařování 0,5 - 10HZ
Dslope - doběh svařovacího proudu 0 - 10s
Stop - koncový(kráterový) proud 10-200A pouze v režimu 4T a 4TMLOGIC
Post Gas - dofuk ochranného plynu 0 - 10s
9. Pokud chcete uložit nastavení svařovacích parametrů, stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte číslo JOBu a stiskem pravého enkoderu JOB uložte.





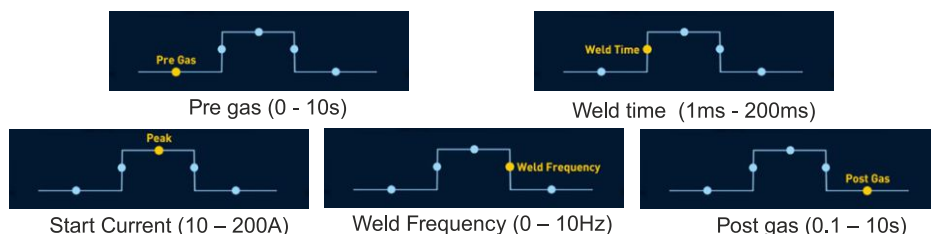
5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

10. SVAŘOVÁNÍ V MÓDU HF TIG COLD WELD (mikropulz, TTP)



1. Stiskem tlačítka **HOME** a otáčením levým enkoderem zvolte mód **COLD WELD**, volbu potvrďte stiskem levého enkoderu.
2. Opakovaným stiskem pravého enkoderu zvolte požadovaný parametr a otáčením pravým enkoderem nastavte hodnotu parametru.
3. Při volbě parametrů se stiskem pravého enkoderu pohybujete po parametrické křivce zleva do prava, stiskem levého enkoderu je možný pohyb zpět, tj. zprava doleva
4. K dispozici jsou tyto parametry:
Pre Gas - předfuk ochranného plynu 0 - 10s
Weld Time - čas svařovacího proudu 1 - 200ms
Peak - špičkový (hlavní) svařovací proud 10 - 200A
Weld Frequency - frekvence pulzů 0 - 10Hz
 Při nastavení frekvence 0Hz se po stisknutí tlačítka na hořáku spustí 1 pulz a pro další pulz je nutné opět stisknout tlačítko na hořáku. Při nastavení frekvence 1-10Hz se stisknutím a podržením tlačítka na hořáku spustí pulzy s mezerami mezi pulzy danými nastavenou frekvencí. Např. 3 Hz = 3 pulzy za 1sec. Nulová nebo menší frekvence znamená menší teplo a je vhodná pro navařování hran, vyšší frekvence při stejné hodnotě proudu a času pulzu znamená větší teplo a je vhodná pro spojování nebo navařování ploch.
5. **Post Gas** - dofuk ochranného plynu 0 - 10s
6. Pokud chcete uložit nastavení svařovacích parametrů, stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte číslo JOBu a stiskem pravého enkoderu JOB uložte.





5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

10.1 Orientační nastavení svařovacích parametrů pro mikropulz

	Návar plochy			Návar hrany		
Průměr drátu mm	Proud A	tp ms	tm ms	Proud A	tp ms	tm ms
1,6	140-160	200	5-10	110	200	3
1,2	90-110	200	5-10	80-90	200	3
1,0	90	150-200	5	80	150-200	2-3
0,8	90	100	3	60-70	150-170	2
0,6	80	150	3-10	50	150	1-3
0,5	70	150	10	50	100-150	1-3
0,4	60	150	10	40	150	2-4
0,3	50	120	10	40	140	2-4
0,2	40	110	10	30	130	2-4

Plyn Argon 4.6, průtok 6l/min. hořák SR9Flex + GASLENS + keramická hubice 53N60 (č.6), wolfram. elektroda WL20 D1,6mm, úhel hrotu 15°



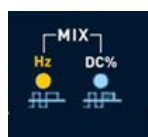
5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

11. SVAŘOVÁNÍ V MÓDU AC+DC



1. Stiskem tlačítka **HOME** a otáčením levým enkoderem zvolte mód **AC+DC**, volbu potvrďte stiskem levého enkoderu.
2. Stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte ovládání hořáku **2T**, **4T** nebo **4TMLOGIC** (4T+).
3. Opětovným stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte tvar AC vlny na Obdélníkový (nejvíc tepla), sinusový (poziční svařování) nebo trojúhelníkový (tenké plechy).
5. Opakovaným stiskem pravého enkoderu zvolte požadovaný parametr a otáčením pravým enkoderem nastavte hodnotu parametru.
7. Při volbě parametrů se stiskem pravého enkoderu pohybujete po parametrické křivce zleva do prava, stiskem levého enkoderu je možný pohyb zpět, tj. zprava doleva
8. K dispozici jsou tyto parametry:
Pre Gas - předfuk ochranného plynu 0 - 10s
Start - startovací proud 10 - 200A pouze v režimu 4T a 4TMLOGIC
Vslope - náběh svařovacího proudu 0 - 5s
Peak - špičkový (hlavní) svařovací proud 10 - 200A
AC Frequency - frekvence střídavého proudu 20 - 250Hz
Balance - funkce BALANCE je regulace poměru čištění/penetrace. Pro běžné materiály stačí hodnota čištění 60%. Větší hodnota čištění do 80% se používá jen při svařování silně zoxidovaných nebo eloxovaných materiálů. Při nastavení hodnoty penetrace 20 až 50% se zvětšuje hloubka závaru.
Dslope - doběh svařovacího proudu 0 - 10s
Stop - koncový (kráterový) proud 10 - 200A pouze v režimu 4T a 4TMLOGIC
Post Gas - dofuk ochranného plynu 0 - 10s
MIX Hz - frekvence střídání AC a DC proudu 0,5 - 5Hz
MIX DC% - šířka DC pulzu 5 - 95%
9. Pokud chcete uložit nastavení svařovacích parametrů, stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkoderem zvolte číslo JOBu a stiskem pravého enkoderu JOB uložte.



AC+DC MIX Frequency
(0.5Hz - 5Hz)



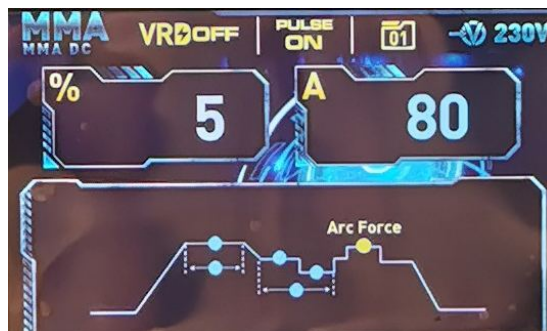
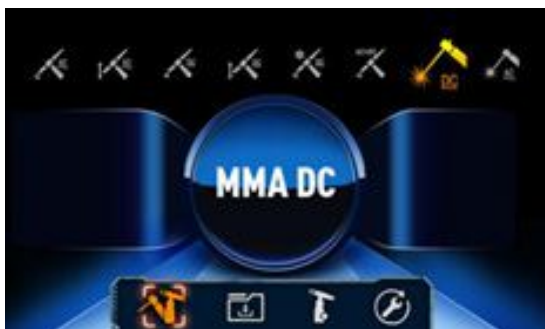
DC Width
(5% - 95%)



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

12. SVAŘOVÁNÍ V MÓDU MMA DC



1. Stiskem tlačítka **HOME** a otáčením levým enkodérem zvolte mód **MMA DC**, volbu potvrďte stiskem levého enkoderu.
2. Stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkodérem zvolte **VRD ON** nebo **VRD OFF**. VRD je funkce pro snížení výstupního napětí při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem.
3. Opětovným stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkodérem zvolte PULSE OFF nebo PULSE ON pro zapnutí režimu svařování pulzním proudem.
4. Opakovaným stiskem pravého enkoderu zvolte požadovaný parametr a otáčením pravým enkodérem nastavte hodnotu parametru.
Při volbě parametrů se stiskem pravého enkoderu pohybujete po parametrické křivce zleva do prava, stiskem levého enkoderu je možný pohyb zpět, tj. zprava doleva
5. K dispozici jsou tyto parametry:
Hot Start Time - doba trvání Hot Startu 0,1 - 1,0s
Hot Start - zvýšení svařovacího proudu pro snadnější zapálení oblouku 0-10%
Peak - špičkový (hlavní) svařovací proud 10 - 200A
Pulse Frequency - frekvence pulzního proudu 0,5 - 10Hz (pouze v režimu PULSE ON)
Base - základní proud 50A až hodnota PEAK proudu (pouze v režimu PULSE ON)
Arc Force - stabilizace el. oblouku 0,10%.
6. Pokud chcete uložit nastavení svařovacích parametrů, stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkodérem zvolte číslo JOBu a stiskem pravého enkoderu JOB uložte.



Hot Start (0 – 10%)



Hot Starttimes (0 – 1s)



Welding current (50 – 200A)



Base Current (50 – 200A)



Pulse Frequency (0.5 – 10Hz)



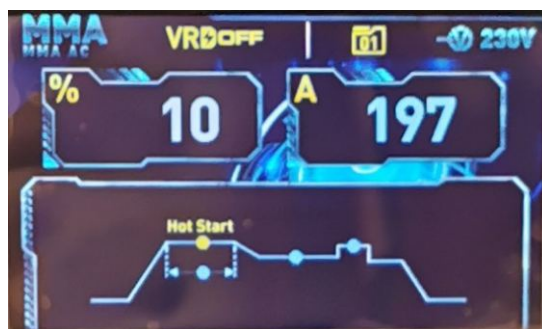
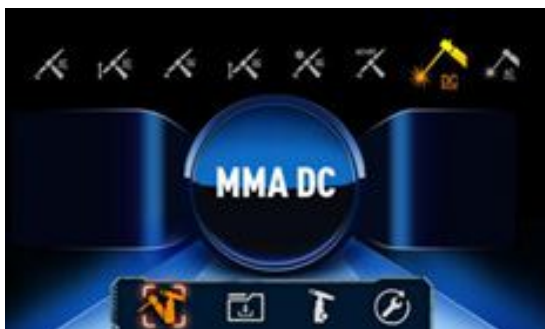
Arc Force (0 – 10%)



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

13. SVAŘOVÁNÍ V MÓDU MMA AC



1. Stiskem tlačítka **HOME** a otáčením levým enkodérem zvolte mód **MMA AC**, volbu potvrďte stiskem levého enkoderu.
2. Stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkodérem zvolte **VRD ON** nebo **VRD OFF**. VRD je funkce pro snížení výstupního napětí při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem.
3. Opakovaným stiskem pravého enkoderu zvolte požadovaný parametr a otáčením pravým enkodérem nastavte hodnotu parametru.
Při volbě parametrů se stiskem pravého enkoderu pohybujete po parametrické křivce zleva do prava, stiskem levého enkoderu je možný pohyb zpět, tj. zprava doleva
4. K dispozici jsou tyto parametry:
Hot Start Time - doba trvání Hot Startu 0,1 - 1,0s
Hot Start - zvýšení svařovacího proudu pro snadnější zapálení oblouku 0-10%

*Funkce **HOT START** usnadňuje zapálení oblouku tím, že krátkodobě zvýší zapalovací proud oproti nastavenému svařovacímu proudu. Po úspěšném zapálení oblouku se proud automaticky vrátí na nastavenou hodnotu.*

Peak - špičkový (hlavní) svařovací proud 10 - 200A

Arc Force - stabilizace el. oblouku 0,10%.

*Funkce **ARC FORCE** pomáhá stabilizovat elektrický oblouk při svařování. Pokud se oblouk zkracuje, svářečka zvýší proud a elektroda odhoří. Pokud je naopak oblouk příliš dlouhý, svářečka proud sníží a svářeč má čas na přiblížení elektrody k materiálu, aniž by mu oblouk zhasl.*

5. Pokud chcete uložit nastavení svařovacích parametrů, stiskem tlačítka **SELECT** a otáčením pravým enkodérem zvolte číslo JOBu a stiskem pravého enkoderu JOB uložte.



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

14. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ - OVER CURRENT - NADPROUD!

Když výstupní proud IGBT tranzistorů překročí bezpečnou hodnotu během provozu svářečky, svářečka se aktivuje do ochrany před NADPROUDEM, aby se zabránilo poškození IGBT tranzistorů. Okamžitě přestaňte svařovat, vypněte svářečku na 10–30 sekund a poté ji znovu zapněte. Pokud se varování **OVER CURRENT** stále zobrazuje, je nutné zaslat stroj do servisu na provedení opravy.



15. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ - OVER TEMPERATURE - PŘEHŘÁTÍ

Pokud stroj pracuje delší dobu při plném zatížení a maximálním proudu, zobrazí se hlášení **OVER TEMPERATURE**. To znamená, že teplota uvnitř stroje překročila standardní teplotu. Okamžitě přestaňte svařovat, ale nevypínejte napájení a nechejte ventilátor pokračovat v provozu a svářečku vychladnout. Svařování lze obnovit poté, co teplota uvnitř stroje klesne pod standardní teplotu a zmizí varování **OVER TEMPERATURE - PŘEHŘÁTÍ**.



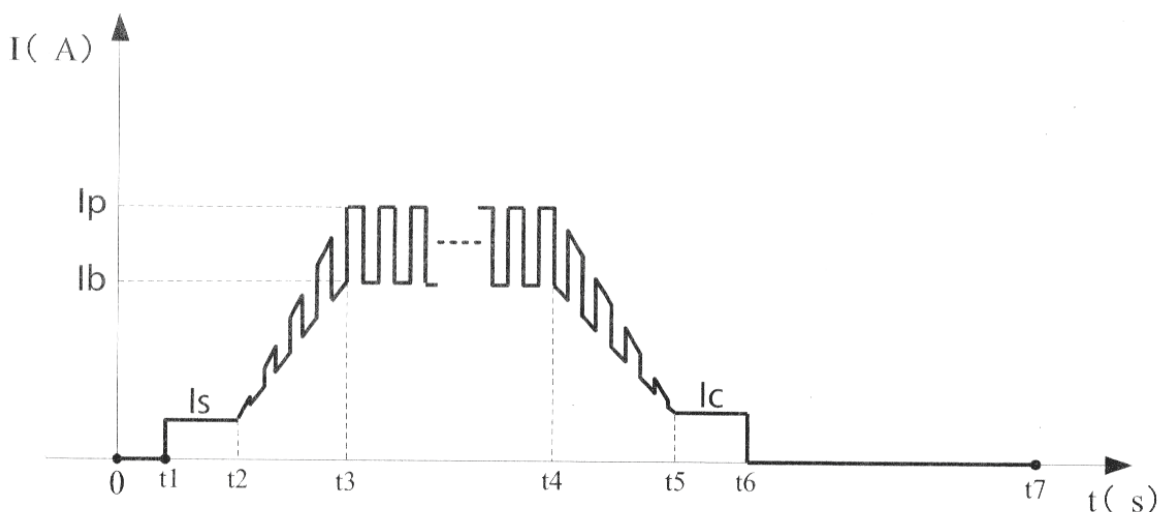


5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

16. TIG svařování v módu 4T

Mód **4T** je vhodný pro svařování dlouhých svarů. Nastavte parametry proudů **I Start** a **I Stop** pro začátek a kráter svaru. Tím eliminujete vznik kráteru na začátku a konci svaru.



- 0: Stiskněte a držte tlačítko na svařovacím hořáku. Elektromagnetický ventil se sepne a spustí se předfuk ochranného plynu.
- t1: Dojde k zapálení oblouku.
- 0-t1: Čas předfuku **Pre Gas** je nastavitelný enkodérem (0,0 - 10,0 sec).
- t1-t2: Dojde k zapnutí startovacího proudu **I Start** (10 - 200A).
- t2: Uvolněte tlačítko hořáku a proud se začne zvyšovat na nastavenou hodnotu svařovacího proudu **I Peak** (10 - 200A).
- t2-t3: Svařovací proud se zvyšuje na nastavenou hodnotu po dobu náběhu **V Slope** (0,0 - 5 sec).
- t3-t4: Svařování s nastavenými parametry **I Peak**, případně při pulzním svařování **I Peak, I Base**.
- t4: Pro ukončení svařování stiskněte a držte tlačítko na hořáku, proud začne klesat na hodnotu kráterového proudu po dobu doběhu **D slope** (0,0 - 10 sec).
- t4-t5: Doběhový proud klesne na hodnotu kráterového proudu **I Stop** (10 - 200A).
- t5-t6: Držte tlačítko stisknuté po celou dobu vyplňování koncového kráteru.
- t6: Uvolněte tlačítko na hořáku, oblouk zhasne a je aktivován dofuk plynu **Post Gas** (0,0 - 10 sec).
- t7: Vypne se elektromagnetický ventil, plyn přestane proudit, proces svařování je ukončen.

UPOZORNĚNÍ:

- Před svařováním zkontrolujte a dotáhněte všechny spoje a konektory na svařovacím stroji.
- Při stisknutí tlačítka na hořáku zkontrolujte a nastavte průtok ochranného plynu.
- Vysokofrekvenční zapalování oblouku funguje při dodržení 3 mm vzdálenosti hrotu wolframové elektrody od svařovaného materiálu.

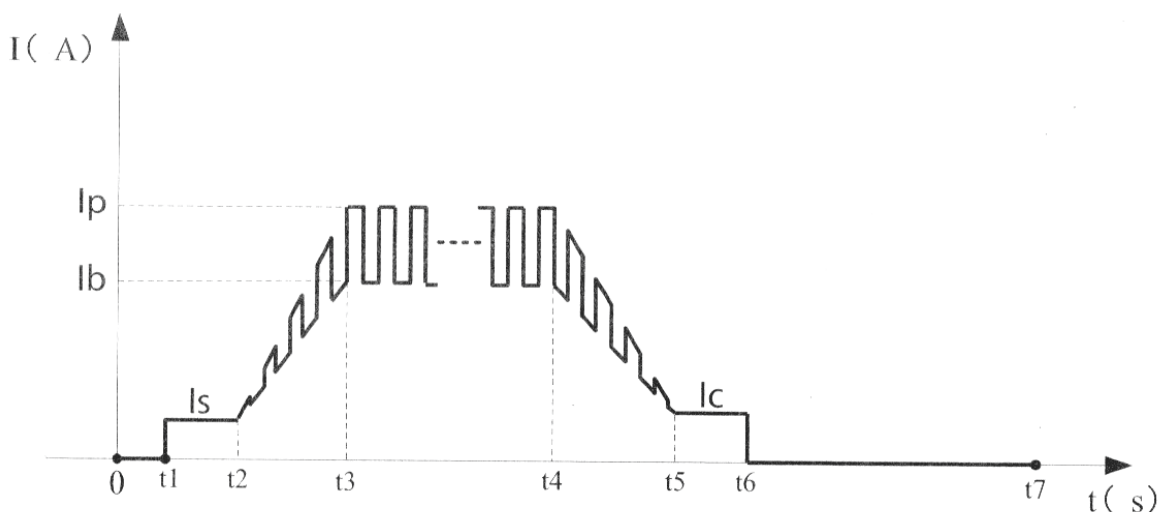


5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

17. TIG svařování v módu 4T- MLOGIC

Mód **4T- MLOGIC** umožňuje navíc oproti módu 4T dvoustavovou regulaci svařovacího proudu přepínáním mezi dvěma hodnotami svařovacího proudu **I Peak** a **I Stop**.



- 0: Stiskněte a držte tlačítko na svařovacím hořáku. Elektromagnetický ventil se sepne a spustí se předfuk ochranného plynu.
- t1: Dojde k zapálení oblouku.
- 0-t1: Čas předfuku **Pre Gas** je nastavitelný enkodérem (0,0 - 10,0 sec).
- t1-t2: Dojde k zapnutí startovacího proudu **I Start** (10 - 200A).
- t2: Uvolněte tlačítko hořáku a proud se začne zvyšovat na nastavenou hodnotu svařovacího proudu **I Peak** (10 - 200A).
- t2-t3: Svařovací proud se zvyšuje na nastavenou hodnotu po dobu náběhu **V Slope** (0,0 - 5 sec).
- t3-t4: Svařování s nastavenými parametry **I Peak**, případně při pulzním svařování **I Peak, I Base**. Pokud v tomto intervalu stisknete krátce tlačítko na hořáku dojde k přepnutí hodnoty proudu **I Peak** na hodnotu proudu **I Stop** a opětovným krátkým stiskem tlačítka se vrátíte zpět na hodnotu **I Peak**.
- t4: Pro ukončení svařování stiskněte a držte tlačítko na hořáku, proud začne klesat na hodnotu kráterového proudu po dobu doběhu **D slope** (0,0 - 10 sec).
- t4-t5: Doběhový proud klesne na hodnotu kráterového proudu **I Stop** (10 - 200A).
- t5-t6: Držte tlačítko stisknuté po celou dobu vyplňování koncového kráteru.
- t6: Uvolněte tlačítko na hořáku, oblouk zhasne a je aktivován dofuk plynu **Post Gas** (0,0 - 10 sec).
- t7: Vypne se elektromagnetický ventil, plyn přestane proudit, proces svařování je ukončen.

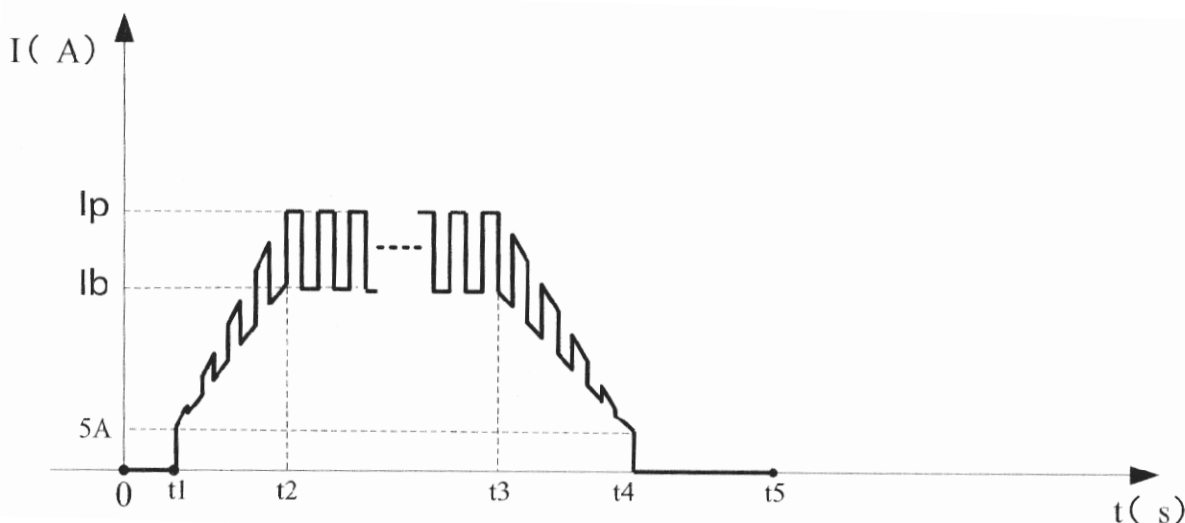


5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

18. TIG svařování v módu 2T

Mód **2T** je vhodný pro stehování a svařování krátkých svarů nebo při ovládání nožním pedálem. Při ovládání tlačítkem na hořáku je nutné držet tlačítko sepnuté po celou dobu svařování.



- 0: Stiskněte a držte tlačítko na svařovacím hořáku. Elektromagnetický ventil se sepne a spustí se předfuk ochranného plynu.
- t_1 : Dojde k zapálení oblouku.
- 0- t_1 : Čas předfuku **Pre Gas** je nastavitelný enkoderem (0,0 - 10,0 sec).
- t_1 - t_2 : Držte tlačítko hořáku a dojde k zapnutí svařovacího proudu, proud se začne zvyšovat na nastavenou hodnotu svařovacího proudu **IPeak** (10 - 200A).
Svařovací proud se zvyšuje na nastavenou hodnotu po dobu náběhu **V Slope** (0,0 - 5 sec).
- t_2 - t_3 : Svařování s nastavenými parametry **IPeak**, případně při pulzním svařování **IPeak**, **IBase**.
- t_3 - t_4 : Pro ukončení svařování uvolněte tlačítko na hořáku, proud začne klesat na hodnotu kráterového proudu po dobu doběhu **D Slope** (0,0 - 10 sec).
- t_4 : Doběhový proud klesne na minimální hodnotu a oblouk zhasne.
- t_4 - t_5 : Je aktivován dofuk plynu **Post Gas** (0,0 - 10 sec).
- t_5 : Vypne se elektromagnetický ventil, plyn přestane proudit, proces svařování je ukončen.

UPOZORNĚNÍ:

- Při svařování nožním pedálem nastavte čas předfuku **Pre Gas**, max. hodnotu svařovacího proudu **IPeak**, čas dofuku **Post Gas** a při pulzním svařování hodnoty **IBase**, **Width** a **Pulse Frequency**.
- Časy náběhu proudu **V Slope** a doběhu proudu **D Slope** nastavte na 0 sec. Tyto časy se nastavují automaticky v závislosti na rychlosti sešlápnutí a povolení pedálu.



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

19. ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY

Svařovací stroj vyžaduje pro spolehlivou funkci zajištění pravidelné kontroly a údržby. Kontrolu provádí svářeč. Před každým svařováním je třeba zkontrolovat neporušenost vidlice a izolace síťového kabelu a svařovacích kabelů. Údržbu smí provádět pouze pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. V závislosti na prašnosti prostředí je doporučeno 1-2 krát do roka vyfoukat celé zařízení a zvláště pak chladiče suchým tlakovým vzduchem. Kontrolu provozní bezpečnosti zdroje (revizní prohlídku) je třeba provést jednou za 6 nebo 12 měsíců pověřeným pracovníkem podle ČSN EN 60974-7.

20. ZÁRUKA

- Obsahem záruky je odpovědnost za to, že dodaný stroj v době dodání má a po dobu záruky i nadále bude mít vlastnosti stanovené závaznými technickými podmínkami a normami.
- Odpovědnost za vady, které se na stroji vyskytnou po jeho prodeji v záruční lhůtě, spočívá v povinnosti bezplatného odstranění vady výrobcem stroje nebo servisní organizací pověřenou výrobcem.
- Standardní záruční doba je 24 měsíců od prodeje stroje kupujícímu. Lhůta záruky začíná běžet dnem předání stroje kupujícímu, případně dnem možné dodávky. Do záruční doby se nepočítá doba od uplatnění oprávněné reklamace až do doby, kdy je stroj opraven. Podmínkou platnosti záruky je, aby byl svařovací stroj používán způsobem a k účelům, pro které je určen.
- Jako vady se neuznávají poškození a mimořádná opotřebení, která vznikla nedostatečnou péčí či zanedbáním i zdánlivě bezvýznamných vad, nesplněním povinností majitele, jeho nezkušeností nebo sníženými schopnostmi, nedodržením předpisů uvedených v návodu pro obsluhu a údržbu, užíváním stroje k účelům, pro které není určen, přetěžováním stroje, byť i přechodným.
- Při údržbě stroje musí být výhradně používány originální díly výrobce.
- V záruční době nejsou dovoleny jakékoli úpravy nebo změny na stroji, které mohou mít vliv na funkčnost jednotlivých součástí stroje.
- Nároky ze záruky musí být uplatněny neprodleně po zjištění výrobní vady nebo materiálové vady a to u výrobce nebo prodejce.

21. SERVIS - Záruční a pozáruční opravy

- Záruční i pozáruční opravy provádí výrobce.
- Reklamaci oznamte příslušnému regionálnímu technikovi firmy WELCO, který zajistí vše potřebné.
- Pokud máte aktivovanou službu WELCO WELDING MOBILITY, bude vám po dobu opravy zapůjčen náhradní stroj.

22. LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ČR zajišťuje smluvně firma REMA Systém a.s. Seznam sběrných míst naleznete na www.rema-cloud.cz



5201TTP

Multifunkční svařovací invertor pro svařování TIG AC/DC, MMA a mikropulz.

23. Součásti dodávky

1 ks svařovací stroj WELCO 5201TTP
1 ks kabel 3 m / 25 mm² se zemnicí svorkou
1 ks hořák SR17, délka 4m Epdm+1m kůže, 1tlačítko
1 ks PE plynová hadice 3m
1 ks návod k obsluze

24. Příslušenství k doobjednání

5574 - TIG hořák SR9P, Flex, 4m, potenciometr	- objednáč. číslo IW557400
5420 - Regulační ventil Ar 230bar / 21l/min	- objednáč. číslo IW542000
5450 - Regulační ventil Ar s průtokoměrem	- objednáč. číslo IW545000
5100 - Nožní pedál dálkového ovládání, kabel 3m	- objednáč. číslo IW510000
5400 - Univerzální vozík pro svářečky	- objednáč. číslo IW540000
Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x3m / 25mm ²	- objednáč. číslo IW320003
Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x6m / 35mm ²	- objednáč. číslo IW320006
Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x10m / 35mm ²	- objednáč. číslo IW320010

25. Prohlášení o shodě:

Prohlašujeme, s výlučnou zodpovědností, že tento produkt je v souladu s požadavky směrnic Evropské unie 2014/35/EU a norem EN 60974-1. K prokázání shody lze použít certifikační značku "CE" na štítku s technickými údaji a v technické dokumentaci produktu.

