



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní
MIG/MAG svařování, svařování
obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

NÁVOD K OBSLUZE



ilustrační foto

verze 06/2025



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

1. Úvod

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

Svařovací stroj **WELCO 6303DP** je určen pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG 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	3
Napájecí napětí	3x400V+/-10%, 50/60Hz
Max. proud (A)	MIG 17 / TIG 13 / MMA 15
Max. příkon (kVA)	MIG 12,1 / TIG 9,0 / MMA 10,0
Účinník (cosφ)	0,9
Dovolený zatěžovatel (10min/40°C)	MIG/TIG 300A/60% 232A/100% MMA 250A/60% 194A/100%
Výst. proud MIG/TIG/MMA	50-300A / 10-300A / 10-250A
Výst. napětí MIG/MMA	16,5-29,0V / 20,4-30V
Napětí naprázdno	82V
Třída ochrany izolace	H
Krytí	IP 21S
Hmotnost	42 kg
Rozměry (DxŠxV)	920x470x740 mm

FUNKCE	
Typ invertoru	IGBT
EMC	ANO
MMA, HOT START, ARC FORCE	ANO/ANO/ANO
MMA VRD / LIFT TIG	ANO/ANO
MIG INDUKTANCE / FCAW+/-	ANO/ANO
PULSE, DOUBLE PULSE, COOL PULSE	ANO/ANO/ANO
MIG MAN/SYNERGIE	ANO/ANO
MIG 2T/4T/SLOW FEED	ANO/ANO/ANO
Průměr drátu	0,8 - 1,2 mm
Průměr cívky / kg max.	300 mm / 15,0 kg
Podávací kladky / hnané	4 / 4

EMC - elektromagnetická kompatibilita dle EN 60974
ARC FORCE - stabilizace elektrického oblouku
HOT START - snadné zapálení oblouku
FCAW - svařování trubičkovým drátem

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.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

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!
- 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). Chlazení je zajištěno teplotně řízeným ventilátorem.
- Je zakázáno spojovat svařovací invertor sériově nebo paralelně s dalším svařovacím zařízením.
- Svařovací stroj připojte vidlicí do zásuvky 3x400V jištěné jističem 16A s charakteristikou C nebo D 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 napětově 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.

5. Ovládací prvky



A - levý ENKODER výběr MÓDU / potvrzení MÓDU / nastavení napětí.

B - tlačítko **MODE SELECT**.

C - pravý ENKODER pro nastavení proudu a hodnot parametrů.

D - tlačítko volby parametrů.

E - eurokonec pro připojení MIG hořáku.

F - zásuvka pro připojení napájecího konektoru hořáku SPOOLGUN.

G - proudová panelová konecinka plus (+).

H - proudová panelová konecinka minus (-).

I - konektor měniče polarity proudu.

J - tlačítko pro zavádění drátu

K - tlačítko pro kontrolu průtoku ochranného plynu.

L - přívodní kabel

M - hlavní spínač

N - zásuvka pro připojení ohřívače plynu

O - konecinka pro připojení hadice s ochranným plynem.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

6. Volba svařovacích Módů - MIG DC

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej **hlavní menu MODE SELECT**
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte **DC** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.

Pro režim MIG DC jsou dostupné tyto Módy:

MÓD MIG STEEL CO2 100% SYNERGY

pro svařování v čistém CO₂ se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD MIG STEEL CO2 25% SYNERGY

pro svařování ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD MIG CONSTANT VOLTAGE MANUAL

pro svařování v CO₂ nebo směsném plynu s manuálním nastavením svařovacích parametrů.

MÓD MIG FLUX CORED SYNERGY pro svařování trubičkovým drátem v CO₂, směsném plynu nebo bez plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD MIG SPOOL GUN MANUAL pro svařování v CO₂ nebo směsném plynu s hořákem typu SPOOL GUN s manuálním nastavením svařovacích parametrů.





6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

7. Módy MIG DC SYNERGY - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy: STEEL 100%CO₂, STEEL 25% CO₂, FLUX CORED

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **DC** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na OLED displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **STEEL 25%CO₂** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v synergickém režimu velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 74A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány synergické hodnoty napětí, tloušťky materiálu (2,0mm) a rychlosti podávání drátu (3,7m/min.).
- Otáčením levým ENKODEREM **A** upravujete v synergickém režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 14,2V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí a kladný nebo záporný rozdíl nastaveného napětí vůči synergickému napětí (-1,7V).
- Opakovaným stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte parametry:
Indukce - rozsah -10 až +10
Průměr drátu - 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm
Ovládání - 2T/4T
Dofuk ochranného plynu - 0,1 až 2,0 sec.
SLOW START - pomalý posuv drátu při startu - 4,0 až 10,0 m/min
- Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

8. Módy MIG DC MANUAL - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy CONSTANT VOLTAGE a SPOOL GUN

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **DC** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na OLED displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **CV** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v manuálním režimu velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 74A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány odpovídající hodnoty tloušťky materiálu (2,0 mm) a rychlosti podávání drátu (3,7 m/min.)
- Otáčením levým ENKODEREM **A** nastavujete v manuálním režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 14,2V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí.
- Opakovaným stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte parametry:
Indukce - rozsah -10 až +10
Průměr drátu - 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm
Ovládání - 2T/4T
Dofuk ochranného plynu - 0,1 až 2,0 sec.
SLOW START - pomalý posuv drátu při startu - 4,0 až 10,0 m/min
Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**

POZOR: při nastavení režimu SPOOL GUN je zastaven interní podavač drátu ve stroji a funguje pouze externí podavač ve SPOOL GUN hořáku !!!



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

9. Mód MIG CONSTANT VOLTAGE MANUAL / SPOOL GUN - nastavení svařovacích parametrů

I SVAR - NÍZKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ							
Tloušťka plechu mm	Průměr drátu mm	Mezera mm	Proud A	Napětí V	Svařovací rychlost cm/min	Výlet drátu mm	Průtok plynu l/min.
0,8	0,8	0	80-70	16,0-16,5	50-60	10	10
1,0	0,8	0	75-85	17,0-17,5	50-60	10	10-15
1,2	0,8/1,0	0	80-90	16,0-16,5	50-60	10	10-15
1,5	0,8/1,0	0	95-105	17,0-18,0	45-50	10	10-15
2,0	1,0/1,2	0-0,5	110-120	18,0-19,0	45-50	10	10-15
2,5	1,0/1,2	0,5-1,0	120-130	19,0-19,5	45-50	10	10-15
3,0	1,0/1,2	1,0-1,2	140-150	20,0-21,0	45-50	10,15	10-15
5,0	1,0/1,2	1,0-1,5	160-180	22,0-23,0	45-50	15	15

I SVAR - VYSOKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ							
Tloušťka plechu mm	Průměr drátu mm	Mezera mm	Proud A	Napětí V	Svařovací rychlost cm/min	Výlet drátu mm	Průtok plynu l/min.
0,8	0,8	0	100	17,0	130	10	15
1,0	0,8	0	110	17,5	130	10	15
1,2	0,8/1,0	0	120	18,5	130	10	15
1,6	0,8/1,0	0	180	19,5	130	10	15
2,0	1,0/1,2	0	200	21,0	100	15	15
2,4	1,0/1,2	0	220	23,0	120	15	20

KOUTOVÝ SVAR HORIZONTÁLNÍ - NÍZKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ							
Tloušťka plechu mm	Průměr drátu mm	Vertikální sklon hořáku o	Proud A	Napětí V	Svařovací rychlost cm/min	Výlet drátu mm	Průtok plynu l/min.
1,0	0,8	45	70-80	17,0-18,0	50-60	10	10-15
1,2	0,8/1,0	45	85-90	18,0-19,0	50-60	10	10-15
1,5	1,0/1,2	45	100-110	19,0-20,0	50-60	10	10-15
2,0	1,0/1,2	45	115-125	19,0-20,0	50-60	10	10-15
2,5	1,0/1,2	45	130-140	20,0-21,0	50-60	10	10-15
3,0	1,0/1,2	45	150-170	21,0-22,0	45-50	15	15-20
5,0	1,0/1,2	45	180-200	22,0-24,0	45-50	15	15-20



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

10. Mód MIG CONSTANT VOLTAGE MANUAL / SPOOL GUN - nastavení svařovacích parametrů

KOUTOVÝ SVAR HORIZONTÁLNÍ - VYSOKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ

Tloušťka plechu mm	Průměr drátu mm	Vertikální sklon hořáku o	Proud A	Napětí V	Svařovací rychlost cm/min	Výlet drátu mm	Průtok plynu l/min.
1,0	0,8	45	140	19,0-20,0	160	10	15
1,2	0,8/1,0	45	130-150	19,0-20,0	120	10	15
1,5	1,0/1,2	45	180	22,0-23,0	120	10	15-20
2,0	1,0/1,2	45	210	24,0	120	15	20

VERTIKÁLNÍ SVAR - NÍZKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ

Tloušťka plechu mm	Průměr drátu mm	Vertikální sklon hořáku o	Proud A	Napětí V	Svařovací rychlost cm/min	Výlet drátu mm	Průtok plynu l/min.
0,8	0,8/1,0	10	60-70	16,0-17,0	40-45	10	10-15
1,2	0,8/1,0	30	80-90	18,0-19,0	45-50	10	10-15
1,5	0,8/1,0	30	90-100	19,0-20,0	45-50	10	10-15
2,0	0,8/1,0	47	100-130	20,0-21,0	45-50	10	15-20
2,5	1,0/1,2	47	120-150	20,0-21,0	45-50	10	15-20
3,0	1,0/1,2	47	150-180	20,0-22,0	45-50	10-15	20-25
5,0	1,2	47	200-250	24,0-26,0	45-50	10-15	20-25

I SVAR - TRUBIČKOVÝ DRÁT

Tloušťka plechu mm	Průměr drátu mm	Mezera mm	Proud A	Napětí V	Svařovací rychlost cm/min	Výlet drátu mm	Průtok plynu l/min.
1,5	1,0	0	60-80	16,0-17,0	40-50	10	10
2,5	1,0	0	80-100	19,0-20,0	40-55	10	10-15
3,0	1,0/1,2	0	120-160	20,0-22,0	35-45	10-15	10-15
5,0	1,0/1,2	0	150-180	21,0-23,0	30-40	10-15	20-25



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

11. Volba svařovacích Módů - MIG PULSE

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej **hlavní menu MODE SELECT**
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte **PULSE** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.



Pro režim PULSE jsou dostupné tyto Mody:

MÓD PULSE MIG STEEL

80%Ar + 20%CO₂

pro pulsní svařování konstrukčních ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD PULSE MIG STAINLESS STEEL

80%Ar + 20%CO₂

pro pulsní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD PULSE MIG STAINLESS STEEL

97,5%Ar + 2,5%CO₂

pro pulsní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD PULSE MIG CuSi

100% Ar

pro pulsní svařování mědi a bronzů CuSi dráty v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD PULSE MIG AISi 100% Ar

pro pulsní svařování hliníkových AISi slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD PULSE MIG AIMg

100% Ar

pro pulsní svařování hliníkových AIMg slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

Pozn.: při nastavení nízkých hodnot svařovacího proudu se režim **PULSE** automaticky změní na režim **COOL PULSE** - tzv. studený puls, který je vhodný pro svařování tenkých plechů pulsním obloukem s minimálním vneseným teplem a bez rozstříku svarového kovu.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

12. Módy MIG PULSE - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy STEEL, STAINLESS STEEL, CuSi, AISi, AlMg

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **PULSE** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný Mód např. **AISi** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v synergickém režimu velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 145A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány synergické hodnoty napětí, tloušťky materiálu (2,0 mm) a rychlosti podávání drátu (5,8 m/min.). Při nízkých hodnotách proudu se režim **PULSE** automaticky změní na **COOL PULSE**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** upravujete v synergickém režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 18,6V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí a kladný nebo záporný rozdíl nastaveného napětí vůči synergickému napětí (-2,9V).
- Opakovaným stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte parametry:
 - Indukce - rozsah -10 až +10
 - Průměr drátu - 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm
 - Ovládání - 2T/4T
 - Dofuk ochranného plynu - 0,1 až 2,0 sec.
- Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**

Pozn. frekvenci pulzu v Módech PULSE nelze manuálně nastavit, mění se synergicky s velikostí svařovacího proudu.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

13. Volba svařovacích Módů - MIG DOUBLE PULSE

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej **hlavní menu MODE SELECT**
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte **DOUBLE PULSE** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.

Pro režim **DOUBLE PULSE** jsou dostupné tyto **Módy**:

MÓD DOUBLE PULSE MIG

STEEL 80%Ar +20%CO₂

pro pulzní svařování konstrukčních ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD DOUBLE PULSE MIG

STAINLESS STEEL 80%Ar + 20%CO₂

pro pulzní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD DOUBLE PULSE

MIG STAINLESS STEEL 97,5%Ar + 2,5%CO₂

pro pulzní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD DOUBLE PULSE MIG

CuSi 100% Ar

pro pulzní svařování mědi a bronzů CuSi dráty v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



MÓD DOUBLE PULSE MIG

AlSi 100% Ar

pro pulzní svařování hliníkových AlSi slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

MÓD DOUBLE PULSE MIG

AlMg 100% Ar

pro pulzní svařování hliníkových AlMg slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

Pozn.: při vhodném nastavení parametrů lze v Módech MIG DOUBLE PULSE dosáhnout tzv. penízkového vzhledu svarové housenky jako při svařování metodou TIG.



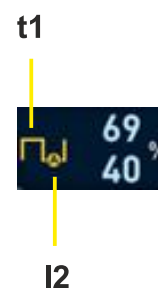
6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

14. Módy MIG DOUBLE PULSE - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy STEEL, STAINLESS STEEL, CuSi, AISi, AIMg

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Stiskem tlačítka **B** zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **DOUBLE PULSE** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **CuSi** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.

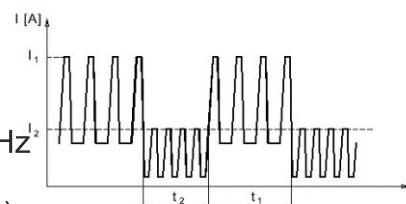


Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v synergickém režimu velikost špičkového svařovacího proudu (I_1) např. na obrázku je nastaveno 81A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány synergické hodnoty napětí, tloušťky materiálu (2,1 mm) a rychlosti podávání drátu (4,6 m/min.).

- Otáčením levým ENKODEREM **A** upravujete v synergickém režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 20,6V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí a kladný nebo záporný rozdíl nastaveného napětí vůči synergickému napětí (+1,2V).

- Opakovaným stiskem tlačítka **D** a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte parametry:

- Indukce: rozsah -10 až +10
- Průměr drátu: 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm
- Ovládání: 2T/4T
- Frekvence střídání základního a špičkového proudu (t_1+t_2): 1,0 - 2,5 Hz
- Šířka špičkového pulzu (t_1): 20 - 80% (69%)
- Velikost základního proudu (I_2): 20 - 99% špičkového proudu (I_1) (40%)
- Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**





6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

15. Podavač drátu a podávací kladky

Ve všech strojích MIG/MAG se používají kladky s dvěma drážkami. Tyto drážky jsou určeny pro dva různé průměry drátu (např. 0,6 a 0,8 mm). Kladky pro posuv drátu musí vyhovovat průměru a také materiálu svařovacího drátu. Pouze tak lze dosáhnout plynulého posuvu drátu.

Použití	Obj. číslo	Kladka	Rozměr mm	Obrázek
Plný ocelový drát	IW630001	V 0,6/0,8 mm	D30xd10x12	
	IW630002	V 1,0/1,2 mm		
Hliníkový drát	IW630003	U 0,8/1,0 mm		
	IW630005	U 1,0/1,2 mm		
Trubičkový drát	IW630004	R 1,0/1,2 mm		

16. Přizpůsobení pro svařování hliníkovými a bronzovými dráty

Kromě kladek s U drážkou je nezbytné pro svařování hliníkovými dráty vybavit hořák teflonovým nebo carbon-teflonovým bowdenem. Bowden zařízněte tak, aby se dotýkal podávacích kladek. Délka hořáku max. 4,5m. Důležité je také nastavení přitlačné síly kladky, která nesmí být příliš velká, aby nedocházelo k deformaci drátu. Jako ochranný plyn se používá Argon nebo směs Argonu a Héliu, které poskytují teplejší oblouk. Průměr proudové trysky (špičku) zvolte o stupeň větší, než je průměr drátu. Např. pro drát průměr 1,0mm zvolte trysku 1,2mm. Doporučený hořák MIG 360/3m.

17. Svařování MIG - zavedení drátu do posuvu

- Otevřete kryt posuvu stroje. Pro ocelové dráty vsuňte do výstupu podavače ocelový průvlak.
- Na držák cívky nasadte cívku s drátem a zajistěte plastovým šroubem.
- Odstříhnete konec drátu připevněný k okraji cívky a zaveďte jej do bowdenu přes kladky a cca 5 cm dovnitř trubice Euro konektoru.
- Zkontrolujte, zda drát vede správnou drážkou kladky.
- Sklopte přitlačnou kladku dolů tak, aby zuby do sebe zapadly a vraťte upínací matici do svislé polohy. Nastavte upínací tlak seřizovacím šroubem tak, aby byl zajištěn bezproblémový pohyb drátu, přitom se nesmí deformovat drát. Při správně nastaveném přitlaku se drát musí zastavit, pokud před hubici hořáku dáte dlaň ruky v silné kožené svářečské rukavici.
- Při zavádění drátu nemiřte hořákem proti očím!
- Sundejte z hořáku plynovou hubici a odšroubujte proudovou trysku.
- Připojte stroj k síti a zapněte hlavní vypínač.
- Stiskněte tlačítko  pro zavádění drátu vlevo nad displejem.
- Po vyběhnutí drátu z trubky hořáku našroubujte proudový průvlak (špičku) dle průměru drátu a plynovou hubici.
- Před svařováním postříkejte prostor v plynové hubici a proudový průvlak separačním sprejem, tím zabráníte přepékání rozstříku.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

18. Svařování MIG - připojení MIG hořáku a zemního kabelu.



- MIG hořák IGRIP 150 připojte do eurokoncovky **E** na předním panelu stroje - viz obr. kapitola 5.
- Konektor měniče polarity **I** zapojte do panelové koncovky **H** (+) a konektor zemního kabelu do panelové koncovky **G** (-).
- Při svařování trubičkovým drátem bez ochranného plynu (WELCO AT1613) zapojte konektor měniče polarity **I** do panelové koncovky **G** (-) a konektor zemního kabelu do panelové koncovky **G** (+).
- Do hadicové koncovky na zadním panelu stroje připojte hadicovou sponou dodanou plynovou hadici a její druhý konec připojte k lahvovému redukčnímu ventilu.

19. Svařování MIG - připojení SPOOLGUN hořáku a zemního kabelu.



- MIG hořák SPOOLGUN připojte do eurokoncovky **E** na předním panelu stroje- viz obr. kapitola 5.
- Napájecí konektor hořáku zapojte do zásuvky **F** na předním panelu stroje.
- Konektor měniče polarity **I** zapojte do panelové koncovky **H** (+) a konektor zemního kabelu do panelové koncovky **G** (-).
- Do hadicové koncovky na zadním panelu stroje připojte hadicovou sponou dodanou plynovou hadici a její druhý konec připojte k lahvovému redukčnímu ventilu.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

20. Mód MMA - nastavení svařovacích parametrů

- Koncovky kabelů držáku elektrod a zemnicí svorky připojte do příslušných panelových koncovek **G** a **H** (viz obr. kapitola 5), dle polarity uvedené výrobcem obalené elektrody.
- Zemnicí svorku připevněte ke svařenci, co nejbliže k místu svaru.
- Obalenou elektrodu vložte do držáku elektrod.
- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **MMA** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavte velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 200A.
- Opakovaným stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte parametry:

START CURRENT - startovací proud (HOT START) rozsah 0 -10

ARC FORCE - stabilita oblouku, rozsah 0 - 10

VRD - snížení výstupního napětí při práci v prostorách s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, nastavitelné ON / OFF (zapnuto / vypnuto)

- Nastavený parametr uložte stiskem ENKODERU **C**

Pozn.: zobrazované napětí nelze nastavit, mění se podle délky svařovacího oblouku.



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

21. Mód LIFT TIG - nastavení svařovacích parametrů

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní **menu MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **LIFT TIG** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 200A.
- Zemnicí kabel je připojen na svorku (+), TIG hořák SR26V je připojen na svorku (-), plynová hadice TIG hořáku je připojena k redukčnímu lahvovému ventilu.
- Otevřete lahvový ventil a výstupní redukční ventil.
- Otevřete ventil na TIG hořáku. a průtok plynu na redukčním ventilu nastavte v závislosti na velikosti proudu na 7-15 l/min.
- Pro svařování ocelí doporučujeme wolframové elektrody WC20 (šedé) nebo WL20 (modré). Hořák TIG SR26V je standardně dodáván s domečkem kleštiny a kleštinou pro průměr elektrody 2,4mm.
Po výměně domečku kleštiny a kleštiny lze hořák osadit elektrodami o průměru 1,0 / 1,6 / 2,4 / 3,2 / 4,0mm.
Hrot elektrody je nutné nabrousit do špičky s vrcholovým úhlem 30-45°.
Při broušení držte hrot proti směru otáčení brusného kotouče a vždy používejte ochranné brýle!
- Hrotem wolframové elektrody se zlehka dotkněte svařence a poté zvedněte na cca 2-5mm.
Tím dojde k zapálení oblouku.
Vzdálenost hrotu elektrody udržujte cca 2-3mm nad svarem.
Svařování ukončíte oddálením hrotu elektrody na cca 20mm.
- Po zhasnutí oblouku uzavřete plynový ventil na TIG hořáku.
- Po skončení svařování uzavřete lahvový ventil a výstupní redukční ventil.



6303DP

Multifunkční inverter pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

22. 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.



23. 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**.





6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní MIG/MAG svařování, svařování obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

28. Součásti dodávky

1 ks svařovací stroj WELCO 6303DP
1 ks kabel 3 m/35 mm² se zemnicí svorkou
1 ks kabel 3 m/35 mm² s držákem elektrod
1 ks hořák MIG 360/3m s karbon teflonovým bowdenem
1 ks ocelový bowden 3m 1,2/1,6mm
2 ks kladka U 1,0/1,2mm pro Al a Cu dráty (IW630005)
2 ks přítláčná kladka U 1,0-1,2mm pro Al a Cu dráty
2 ks kladka V 0,8/1,0mm pro ocelové dráty (IW630007)
2 ks kladka V 1,0/1,2mm pro ocelové dráty (IW630002)
2 ks přítláčná kladka plochá pro ocelové dráty
2 ks průvlaky do podavače pro ocelové dráty
2 m plynová hadice
1 ks návod k obsluze

29. Příslušenství k doobjednání

Adaptér pro cívku 15kg s drátěnou kostrou
Multiadaptér pro cívku s drátěnou kostrou a pro 5kg cívku
Redukční ventil CO₂ 230bar / 22l/min
Redukční ventil Ar/CO₂ 230bar / 22l/min
Ohřivač plynu CO₂ 42V/35W
Magnetický držák MIG hořáku

- objednáací číslo IW690000
- objednáací číslo IW690500
- objednáací číslo IW682000
- objednáací číslo IW683000
- objednáací číslo IW685042
- objednáací číslo IW691000

Kladka R 1,0/1,2mm

- objednáací číslo IW630004

Karbon teflonový bowden 1,0-1,2 mm / 4,5m
MIG hořák pro svařování hliníku - MIG 360/3m
MIG hořák SPOOLGUN 150/4m

- objednáací číslo 8327P204045
- objednáací číslo IW666300
- objednáací číslo IW667400

Keramický sprej proti rozstříku
Bezsilikonový sprej proti rozstříku
Bezsilikonová kapalina proti rozstříku
Bezsilikonová pasta proti rozstříku

- objednáací číslo IW686000
- objednáací číslo IW687000
- objednáací číslo IW688000
- objednáací číslo IW689000

TIG hořák SR26V, TSB35/5, 4m Epdm, ventil
Magnetický držák TIG hořáku

- objednáací číslo IW552800
- objednáací číslo IW546000

Svařovací kabely MMA STANDARD 350A / 2x3m / 35mm²
Svařovací kabely MMA STANDARD 350A / 2x6m / 35mm²

- objednáací číslo IW335003
- objednáací číslo IW335006



6303DP

Multifunkční invertor pro pulzní
MIG/MAG svařování, svařování
obalenou elektrodou a LIFT TIGEM.

30. Prohlášení o shodě:

Prohlašujeme, s výlučnou zodpovědností, že tento produkt je v souladu s požadavky směrnic Evropské unie 2014/30/EU, 2014/35/EU a norem EN 60974-1 a EN 60974-10. K prokázání shody lze použít certifikační značku "CE" na štítku s technickými údaji a v technické dokumentaci produktu.