

# ST WELD

# MIG-195

SK

Zváračka MIG/MMA

EN

Inverter welding machine MIG/MMA



---

▪ **Návod na použitie**

▪ **Instruction manual**

---

Dovozca: Slovakia Trend Export-Import s.r.o.,  
Michalovská 87/1414, 073 01 Sobrance

CE

# OBSAH

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA .....	1
1-1. Použité symboly.....	1
1-2. Možné nebezpečenstvá .....	1
1-3. Elektromagnetické pole .....	3
2 MONTÁŽ.....	4
2-1. Technické parametre .....	4
2-2. Schéma zapojenia .....	5
2-3. Postup montáže .....	5
3 PREVÁDZKA.....	6
3-1 Časti zariadenia.....	6
3-2 Prevádzka.....	6
4 RIEŠENIE PROBLÉMOV.....	7
5 ÚDRŽBA .....	9
5.1. Údržba a bezpečnostné opatrenia .....	9
6 Elektrická schéma .....	10

# BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

## 1-1. Použité symboly



Varovanie!  
nebezpečenstvo!

Pozor!

Hroziace



Špeciálne bezpečnostné oznámenie.  
Poznámka.

Táto skupina symbolov označuje Varovanie! Dávajte si pozor na možné nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, pohybujúcimi sa a horúcimi časťami zväračky. Oboznámte sa so symbolmi a pokynmi nižšie, ktoré Vám umožnia vyhnúť sa nebezpečenstvu.

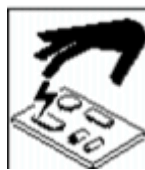
## 1-2. Možné nebezpečenstvá

- ★ Nasledujúce symboly sa v tomto návode používajú na upozornenie a identifikáciu možných nebezpečenstiev. Keď uvidíte symbol, buďte obozretný a postupujte podľa príslušných pokynov, aby ste predišli hroziacemu nebezpečenstvu.
- ★ Iba kvalifikovaní pracovníci by mali vykonávať opravu, test a údržbu zväračky.
- ★ Počas opravy udržiajte ostatné osoby predovšetkým však deti v dostatočnej vzdialenosti od zväračky.



### ELEKTRICKÝ PRÚD môže zabiť.

- Nedotýkajte sa elektrických častí, ktoré sú pod prúdom.
- Nedotýkajte sa elektrických častí, ktoré sú pod prúdom.
- Pred vykonávaním servisných prác zariadenie vypnite a odpojte od zdroja elektrickej energie. Pokiaľ servisné práce vyslovene nevyžadujú nutnosť jeho zapnutia.
- Pri práci nebuďte v kontakte so zemou. Používajte pracovnú podložku.
- Nenechávajte zväračku bez dozoru.
- V prípade vykonávania opráv zo zapnutou zväračkou je nutné aby zo zariadením pracovali iba kvalifikovaní odborníci a dodržiavali všetky bezpečnostné opatrenia.
- Pri testovaní zväračky použite nikdy nepoužívajte obe ruky.
- Predtým ako zväračku budete premiestňovať odpojte ju od zdroja elektrickej energie.
- **Po odpojení od zdroja elektrickej energie v zariadení môže ostať zbytkové napätie.**
- Vypnite zväračku, odpojte ju od zdroja elektrickej energie vybite vstupne kondenzátory predtým ako sa jej dotknete.



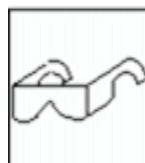
### STATICKÁ ELEKTRINA môže poškodiť obvodové dosky.

- Pri práci s obvodovými doskami použite antistatický náramok.
- Na uskladňovanie, prenos alebo prepravu obvodových dosiek použite antistatické krabice.



### NEBEZPEČENSTVO POŽIARU.

- Neumiestňujte zariadenie na horľavé povrchy ani do ich blízkosti.
- Zväračku neopravujte v blízkosti horľavín.



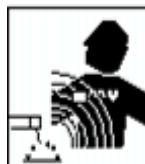
### LETIACE KOVOVÉ ČASTI môžu zraniť oči.

- Pri opravovaní zväračky noste ochranné okuliare a ochranný kryt.



### HORÚCE ČASTI môžu spôsobiť ťažké popáleniny.

- Nedotýkajte sa horúcich častí holými rukami.
- Pred manipuláciou so zväracou pištoľou nechajte zariadenie vychladnúť.



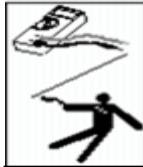
### MAGNETICKÉ POLIA môžu ovplyvniť činnosť kardiostimulátorov.

- Zákaz prístupu osôb s kardiostimulátormi k zariadeniu bez súhlasu lekára.



### **VYBUCHUJÚCE ČASTI môžu spôsobiť zranenie**

- Poškodené časti zväračky môžu vybuchnúť alebo spôsobiť výbuch iných častí zväračky pri jej prevádzke.
- Pri vykonávaní servisných prác noste ochranný kryt tváre a odev s dlhými rukávami.



### **NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM pri testovaní.**

- Pred vykonaním testovania alebo zmenou pripojenia meracieho vodiča odpojte zväračku od zdroja elektrického prúdu a zastavte podávač drôtu alebo zariadenie vypnite.
- Aspoň jeden z meracích vodičov by mal mať samo upevňovacie svorky, ako je napríklad svorka typu alligátor.
- Prečítajte si pokyny pre testovanie zariadenia



### **PADAJÚCA ZVÁRAČKA môže spôsobiť zranenie.**

- Zväračku zdvíhajte iba za rukoväť. Nezdvíhajte ju pomocou plynovej fľaše alebo iného príslušenstvo
- Na zdvíhanie zväračky použite zariadenie s dostatočnou kapacitou pre jej udržanie.
- Ak používate vysokozdvížný vozík presun zväračky, uistite sa, že vidlice sú dostatočne dlhé na to, aby presahovali na opačnú stranu zväračky



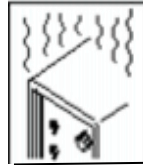
### **POHYBUJÚCE SA ČASTI môžu spôsobiť zranenie.**

- Udržujte dostatočnú vzdialenosť od pohybujúcich sa častí ako je napr. ventilátor.
- Udržujte všetky ochranné časti bezpečne na svojom mieste.



### **POHYBUJÚCE SA ČASTI môžu spôsobiť zranenie.**

- Udržujte dostatočnú vzdialenosť od pohybujúcich sa častí.
- Udržujte dostatočnú vzdialenosť od častí zväračky, ktoré by Vám mohli prištipnúť prsty ako napríklad hnacie koliesko.



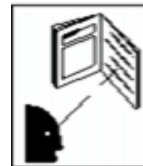
### **NADMERNÉ POUŽÍVANIE môže spôsobiť PREHRIATIE ZVÁRAČKY.**

- Po ukončení pracovného cyklu nechajte zariadenie vychladnúť.
- Skôr ako budete opätovne vykonávať zváranie znížte zvärací prúd alebo pracovný cyklus.
- Neblokujte vetracie otvory zväračky



### **VYSOKOFREKVENČNÉ ŽIARENIE môže spôsobiť rušenie**

- Vysokofrekvenčné žiarenie môže rušiť rádiové vlny, bezpečnostné funkcie, počítače a komunikačné zariadenia.
- Inštalujte, skúšajte a opravte elektronické zariadenia iba kvalifikovaný odborník môže vykonávať montáž, testovanie a údržbu.
- Zväračka produkuje vysokofrekvenčné žiarenie.
- Používateľ je zodpovedný za to, aby kvalifikovaný elektrikár okamžite opravil akýkoľvek problém spôsobeným inštaláciou zväračky.
- Zväračku pravidelne kontrolujte a udržiavajte.



### **PREČÍTAJTE SI NÁVOD NA POUŽITIE.**

- Oboznámte sa bezpečnostnými pokynmi pri zváraní.
- Používajte iba originálne náhradné diely.

## 1-3. Elektromagnetické pole

Pri zváraní vzniká elektromagnetické pole, ktoré môže negatívne ovplyvňovať kardiostimulátory alebo iné elektronické stroje! Preto osoby používajúce kardiostimulátor nesmú zvärať a ani sa približovať k zdroju zväracieho prúdu, pokiaľ je v prevádzke! Udržujte v dostatočnej vzdialenosti od zväračky hodinky, kreditné karty, a pod., pokiaľ je v prevádzke. V dôsledku pôsobenia magnetického poľa by mohlo dôjsť k trvalému poškodeniu týchto predmetov.

Na zníženie magnetických polí na pracovisku použite nasledujúce postupy:

1. Pokiaľ je to možné vedte vždy oba zväracie káble súbežne.

2. Zväracie káble umiestnite na jednu stranu v dostatočnej vzdialenosti od zvärača.

3. Ak používate dlhšie zväracie káble, nikdy si ich pri zváraní neomotávajte okolo tela

4. Pri zváraní udržiujte pokiaľ možno čo najväčšiu vzdialenosť od zväračky a zväracích káblov.

5. Pripojte svorku čo najbližšie k zvaru.

### **Kardiostimulátory:**

Zákaz prístupu osôb s kardiostimulátormi, atď. k zariadeniu bez súhlasu lekára. Môže dochádzať k rušeniu týchto zariadení, vplyvom elektromagnetického žiarení

## 2 MONTÁŽ

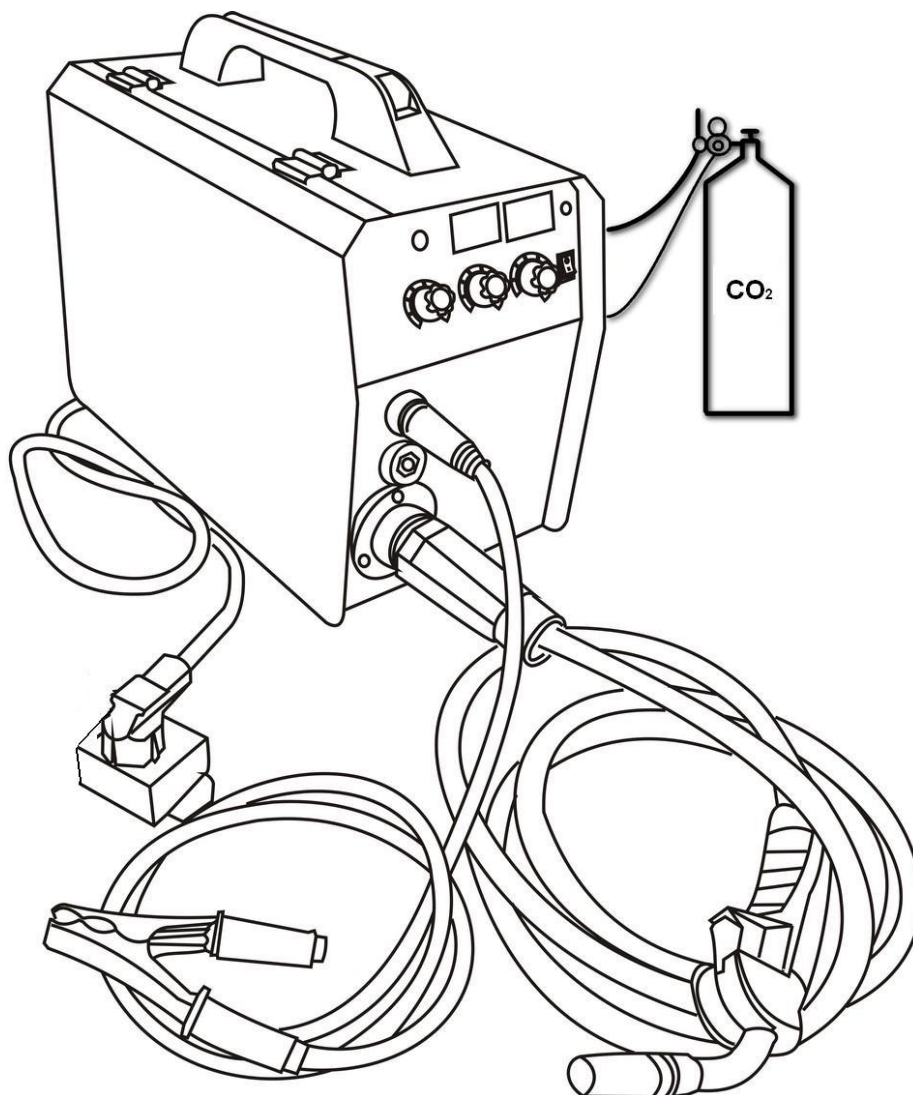
### 2-1. Technické parametre

Model	MIG-100	MIG-135	MIG-135N	MIG-175	MIG-195
Napätie	220V +/-15%	220V +/-15%	220V +/-15%	220V +/-15%	220V +/-15%
Frekvencia	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Fáza	1PH	1PH	1PH	1PH	1PH
Vstupný výkon(KVA)	3.25	4.1	4.8 (MIG) /5.1 (MMA)	6.8 (MIG) /7.2 (MMA)	7.6 (MIG) /7.8 (MMA)
Napätie naprázdno(V)	44	44	55	55	55
Prúdový rozsah(A)	40-100	40-120	40-135 (MIG) /40- 120 (MMA)	40-170 (MIG) /40- 160 (MMA)	40-190 (MIG) /40- 170 (MMA)
Pracovný cyklus (%)	X=60% 100A/19V X=100% 80A/18V	X=60% 120A/20V X=100% 95A/19V	X=60% 135A/20.75V X=100% 105A/19.25V	X=30% 170A/22.5V X=60% 120A/20V	X=30% 190A/23.5V X=60% 130A/20.5V
Pracovné napätie(V)	15.5-19	15.5-20	15.5-20.75 (MIG) 21.6-24.8 (MMA)	16-22.5 (MIG) 21.6-26.4 (MMA)	16-23.5 (MIG) 21.6-26.8 (MMA)
Účinnosť	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Účinník	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Trieda izolácie	F	F	F	F	F
Váha(kg)	10	10	10	11.4	11.4
Rozmery(D x Š x V)(MM)	480*220*340	480*220*340	480*220*340	480*240*370	480*240*370



ZVÁRANIE PRESAHUJÚCE DOBU PRACOVNÉ CYKLU MÔŽE POŠKODIŤ ZVÁRACIU PIŠTOĽ A VIESŤ K STRATE ZÁRUKY.

## 2-2. Schéma zapojenia



Obrázok 2.1 Schéma zapojenia zariadenia na zváranie MIG

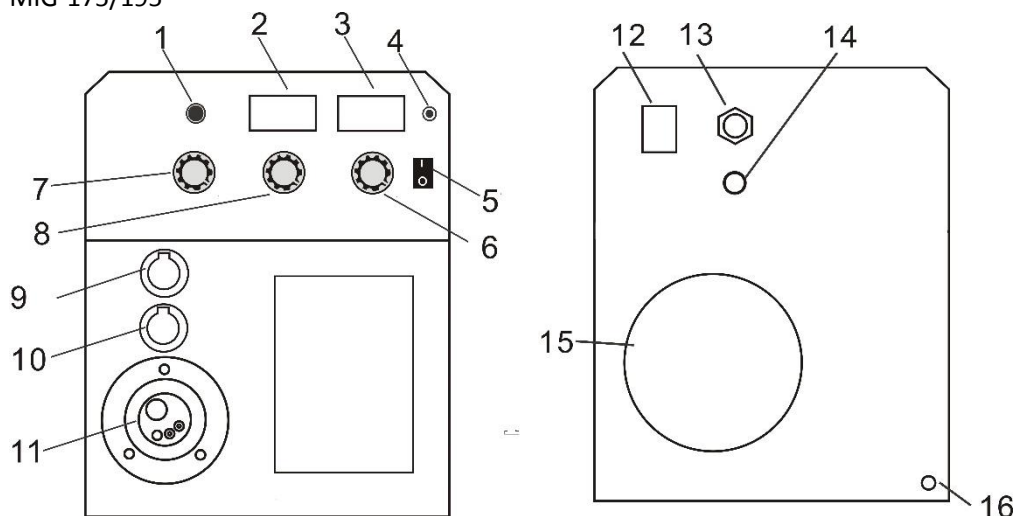
## 2-3. Postup montáže

- 2-3.1 Umiestnite zväračku na rovný povrch s nosnosťou, ktorá je úmerná jej hmotnosti, aby sa neprevrátila alebo aby nedošlo k jej nebezpečným presunom. Nevystavujte zväračku vplyvu priameho slnečného žiarenia. Pri presúvaní zväračku neotáčajte hore nohami ani nenakláňajte.
- 2-3.2 Podľa schémy zapojenia pripojte držiak elektród a uzemňovací kábel.
- 2-3.3 Použite tepelne odolnú PVC hadicu s  $\Phi 8$  a regulátor na pripojenie k plynovej fľaši k prípojke na zadnej strane zväračky.
- 2-3.4 Po vykonaní montáže a otestovaní môžete zväračku používať.

## 3 PREVÁDZKA

### 3-1 Časti zariadenia

MIG-175/195



1	Ovládanie posúvača drôtu	9	Výstup -
2	Ukazovateľ prúdu	10	Výstup +
3	Ukazovateľ napätia	11	MIG svorka pre pripojenie zváracjej pištole
4	Kontrolka upozorňujúcej na preťaženie / prehriatie	12	Hlavný vypínač
5	MMA/MIG prepínač	13	Plynová prípojka
6	Potenciometer pre nastavenie zváracieho napätia	14	Napájací kábel
7	Potenciometer pre nastavenie indukcie	15	Ventilátor
8	Potenciometer pre nastavenie zváracieho prúdu	16	Uzemnenie

Obrázok 3.1

### 3-2 Prevádzka



#### POUŽITE NAPÄTIE PODĽA TYPU POUŽÍVANEJ ZVÁRAČKY

3-2.1 Skontrolujte pripojenia obrobku, uzemňovacieho kábla, zváracjej pištole, plynovej fľaše, regulátora a hadice, uistite sa, že sú pevné a spoľahlivé.

3-2.2 Zapnite hlavný vypínač.

3-2.3 Otvorte ventil na plynovej fľaši. Pozor - pred otvorením ventilu na plynovej fľaši musí byť regulátor nastavený na nulový tlak. V opačnom prípade môže dôjsť k pretrhnutiu membrány! Až po otvorení ventilu na plynovej fľaši nastavte regulátor na prevádzkový prietok plynu (3-5 l/min). Skontrolujte či nedochádza k úniku plynu.

3-2.4 Stlačte spínač na zváracjej pištole a držte hrot volfrámovej elektródy 2-3 mm nad obrobkom. Nakloňte kolmo o 20-30° a volfrámovú elektródu nasmerujte na zvárací spoj.

3-2.5 Stlačte spínač na zváracjej pištole, po zapálení oblúku vedte zváraciu pištoľ ponad zvárací spoj. Pre ukončenie zváracieho procesu stlačte spínač na zváracjej pištole.

3-2.6 Po skončení zvárania zatvorte ventil na plynovej fľaši. Stlačte spínač na zváracjej pištole aby ste uvoľnili zvyškový plyn v regulátore. Vypnite hlavný vypínač a odpojte od zdroja elektrickej energie.

#### 3-2.7 UPOZORNENIE

Pri zváraní s otvoreným oblúkom použite vhodné ochranné pomôcky.



## 4 RIEŠENIE PROBLÉMOV

Problém	Príčina	Riešenie
Zváračka je mechanický alebo elektrický poškodená	1. Kontaktujte autorizované servisné stredisko	Ak problém pretrváva, kontaktujte autorizované servisné stredisko.
Nepretržite svietenie kontrolky upozorňujúcej na preťaženie / prehriatie	1. Skratovaný vypínač 2. Skratovaná svorka	Vymeňte Zaizolujte svorku
Poškodený kryt	1. Kontakt napájacieho káblu s krytom 2. Kontakt transformátora s krytom 3. Žiadne alebo nedostatočné uzemnenie.	Oddeľte od seba  Oddeľte od seba Zabezpečte správne uzemnenie.
Oblúk sa nezapáli pri vysokej frekvencií	1. Poškodený kábel zväracjej pištole 2. Príliš malá iskrová medzera 3. Zlý kontakt uzemňovacieho alebo zväracieho káblu 4. Chybná elektrická fáza 5. Voda vo vzduchovom kompresore alebo redukčnom zariadení	Pripojte Nastavte na 2 mm Pripojte Pripojte Vysušte
Napriek tomu, že sa točí kladka posuvu drôtu, drôt sa neposúva.	1. Kábel zväracjej pištole je zalomený alebo skrútený. 2.. Zaseknutý drôt alebo špinavý zvärací kábel. 3. Skontrolujte napnutie a drážky hnacieho kolesa. 4. Skontrolujte či hnacie koleso nie je opotrebované alebo uvoľnené. 5. Hrdzavé alebo špinavé elektródy. 6. Skontrolujte či nie je poškodený hrot elektródy. 7. Skontrolujte či sa os hnacieho kolesa ľahko otáča. V prípade potreby nastavte napnutie. 8. Skontrolujte či je zväracia pištoľ správne namontovaná.	Ak problém pretrváva, kontaktujte autorizované servisné stredisko.
Prerušovaný alebo trhavý prívod drôtu.	1. Skontrolujte hnacie koliesko a motor podávača drôtu. 2. Skontrolujte či prívod drôtu nie je blokovaný. 3. Uistite sa, že používate koncovku zväracjej pištole a hrot správnych rozmerov. 4. Uistite sa či sú hnacie koliesko	

	a drážky čisté a majú správne rozmery. 5. Skontrolujte či sa os hnacieho kolesa ľahko otáča.	
Nefunkčná kontrola rýchlosti posuvu drôtu	1. Špinavé ovládanie. Niekoľkokrát otočte a skontrolujte či je problém odstránený.	
Spínač zváracej pištole je stlačený ale plyn neprúdi	1. Uistite sa že plynová fľaša je správne pripojená a ventil je otvorený. 2. Ak sa elektromagnetické pole nevytvorí po stlačení spínače zváracej pištole môže byť problém s prívodom plynu. 3. Kábel zváracej pištole môže byť poškodený. Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte. 4. Ak sa po stlačení spínača zváracej pištole nevytvorí elektromagnetické pole problém je s MIG. 5. Skontrolujte či je zváracia pištoľ správne namontovaná.	Ak problém pretrváva, kontaktujte autorizované servisné stredisko.

V prípade, že sa Vám postupovaním podľa hore uvedených pokynov nepodarilo odstrániť problém alebo ak potrebujete pomoc:

1. Obráťte sa na Vášho predajcu, ktorý Vám pomôže alebo Vám odporučí autorizované servisné stredisko.

## 5 ÚDRŽBA

### 5.1. Údržba a bezpečnostné opatrenia

Pre správne fungovanie zväračky je potrebná pravidelná údržba.



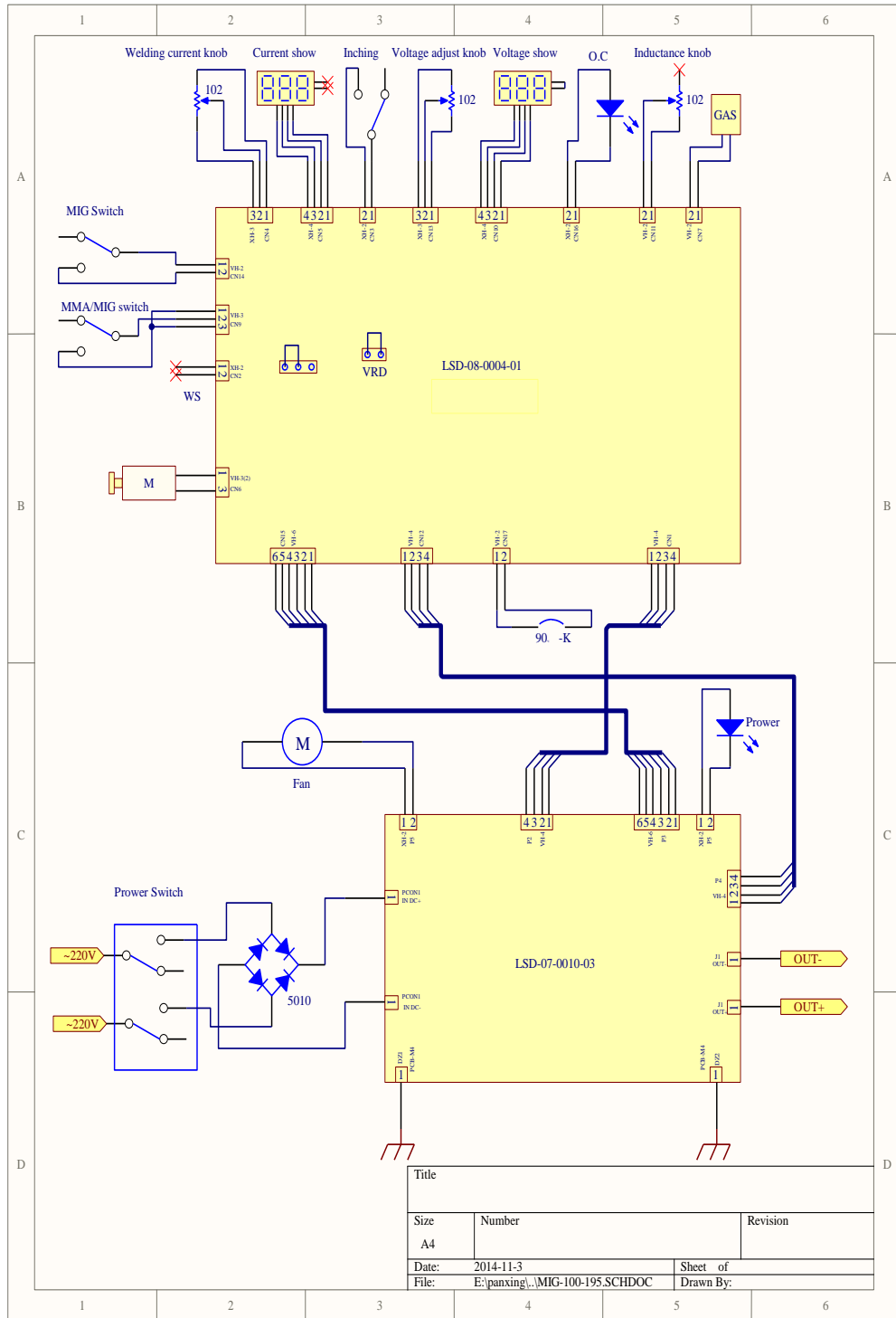
**PRED ZAČATÍM ÚDRŽBY ZVÁRAČKU VYPNITE A ODPOJTE OD ZDROJA ELEKTRICKEJ ENERGIE.**

Pravidelná kontrola	Údržba po 6 mesiacoch
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nahradte nečitateľné štítky</li><li>• Skontrolujte funkčnosť všetkých vypínačov.</li><li>• Skontrolujte funkčnosť ventilátora a ventilácie v zadnej časti zväračky.</li><li>• Počas prevádzky venujte pozornosť abnormálnym vibráciám, hluku, zápachu a úniku plynu.</li><li>• Skontrolujte či sa zväracie káble neprehrievajú.</li><li>• Skontrolujte či sa konektory káblov neprehrievajú.</li><li>• Skontrolujte či sú káble správne zapojené a nepoškodené.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Očistite zväračku od prachu a nečistôt. Použite mäkkú kefu alebo handru. Vnútorý priestor vyfúkajte stlačeným vzduchom alebo vyčistite mäkkým štetcom.</li><li>• Skontrolujte všetky vstupy a výstupy zväračky, aby ste predišli nesprávnemu kontaktu, ktorý by mohla spôsobiť uvoľnená alebo zhrdzavená skrutka.</li></ul>

- 5.1.1. Pri zváraní noste zväračskú masku, rukavice a dlhé rukávy. Pracovná oblasť by mala byť chránená oblúkovým krytom na ochranu ostatných osôb pred oblúkom.
- 5.1.2. Nevykonávajte zváranie v blízkosti horľavín, výbušných materiálov alebo plynov.
- 5.1.3. Udržujte prsty, vlasy a odev v dostatočnej vzdialenosti od rotujúceho ventilátora.
- 5.1.4. Pri zváraní musí byť zdroj napájania uzemnený.
- 5.1.5. Keď sa počas zvárania rozsvieti žlté svetlo znamená to, že zväračka je preťažená alebo prehriata a aktivuje sa automatická ochrana. Okamžite ukončíte prácu a počkajte kým zväračka nevychladne.
- 5.1.6. V prípade, že zväračku používate dlhšiu dobu alebo pri prehriatí ju po vychladnutí odpojte od zdroja napájania.
- 5.1.7. Zväračku počas zvárania nevypínajte.
- 5.1.8. So zväračkou nepracujte v horľavom a toxickom prostredí, nevystavujte ju vplyvu vlhkosti, dažďa ani priameho slnečného žiarenia.
- 5.1.9. Pravidelne vykonávajte údržbu zväračky a odstráňte nahromadený prach v jej vnútri.

# 6 ELEKTRICKÁ SCHÉMA

MIG-100/195



**ES VYHLÁSENIE O ZHODE**  
**EC DECLARATION OF CONFORMITY**



vydané/issued by

Firma/Company: SLOVAKIA TREND EXPORT - IMPORT, s.r.o.  
Sídlo/Seated: Michalovská 87/1414, Sobrance 07301, Slovensko  
IČO/ID Nr: 46512250

vyhlasuje, že následne označené zariadenie na základe svojej koncepcie a konštrukcie, rovnako ako do obehu uvedené vyhotovenie, zodpovedá základným bezpečnostným požiadavkám príslušných legislatívnych predpisov/ hereby declares that this appliance is in compliance with all basic safety requirements of all relevant directives.

**Zvárací stroj elektrický MIG/MAG / WELDING MACHINE MIG, 230V, 50/60Hz. IP21S**  
**Typ/Type: MIG 195**

bola navrhnutá a vyrobená v zhode s nasledujúcimi normami/was constructed and produced in compliance with following standards:

EN 60974-10:2012  
EN 62233:2008+AC:2008;  
EN 60974-10:2014  
EN 55011:2009+A1:2010  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-12:2011

a nasledujúcimi predpismi (všetko v platnom znení)/and all relevant directives (all in compliance):

2014/30/EU EMCD  
2014/35/EU LVD  
2011/65/EC

ES vyhlásenie o zhode bolo vydané na základe certifikátu /EC declaration of conformity issued on the basis of certificate:

EMC: 2T160119.ZLW0D31 ECM Ente CERTIFICAZIONE Macchine Srl  
LVD: SCC(16)-41101A-10-LVD CEPREI (Sichuan) Laboratory, Chengdu, China

Všetky súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú k nahliadnutiu na adrese: /All related technical documentation and test report are available for checking at seat of company on following address: Slovakia TREND Export – Import s.r.o, Michalovská 87/1414, 073 01 Sobrance, Slovenská Republika

Last two digits when product has been introduced on market  
/ Posledné dve číslice roka, kedy bol výrobok označený značkou

CE: 17

SLOVAKIA TREND EXPORT - IMPORT, s.r.o.  
Michalovská 87/1414  
073 01 SOB RANCE  
IČO: 46512250  
DIČ: 2023403371

Sobrance 1.12.2017

Dátum a miesto vydania vyhlásenia

.....  
meno, priezvisko a podpis, pečiatka výrobcu /dovozcu  
Ing. Slavomír Čižmár, obchodný riaditeľ

## Table of Contents

1	SAFETY PRECAUTIONS FOR SERVICING.....	1
1-1.	Symbol Usage.....	1
1-2.	Servicing Hazards.....	1
1-3.	EMF Information.....	2
2	INSTALLATIONS .....	3
2-1.	Welding power source .....	3
2-2.	Connection diagram.....	4
2-3.	Installation procedure .....	4
3	OPERATION.....	5
3-1	Front panel Layout.....	5
3-2	Operation .....	5
4	TROUBLE SHOOTING.....	6
5	MAINTENANCE .....	8
5.1.	Maintenance and Safety precaution.....	8
6	ELECTRICAL diagram .....	9

## Záručný list/Warranty

<b>Poskytnutá záručná doba</b>  (v rokoch):	
---	--

Výrobok:	Výrobca:
Typ:	Podpis a pečiatka predajcu:
Výrobné číslo:	
Modelové číslo:	
Dátum predaja:	

Meno zákazníka (názov firmy):	Adresa zákazníka (sídlo firmy):
-------------------------------	---------------------------------

<b>Zákazník svojím podpisom potvrdzuje, že mu bolo zariadenie predvedené a vysvetlené, že bol oboznámený s návodom na obsluhu, nasadením a užívaním stroja a že mu zariadenie bolo vydané kompletne.</b>	Podpis zákazníka:
--	-------------------

Záznamy o reklamáciách – záručných opravách				
Dátum prijatia reklamácie:	Dátum ukončenia reklamácie:	Evidenčné číslo reklamácie:	Podpis prevedenej záručnej opravy  (Záznam o neoprávnenej reklamácie)	Pečiatka servisného technika:

#### Podmienky záruky

1. Dodávateľ poskytuje na tento výrobok záručnú dobu uvedenú v tomto záručnom liste za podmienok dodržania spôsobu používania a skladovania výrobku v súlade s platnými podmienkami a normami, ako i návodom na obsluhu. Záručná doba začína plynúť od dátumu predaja.
2. Predĺžená záručná doba 5 rokov sa poskytuje na výrobok za podmienok, že tento výrobok je dodávateľom označený v zozname výrobkov s predĺženou zárukou, konečným zákazníkom je spotrebiteľ a výrobok nebude používaný na komerčné nasadenie. Predĺžená záruka je podmienená pravidelnými servisnými prehliadkami v autorizovaných servisných strediskách dodávateľa.
3. Záručná doba sa predlžuje o dobu, počas ktorej bol výrobok v záručnej oprave a je o tom uvedený záznam v zozname o záručných opravách tohto záručného listu. Právo na záručnú opravu si spotrebiteľ môže uplatniť v niektorom autorizovanom servisnom stredisku, podľa priloženého zoznamu „A“ servisných stredísk. Servisné strediská „B“ prevádzajú záručné opravy len na výrobky, ktoré boli predané v ich prevádzkach. Zoznam servisných stredísk je pravidelne aktualizovaný u predajcov a na stránke dovozu: [www.strendpro.sk](http://www.strendpro.sk).
4. Servisné stredisko je povinné zabezpečiť záručnú opravu v zákonom stanovenej lehote. Zákonom stanovená lehota na vybavenie reklamácie začína plynúť nasledujúcim dňom po dátume prijatia reklamácie v servisnom stredisku.
5. Bezplatná záručná oprava nemôže byť uplatňovaná ak ide o poruchy, ktoré boli spôsobené používaním výrobku v rozpore s ustanoveniami uvedenými v návode na obsluhu, nesprávnou manipuláciou, mechanickým poškodením, bežným mechanickým opotrebením dielov spôsobeným prevádzkou stroja, vinou obsluhy, živelnou pohromou, neoprávneným zásahom do výrobku, poruchy zapríčinené použitím nevhodných náhradných dielov, použitím nevhodného paliva, a zrejme preťaženie stroja v dôsledku trvalého prekročovania hornej hranice výkonu. Práce spojené s čistením, základnou údržbou, ošetrovaním alebo nastavením zariadenia, ktoré môže viesť k obsluhu a sú uvedené v návode na obsluhu, nespádajú do rozsahu záruky.
6. Za bežné opotrebenie dielov sa považuje hlavne opotrebenie: všetkých rotujúcich a pohyblivých častí, rezných častí a ich krytov, strižných skrutiek a klinov, prevodových a klinových remeňov, reťazových prevodov, trecie plochy brzd a spojok, dezény pneumatík a diely bežnej údržby ako sú: vzduchové, hydraulické a olejové filtre, zapaľovacie sviečky, olejové a chladiace náplne.
7. Z predĺženej záruky sú vyňaté časti strojov a zariadení, na ktoré ich konkrétny výrobca poskytuje kratšiu záruku ako dodávateľ na samotný výrobok, v ktorom sú namontované. Do tejto kategórie častí patria: akumulátory, žiarovky a podobne.
8. Právo uplatniť nároky plynúce zo záruky ma vlastník výrobku, pokiaľ tak urobí najneskôr v posledný deň záručnej doby.
9. Pri reklamáciách sa postupuje podľa príslušných ustanovení Občianskeho zákonníka a Zákona o ochrane spotrebiteľa.
10. Servisné prehliadky, ktoré sú podmienkou predĺženej 5 ročnej záruky, musia byť prevádzané len v autorizovanom servisnom stredisku dodávateľa, v pravidelných intervaloch a obdobie medzi jednotlivými prehliadkami nesmie prekročiť dobu 12 mesiacov. Prvá servisná prehliadka musí byť vykonaná najneskôr do 12 mesiacov od dátumu predaja výrobku. Servisné prehliadky vykonávajú servisné strediská v období posledných troch a prvých dvoch mesiacoch kalendárneho roku. Každá servisná prehliadka musí byť zaznamenaná v tomto záručnom liste s uvedeným dátumom prehliadky, podpisom a pečiatkou servisného strediska. Servisnou prehliadkou sa rozumie kontrola stroja, výmena náplní a filtrov podľa odporúčenia výrobcu, výmena opotrebených a poškodených dielov, ktoré môžu ovplyvniť poškodenie alebo opotrebenie iných dielov a samotné nastavenie stroja. Úkon servisnej prehliadky a použitý materiál sa účtuje podľa platného cenníka servisného strediska.

Pri uplatňovaní reklamácie je reklamujúci povinný predložiť k reklamácie čistý a kompletný výrobok, doklad o kúpe alebo vyplnený a potvrdený záručný list. V prípade predĺženej záruky, záznamy o servisných prehliadkach a daňové doklady za jednotlivé prehliadky. Pri nesplnení niektorej z podmienok predĺženej záruky uvedenej v tomto záručnom liste, sa na výrobok poskytuje záručná doba 2 roky.

Dodávateľ: Slovakia Trend Export-Import s.r.o., Michalovská 87/1414, Sobrance 073 01, SR. Telefón: (056) 652-3195 (6) (7)

Fax: (056) 652-2329, [www.strendpro.sk](http://www.strendpro.sk).



# 1 SAFETY PRECAUTIONS FOR SERVICING

## 1-1. Symbol Usage

Means Warning! Watch Out! There are possible hazards with this procedure! The possible hazards are shown in the adjoining symbols.



▲ Marks a special safety message.



Means "Note"; not safety related.



This group of symbols means Warning! Watch Out possible ELECTRIC SHOCK, MOVING PARTS, and HOT PARTS hazards. Consult symbols and related instructions below for necessary actions to avoid the hazards

## 1-2. Servicing Hazards

- ★ The symbols shown below are used throughout this manual to call attention to and identify possible hazards. When you see the symbol, watch out, and follow the related instructions to avoid the hazard.
- ★ Only qualified persons should service, test, maintain, and re- pair this unit.
- ★ During servicing, keep everybody, especially children, away.



### ELECTRIC SHOCK can kill.

- Do not touch live electrical parts.
- Turn Off welding power source and wire feeder and disconnect and lockout input Power using
  - Line disconnect switch, circuit breakers, or by removing plug from receptacle, or stop engine before servicing unless the procedure specifically requires an energized unit.
  - Insulate yourself from ground by standing or working on dry insulating mats big enough to prevent contact with the ground.
  - Do not leave live unit unattended.
  - If this procedure requires an energized unit, have only personnel familiar with and following standard safety practices do the job.
  - When testing a live unit, use the one-hand method. Do not put both hands inside unit. Keep one hand free.
  - Disconnect input power conductors from de-energized supply line BEFORE moving a welding power source.
  - **SIGNIFICANT DC VOLTAGE exists after removal of input power on inverters.**
  - Turn Off inverter, disconnect input power, and discharge input capacitors according to instructions in Maintenance Section before touching any parts.



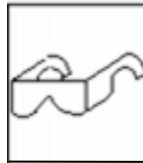
### STATIC (ESD) can damage PC boards.

- Put on grounded wrist strap BEFORE handling boards or parts.
- Use proper static-proof bags and boxes to store, move, or ship PC boards.



### FIRE OR EXPLOSION hazard.

- Do not place unit on, over, or near combustible surfaces.
- Do not service unit near flammables



### FLYING METAL can injure eyes.

- Wear safety glasses with side shields or face shield during servicing.
- Be careful not to short metal tools, parts, or wires together during testing and servicing.



### HOT PARTS can cause severe burns.

- Do not touches hot parts bare handed.
- Allow cooling period before working on welding gun or torch



### MAGNETIC FIELDS can affect pacemakers.

- Pacemaker wearers keep away from servicing areas until consulting your doctor.



### EXPLODING PARTS can cause injury.

- Failed parts can explode or cause other parts to explode when power is applied to inverters.
- Always wear a face shield and long sleeves when servicing inverters.



### SHOCK HAZARD from testing.

- Turn Off welding power source and wire feeder or stop engine before making or changing meter lead connections.
- Use at least one meter lead that has a self- retaining spring clip such as an alligator clip.
- Read instructions for test equipment.



**FALLING UNIT can cause injury.**

- Use lifting eye to lift unit only, NOT running gear, gas cylinders, or any other accessories.
  - Use equipment of adequate capacity to lift and support unit.
- If using lift forks to move unit, be sure forks are long enough to extend beyond opposite side of unit



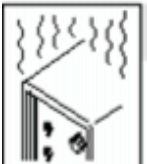
**MOVING PARTS can cause injury.**

- Keep away from moving parts such as fans.
- Keep all doors, panels, covers, and guards closed and securely in place.



**MOVING PARTS can cause injury.**

- Keep away from moving parts
- Keep away from pinch points such as drive rolls



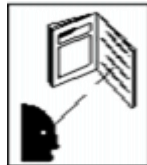
**OVERUSE can cause OVERHEATING.**

- Allow cooling period; follow rated duty cycle.
  - Reduce current or reduce duty cycle before starting to weld again.
- Do not block or filter airflow to unit.



**H.F. RADIATION can cause interference.**

- High-frequency (H.F.) can interfere with radio navigation, safety services, computers, and communications equipment.
- Have only qualified persons familiar with electronic equipment install, test, and service
  - H.F. producing units.
  - The user is responsible for having a qualified electrician promptly correct any interference problem resulting from the installation.
  - If notified by the FCC about interference, stop using the equipment at once.
  - Have the installation regularly checked and maintained.
  - Keep high-frequency source doors and panels tightly shut, keep spark gaps at correct setting, and use grounding and shielding to minimize the possibility of interference.



**READ INSTRUCTIONS.**

- Consult the Owner's Manual for welding safety precautions.
- Use only genuine replacement parts

**1-3. EMF Information**

**Considerations About Welding And The Effects Of Low Frequency Electric And Magnetic Fields**

Welding current, as it flows through welding cables, will cause electro- magnetic fields. There has been and still is some concern about such fields. However, after examining more than 500 studies spanning 17 years of research, a special blue ribbon committee of the National Research Council concluded that: "The body of evidence, in the committee's judgment, has not demonstrated that exposure to power- frequency electric and magnetic fields is a human-health hazard." However, studies are still going forth and evidence continues to be examined. Until the final conclusions of the research are reached, you may wish to minimize your exposure to electromagnetic fields when welding or cutting.

To reduce magnetic fields in the workplace, use the following procedures:

1. Keep cables close together by twisting or taping them.
2. Arrange cables to one side and away from the operator.
3. Do not coil or drape cables around your body.
4. Keep welding power source and cables as far away from operator as practical.
5. Connect work clamp to work piece as close to the weld as possible.

**About Pacemakers:**

Pacemaker wearers consult your doctor first. If cleared by your doctor, then following the above procedures is recommended

## 2 INSTALLATIONS

### 2-1. Welding power source

Type	MIG-100	MIG-135	MIG-135N	MIG-175	MIG-195
Power supply	220V +/-15%	220V +/-15%	220V +/-15%	220V +/-15%	220V +/-15%
Frequency	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Phase	1PH	1PH	1PH	1PH	1PH
Rated input(KVA)	3.25	4.1	4.8 (MIG) /5.1 (MMA)	6.8 (MIG) /7.2 (MMA)	7.6 (MIG) /7.8 (MMA)
Open circuit voltage(V)	44	44	55	55	55
Amperage range(A)	40-100	40-120	40-135 (MIG) /40- 120 (MMA)	40-170 (MIG) /40- 160 (MMA)	40-190 (MIG) /40- 170 (MMA)
Rated Duty cycle (%)	X=60% 100A/19V X=100% 80A/18V	X=60% 120A/20V X=100% 95A/19V	X=60% 135A/20.75V X=100% 105A/19.25V	X=30% 170A/22.5V X=60% 120A/20V	X=30% 190A/23.5V X=60% 130A/20.5V
Rated working voltage(V)	15.5-19	15.5-20	15.5-20.75 (MIG) 21.6-24.8 (MMA)	16-22.5 (MIG) 21.6-26.4 (MMA)	16-23.5 (MIG) 21.6-26.8 (MMA)
Efficiency	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Power factor	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Insulation Grass	F	F	F	F	F
Weight(kg)	10	10	10	11.4	11.4
Dimension(L x W x H)(MM)	480*220*340	480*220*340	480*220*340	480*240*370	480*240*370



WELDING LONGER THAN RATED DUTY CYCLE CAN DAMAGE TORCH AND VOID WARRANTY.

## 2-2. Connection diagram

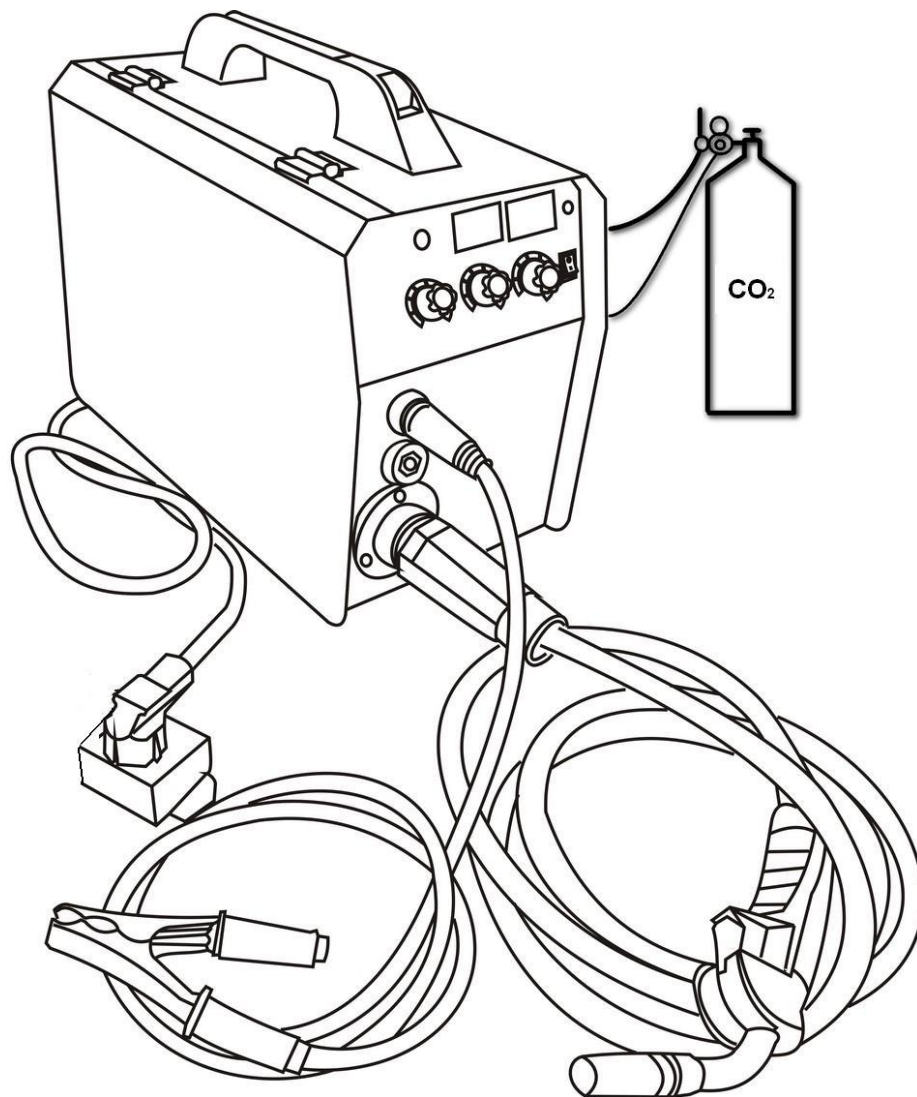


Figure 2.1 MIG welder machine connection diagram

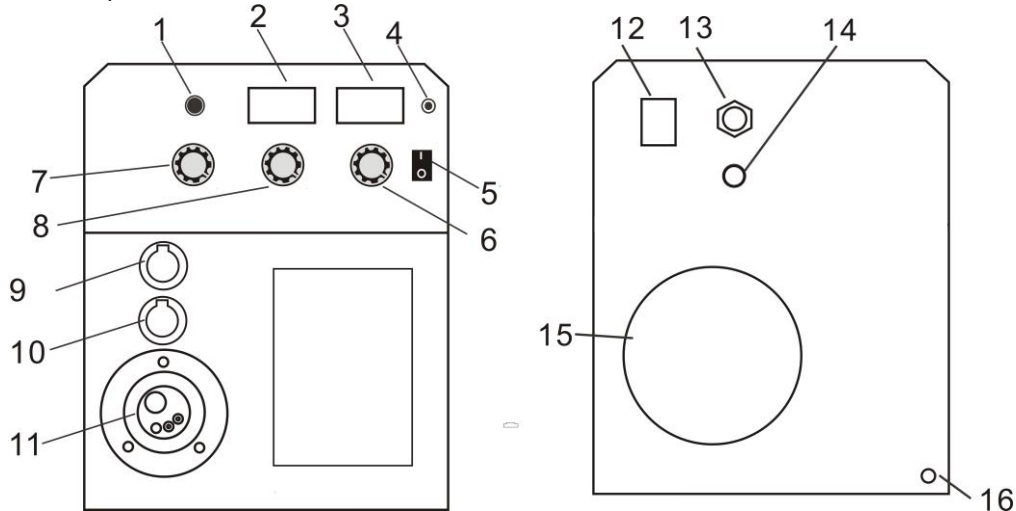
## 2-3. Installation procedure

- 2-3.1 Welding machine should be installed in a stable position and with good ventilation. Avoid direct sun light. Avoid transporting in inverted or side position.
- 2-3.2 Connect electrode holder, earth cable, according to connection diagram.
- 2-3.3 Use  $\Phi 8$  heat-resistant PVC hose connect the flow meter with the gas connection nipple at rear of the machine.
- 2-3.4 Commission the machine after the machine is installed and tested.

## 3 OPERATION

### 3-1 Front panel Layout

MIG-175/195



- |   |                      |    |                    |
|---|----------------------|----|--------------------|
| 1 | Inching switch       | 9  | Output -           |
| 2 | Current show         | 10 | Output +           |
| 3 | Voltage show         | 11 | MIG torch terminal |
| 4 | O.C                  | 12 | Power switch       |
| 5 | MMA/MIG switch       | 13 | GAS IN             |
| 6 | Voltage adjust knob  | 14 | Power cord         |
| 7 | Inductance knob      | 15 | Fan                |
| 8 | Welding current knob | 16 | Earth              |

Figure 3.1

### 3-2 Operation



**USE POWER SUPPLY ACCORDING THE MACHINE TYPE.**

- 3-2.1 Check the connection of work piece, earth cable, welding torch, gas cylinder, regulator and hose, make sure they are firm and reliable.
- 3-2.2 Switch on the power source.
- 3-2.3 Turn on the gas valve; adjust gas volume to 3-5L/MIN. Check if there is gas leaking.
- 3-2.4 Hold the torch and keep tip of Tungsten electrode 2-3 mm above the work piece, and tilt 20-30 ° to vertical direction. Aim Tungsten electrode to the welding seam.
- 3-2.5 Push torch switch, after arc is ignited, move the torch along seam evenly. Fine tune the welding parameter to obtain exquisite welding seam. Release the torch switch to finish a welding cycle.
- 3-2.6 After the operation, turn off the gas valve, push torch switch to clear the residual gas in the regulator. At the end, turn off welding power source and wall switch.

3-2.7



**When using an open arc process, it is necessary to use correct eye, head, and body protection.**

## 4 TROUBLE SHOOTING

Problem	Cause	Solution
Major Physical or Electrical Damage is Evident	1. Contact your Local Rhino Authorized Field Service Facility.	If all recommended possible areas for adjustment have been checked and the problem persists,  Contact your local Authorized Field Service Facility.
The working indicator light brighten at all time	1.The switch short circuit 2.The switch terminal short circuit	Replace The switch terminal insulated again
The covers creepage	1.The power supply leads connects with covers 2.The transformer connects with covers 3.The covers no or poor contact earth	The power supply leads insulated  The contact part insulated The covers should be earth reliably
Failure of arc to ignite with high frequency	1.The torch cable open circuit 2.The spark gap too little 3.The earth leads or torch cable poor contact 4.There is lacking in power phase 5.There is water in the air compressor or reductor	Connect Adjust to 2mm Connect Connect Drain water
Rough wire feeding or wire will not feed but drive rolls are turning.	1. The gun cable may be kinked or twisted. 2. The wire may be jammed in the gun cable, or gun cable may be dirty. 3. Check drive roll tension and position of grooves. 4. Check for worn or loose drive rolls. 5. The electrode may be rusty or dirty. 6. Check for damaged or incorrect contact tip. 7. Check wire spindle for ease of rotation and adjust break tension knob if necessary. 8. Check that the gun is pushed all the way into gun mount and properly seated.	If all recommended possible areas for adjustment have been checked and the problem persists,  <b>Contact your local Authorized Field Service Facility.</b>

<p>The wire feed stops while welding. When trigger is released and pulled again the wire feed starts.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the wire feed drive rolls and motor for smooth operation.</li> <li>2. Check for restrictions in the wire feed path. Check the gun and cable for restrictions.</li> <li>3. Make sure gun liner and tip are correct for wire size being used.</li> <li>4. Make sure drive rolls and guide plates are clean and are the correct size.</li> <li>5. Check spindle for ease of rotation.</li> </ol>	
<p>No control of wire feed speed Other machine functions are normal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The wire feed speed control may be dirty. Rotate several times and check if problem is resolved.</li> </ol>	
<p>Gas does not flow when gun trigger is pulled.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Make sure gas supply is connected properly and turned "on".</li> <li>2. If the gas solenoid does actuate(click) when the gun trigger is pulled there may be a restriction in the gas supply line.</li> <li>3. The gun cable assembly may be faulty. Check or replace.</li> <li>4. If gas solenoid does not operate when gun trigger is pulled the problem is within the MIG</li> <li>5. Make sure the gun is pushed all the way into gun mount and is properly seated.</li> </ol>	<p>If all recommended possible areas for adjustment have been checked and the problem persists,</p> <p><b>Contact your local Authorized Field Service Facility.</b></p>

If you are unable to fix the problem with your machine by following this basic troubleshooting guide or if you need further assistance:

1. Call your distributor. He will be able to help you, or refer you to an authorized repair facility.

# 5 MAINTENANCE

## 5.1. Maintenance and Safety precaution

Periodic maintenance is necessary for keeping the machine working properly.



**DISCONNECT POWER INPUT AND SWITCH OFF THE MAIN POWER SWITCH BEFORE START OF MAINTENANCE.**

Regular Check and Inspection	6 Month Routine Maintenance
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace unreadable labels</li> <li>• Check the function of all switches.</li>   <li>• Check if the fan rotates properly and if there is air venting out from back of the machine</li> <li>• Pay Attention to the abnormal vibration, noise, smell and gas leakage during operation</li> <li>• Check If the welding cables are over heated?</li> <li>• Check If the cable connections are over heated?</li> <li>• Check If the cable is connected firmly and properly, if it is broken and cause bad insulation?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blow out with dry clean pressure air or vacuum inside the machine.</li> <li>• Check the electric connection of input/output bar to avoid bad contact caused by loose or rusted screw.</li> </ul>

- 5.1.1. Welders must be equipped with welding mask, gloves and tie the sleeves and collar properly. There should be an arc shield around welding field to protect others from arc shock.
- 5.1.2. Do not weld near flammable, explosive materials or gases.
- 5.1.3. Keep finger, hair and clothing away from the rotating fan.
- 5.1.4. The power source must be grounded when welding.
- 5.1.5. When yellow light is enlightened during welding, it is indicating that the welder is over current or over heat, and automatic protection will be triggered. Stop welding immediately and wait until welder cool down.
- 5.1.6. When welder is used for long time or big current, switch off the power after welder cool down.
- 5.1.7. Do not switch off the welder during welding!
- 5.1.8. Welding machine should not work in a flammable and toxic environment, avoid moisture, rain, and do not directly expose to sun.
- 5.1.9. Periodically maintain the machine and clean the dust inside.



# 6 ELECTRICAL DIAGRAM

MIG-100/195

