



WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací invertor s digitálním
ovládáním.

NÁVOD K OBSLUZE



ilustrační foto



WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací invertor s digitálním
ovládáním.

1. Úvod

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

Svařovací stroj **WELCO 3191** je určen pro svařování obalenou elektrodou 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+/-15%, 50/60Hz
Max./Efektivní proud	43,5A / 27,5A
Účinník (cosφ)	0,73
Účinnost	80%
Dovolený zatěžovatel (10min/40°C)	190A / 35% 130A / 100%
Výstupní proud MMA/TIG	10-190A / 10-190A
Výstupní napětí MMA/TIG	21,6-27,6V / 10,4-17,6V
Napětí naprázdno	58V
Třída ochrany izolace	F
Krytí	IP21S
Hmotnost	4,8 kg
Rozměry (DxŠxV)	288 x 136 x 234 mm

FUNKCE	
Typ invertoru	IGBT
Digitální displej	Proud v A, 3-místný
EMC	ANO
ARC FORCE / Nastavitelný	ANO / ANO
HOT START / Nastavitelný	ANO / ANO
ANTI STICK	ANO
CELL	ANO
VRD	ANO
LIFT TIG / Puls	ANO / NE

EMC - elektromagnetická kompatibilita dle EN 60974

ARC FORCE - stabilizace elektrického oblouku

HOT START - snadné zapálení oblouku

ANTI STICK - snadné odtržení „přilepené“ elektrody

CELL - svařování elektrodami s celulozovým obalem

VRD - snížení výstupního napětí při práci v nebezpečných prostorách

LIFT TIG - svařování TIG s dotykovým zapalováním

LIFT TIG PULS - svařování TIG s pulzním proudem

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, vč. vysílače a přijímače, elektronické měřicí přístroje a také kardiostimulátory a naslouchadla.



WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací invertor s digitálním
ovládáním.

4. Uvedení po provozu

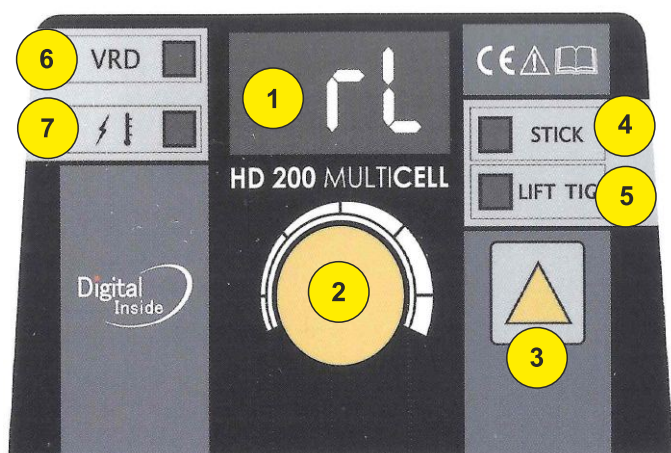
- Před uvedením do provozu vždy zkontrolujte neporušenost izolace síťového kabelu a svařovacích kabelů. Při poškození izolace hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
- Stroj musí být umístěn tak, aby chladicí vzduch mohl bez omezení vstupovat i vystupovat chladicími průduchy. Je nutné dbát na to, aby nebyly nasávány do stroje žádné mechanické, zejména kovové částice (např. při broušení). Chlazení je řízeno elektronickou teplotní automatikou, která zapíná ventilátor při zvýšení vnitřní teploty nad 35°C.
- Je zakázáno spojovat svařovací invertor sériově nebo paralelně s dalším svařovacím zařízením.
- Svařovací stroj připojte vidlicí do zásuvky 230V jištěné jističem min. 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.

Stroj je vybaven elektronickou pojistkou proti přetížení a proti přehřátí. Při aktivaci pojistky dojde k přerušení funkce stroje a rozsvítí se indikátor 7. **POZOR : STROJ NEVYPÍNEJTE!**
Počkejte 5-10min až ventilátor stroj ochladí a teprve poté jej vypněte a znovu zapněte.

5. Ovládací panel



- 1 - Multifunkční **DISPLEJ**.
- 2 - Multifunkční **ENKODÉR**
- 3 - Tlačítko pro výběr svařovací metody **STICK** (obalená elektroda **MMA**) nebo **LIFT TIG**.
- 4 - Indikátor svařovací metody **MMA**.
- 5 - Indikátor svařovací metody **LIFT TIG**.
- 6 - Indikátor funkce **VRD** - snížení výstupního napětí při práci v nebezpečných prostorách.
- 7 - Indikátor přetížení a přehřátí



WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací invertor s digitálním
ovládáním.

6. Svařování obalenou elektrodou - MMA

- Koncovky kabelů držáku elektrod a zemnicí svorky připojte do příslušných panelových koncovek, dle polarity uvedené výrobcem obalené elektrody.
- Zemnicí svorku připevněte ke svařenci, co nejbližší k místu svaru.
- Obalenou elektrodu vložte do držáku elektrod.
- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Řídicí procesor stroje načítá program a na displeji 1 bliká po dobu ca 15 sec nápis **rL** (reload).
- Tlačítkem **3** zvolte režim **MMA** (STICK)
- Stiskem ENKODERU se na displeji zobrazí **SEL**. Otáčením ENKODEREM zvolte typ obalené elektrody:
E10 - elektroda s celulosovým obalem
E13 - elektroda s rutilovým obalem
E18 - elektroda s bazickým obalem
- Dalším stiskem ENKODERU se na displeji zobrazí **HSc** - velikost **HOT START** proudu. ENKODEREM nastavte hodnotu **0-10**.
- Dalším stiskem ENKODERU se na displeji zobrazí **HSt** - doba trvání **HOT START** proudu. ENKODEREM nastavte hodnotu **0-10**. Čím větší je průměr elektrody a tloušťka obalu, tím větší hodnotu **HSc** a **HSt** nastavte.
- Dalším stiskem ENKODERU se na displeji zobrazí **ArF** - stabilizace oblouku **ARC FORCE**. ENKODEREM nastavte hodnotu -10 až +10 :
-10 až 0 pro rutilové elektrody na ocel
0 až 5 pro bazické elektrody na ocel a litinu
5 až 10 pro elektrody na hliník, barevné kovy a předehřev.
- ENKODEREM nastavte na displeji svařovací proud v A doporučený výrobcem elektrody pro daný průměr elektrody a tloušťku svařovaného materiálu.
- Pokud svařujete v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem, aktivujte stiskem tlačítka **3** po dobu 5s funkci **VRD**, která sníží výstupní napětí. Funkci deaktivujete opětovným stiskem tlačítka **3** po dobu 5s.





WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací inverter s digitálním
ovládáním.

7. Svařování LIFT TIG

- Připojte zemnicí kabel na kladný (+) pól.
- Použijte TIG hořák SR26V s plynovým ventilem a připojte ho na záporný (-) pól.
- Připojte plynovou hadici TIG hořáku na redukční ventil láhve Argonu.
- Nastavte tlačítkem **3** režim **LIFT TIG**.
- Enkoderem **2** nastavte svařovací proud (ca 30A na 1mm tloušťky materiálu).
- 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 ca 2-5mm. Tím dojde k zapálení oblouku.
Vzdálenost hrotu elektrody udržujte ca 2-3mm nad svarem.
Svařování ukončíte oddálením hrotu elektrody na ca 20mm.
- Po zhasnutí oblouku uzavřete plynový ventil na TIG hořáku.
- Po skončení svařování uzavřete lahvový ventil a výstupní redukční ventil.





WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací invertor s digitálním
ovládáním.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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



WELCO 3191

Multifunkční MMA, LIFT TIG
svařovací invertor s digitálním
ovládáním.

12. Součásti dodávky

1 ks svařovací stroj WELCO 3191
1 ks kabel 3 m / 25 mm² s držákem elektrod
1 ks kabel 3 m / 25 mm² se zemnicí svorkou
1 ks návod k obsluze

13. Příslušenství k doobjednání

TIG hořák iGrip SR26V, TSB35/5, 4m Epdm, ventil	- objednáč. číslo IW552800
WELCO 6830 - Redukční ventil Ar/CO ₂ 230bar / 22l/min	- objednáč. číslo IW683500

Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x6m / 35mm ²	- objednáč. číslo IW320006
Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x10m / 35mm ²	- objednáč. číslo IW320010
Svařovací kabely MMA PROFI 200A / 2x3m / 25mm ²	- objednáč. číslo IW320103
Svařovací kabely MMA PROFI 200A / 2x6m / 35mm ²	- objednáč. číslo IW320106
Svařovací kabely MMA PROFI 200A / 2x10m / 35mm ²	- objednáč. číslo IW320110

14. Prohlášení o shodě:

Prohlašujeme, s výlučnou zodpovědností, že tento produkt je v souladu s požadavky směrnic Evropské unie 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35 /EU a 2009/125/ES. K prokázání shody lze použít certifikační značku "CE" na štítku s technickými údaji a v technické dokumentaci produktu.