

**Инструкция по эксплуатации
и техническому обслуживанию
СВАРОЧНОГО ПОЛУАВТОМАТА**

MIG-160PRO/200PRO/240PRO

MIG-160S PRO/200S PRO/240S PRO

MIG-160SD PRO/200SD PRO/240SD PRO

1.Содержание

1. Содержание	1
2. Введение.....	2
3. Описание.....	2
4. Технические данные и комплект поставки.....	3
5. Правила безопасности.....	4
6. Монтаж.....	6
7. Подготовка сварочного полуавтомата к работе.....	7
8. Подключение к питающей сети.....	8
9. Перед началом работы.....	8
10.Техническое обслуживание.	9
11.Предупреждение о возможных проблемах и их устранение.....	9
12.Гарантия изготовителя.....	10
13.Комплект поставки.....	10

2. Введение

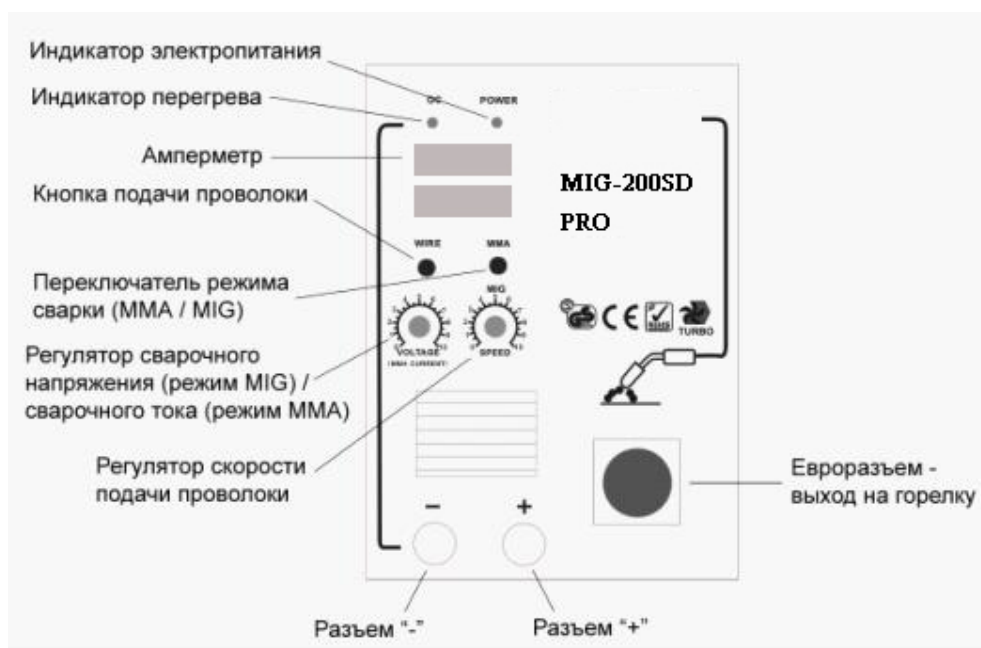
Уважаемый покупатель, благодарим Вас за доверие и за покупку нашего изделия. Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте все правила, приведенные в этой инструкции. Для самого оптимального и долгосрочного использования необходимо строго соблюдать инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию. В Ваших интересах рекомендуем, чтобы техническое обслуживание и возможные устранения неполадок Вы поручили нашему сервисному центру, так как мы имеем соответствующее оборудование и специально обученный персонал.

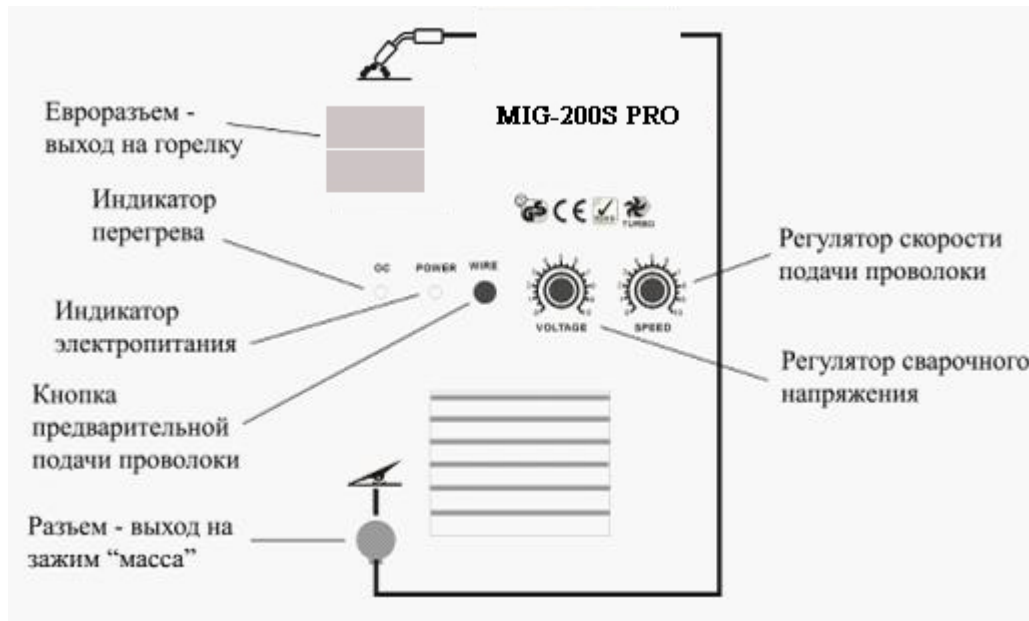
3. Описание

Сварочные полуавтоматы инверторного типа **MMA-160PRO/200PRO/240PRO, MMA-160S PRO/200S PRO/240S PRO, MMA-160SD PRO/200SD PRO/240SD PRO** (в дальнейшем "полуавтомат"), предназначены для полуавтоматической сварки сплошной плавящейся проволокой в среде защитных газов (углекислота, аргон, гелий или их смеси), или порошковой "самозащитной" проволокой без применения защитных газов.

Полуавтомат предназначен для эксплуатации в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80%.

Сварочные полуавтоматы инверторного типа сконструированы с использованием высокочастотного трансформатора с ферритовым сердечником, и силовыми транзисторами **Mosfet**, фирмы **TOSHIBA, Fuji, Япония**.





4. Технические данные и комплект поставки

Общие технические данные полуавтомата приведены в Таблице 1.

Модель MIG	160(S) Pro	200(S) Pro	240(S) Pro
Напряжение питающей сети, (В)	220В±20%	220В±20%	220В±20%
Частота, (Гц)	50/60	50/60	50/60
Максимальная потребляемая мощность, (КВт)	4,5	6,0	7,0
Предел регулирования сварочного тока, (А)	30-160	30-200	30-240
Продолжительность нагрузки на максимальном токе (%)	60	60	60
Регулировка подачи проволоки, (м/мин)	2.5-12	2.5-12	2.5-12
Ёмкость катушки для сварочной проволоки, (кг)	1-5	1-5	1-5
Диаметр проволоки, (мм)	0.8/1.0	0.8/1.0	0.8/1.2
Класс изоляции	F	F	F
Вес (кг)	18	18	18
Размеры (мм)	500*355*420	500*355*420	500*355*420

Модель MIG	160SD	200SD	240SD
Напряжение питающей сети, (В)	220В±20%	220В±20%	220В±20%
Частота, (Гц)	50/60	50/60	50/60
Максимальная потребляемая мощность, (КВт)	6,1	6,1	7,9
Предел регулирования сварочного тока MIG,(А)	30-160	30-200	30-240
Предел регулирования сварочного тока ММА,(А)	20-140	20-160	20-180
Продолжительность нагрузки на максимальном токе (%)	60	60	60
Регулировка подачи проволоки, (м/мин)	2.5-12	2.5-12	2.5-12
Ёмкость катушки для сварочной проволоки, (кг)	1-5	1-5	1-5
Диаметр проволоки, (мм)	0.8/1.0	0.8/1.0	0.8/1.2
Диаметр электрода, (мм)	1.6 – 4.0	1.6 – 4.0	1.6 – 4.0
Класс изоляции	F	F	F
Вес (кг)	19.5	19.5	19.5
Размеры (мм)	500*355*420	500*355*420	500*355*420

5. Правила безопасности

- К работе с полуавтоматом допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- В качестве защиты от поражения электрическим током в данном аппарате применено заземление, в связи с чем полуавтомат должен иметь заземляющий проводник подключенный к специальной клемме на задней панели.

Следует помнить, что работа без заземления опасна для жизни !!!

- Ремонт и обслуживание полуавтомата должны проводиться только при отключении его из сети.
- Окончив работу, полуавтомат следует отключить от сети.

Профилактика поражения электрическим током и защита излучения и ожогов.



от

- Все подключения должны отвечать действующим инструкциям и нормам, а также инструкциям по предотвращению травм.
- Убедитесь в том, что полуавтомат правильно заземлен.

- Не сваривайте при повышенной влажности, во влажной среде или при дожде.
- Не сваривайте с изношенным или поврежденным сварочным кабелем или горелкой. Всегда контролируйте сварочную горелку, сварочный и питающий кабели и убедитесь, что их изоляция не повреждена.
- Если горелка или кабели перегрелись, прекратите сварку, чтобы не допустить быстрого изнашивания изоляции.
- Никогда не прикасайтесь к частям электрического контура под напряжением.
- Не смотрите на сварочную дугу без надлежащего защитного щитка или маски сварщика (с защитным темным стеклом, с соответствующей степенью защиты).
- Никогда не используйте разбитые или дефектные защитные щитки или маски сварщика.
- Размещайте прозрачное стекло перед защитным темным стеклом с целью его предохранения.
- Не сваривайте прежде, чем убедитесь, что все люди поблизости надлежащим образом защищены.
- Не проводите ремонтные работы, либо техническое обслуживание полуавтомата, если он включен в электросеть.
- Сварочные полуавтоматы должны обслуживаться и эксплуатироваться только квалифицированным персоналом.

Продукты горения и газы при сварке. Предотвращение пожара и взрыва.



- Обеспечьте чистую рабочую поверхность и вытяжку всех газов, образуемых во время сварки, особенно в замкнутом пространстве.
- Разместите сварочный полуавтомат в хорошо проветриваемом помещении.
- Не сваривайте материалы, которые содержали горючие вещества или материалы, которые при нагревании выделяют токсичные или горючие пары, удалите весь лак, примеси и жиры, которые покрывают части, предназначенные для сварки, чтобы предотвратить выделение токсичных газов.
- Не сваривайте в местах, где есть подозрение на утечку природного или иных взрывоопасных газов, не сваривайте поблизости горючих материалов или жидкостей, или в помещении со взрывчатыми газами, а также рядом с двигателями внутреннего сгорания.
- Не подносите сварочное оборудование к ваннам, предназначенным для удаления жиров и где используются горючие вещества, и не работайте в парах трихлорэтилена или иного растворителя, потому что сварочная дуга и производимое ультрафиолетовое излучение реагируют с этими парами и образуют высоко токсичные газы.
- Не носите одежду из тканей, пропитанных маслом и жиром, потому что искры могут вызвать возгорание или пожар.



Опасности связанные с электромагнитным полем.

- Электромагнитное поле, образующееся при сварке, может быть опасно для людей с кардиостимуляторами, приборами для глухих и подобными аппаратами. Перед приближением к подключенному полуавтомату эти люди должны консультироваться с врачом.
- Не приближайте к полуавтомату наручные часы, носители магнитной информации, и т.д., во время его эксплуатации. Воздействия магнитного поля может привести к повреждению этих и подобных приборов.
- Сварочные полуавтоматы отвечают установленным требованиям согласно инструкции о электромагнитной совместимости. Предусматривается их широкое использование во всех промышленных областях. В случае их использования в иных помещениях, нежели в промышленных, необходимо соблюдать специальные меры предосторожности. Если произойдут электромагнитные помехи и перебои обязанностью пользователя является отключение полуавтомата от питающей сети.

Сырьё и отходы.

- Сварочные полуавтоматы изготовлены из материалов, которые не содержат токсические или ядовитые для пользователя вещества.
- Во время утилизации полуавтомат должен быть разобран на составные части, а его отдельные компоненты должны быть разделены в зависимости от типа материала, из которого были изготовлены.

Манипуляция и складирование сжатых газов.



- Всегда избегайте контакта между кабелями, проводящими сварочный ток и баллонами с сжатым газом и их системой складирования.
- Всегда закрывайте вентили на баллонах с сжатым газом, если их в этот момент не используете.
- Вентили на баллоне инертного газа должны быть полностью открыты в момент его использования.
- Должна быть повышенная осторожность при действиях с баллонами сжатого газа, чтобы воспрепятствовать повреждениям или травмам.
- Не пытайтесь сами наполнять баллоны сжатым газом.
- Для работы всегда используйте соответствующие регуляторы и редукторы для снижения давления.

6. Монтаж

Место монтажа для сварочных полуавтоматов должно быть тщательно подготовлено, чтобы была обеспечена безопасная, отвечающая требованиям эксплуатации. Пользователь отвечает за монтаж и использование полуавтомата в соответствии с предписаниями производителя, приведенными в этой инструкции. Производитель не отвечает за ущербы, возникшие в результате не правильного

использования и обслуживания. Полуавтоматы необходимо беречь от влажности и дождя, механического повреждения, сквозного ветра и возможной вентиляции соседних приборов, чрезмерного перенапряжения и грубой манипуляции. Перед монтажом сварочного полуавтомата пользователь должен предусмотреть возможные электромагнитные проблемы на рабочем месте, главное, советуем Вам избегать монтажа полуавтомата поблизости:

- сигнальных, контрольных и телефонных кабелей
- радио и телевизионных переносчиков и передатчиков
- компьютеров, контрольного и измерительного оборудования
- предохранительного и защитного оборудования
- при монтаже оборудования рабочее пространство должно отвечать степени защиты IP 21.
- сварочные полуавтоматы охлаждаются посредством принудительной циркуляции воздуха и поэтому должны быть размещены в таком месте, где воздух может легко циркулировать.

7. Подготовка сварочного полуавтомата к работе.

Следуйте следующему порядку при подготовке полуавтомата к выполнению сварочных работ:

1. Установите полуавтомат на место производства работ.
2. Заземлите полуавтомат.
3. Откройте крышку, закрывающую отсек механизма подачи проволоки.
4. Закруглите напильником конец электродной проволоки.
5. Установите катушку со сварочной проволокой (грязь, масло, ржавчина на проволоке недопустимы).
6. В подающем механизме установите ролик так, чтобы размер паза соответствовал диаметру используемой проволоки.
7. Проверьте соответствие токоподводящего наконечника сварочной горелки диаметру сварочной проволоки.
8. Заправьте проволоку в устройство подачи, пропустив её через входную втулку.
9. К полуавтомату, отключенному от сети, подключите кабель с зажимом «масса» и аккуратно подключите сварочную горелку.
10. Подключите полуавтомат к сети (см. главу 8).
11. Пропустите электродную проволоку через канал горелки, для чего нажмите кнопку «Wire» на лицевой панели аппарата или на горелке.
12. Отрегулируйте усилие прижима проволоки в роликах подающего устройства, вращением прижимной гайки.
13. Закройте отсек механизма подачи проволоки.
14. Подсоедините баллон с защитным газом.
15. Откройте вентиль на баллоне с защитным газом, и установите требуемый расход защитного газа при помощи редуктора.

16. Установите ориентировочно скорость подачи электродной проволоки, а при сварке отрегулируйте её более точно.

8. Подключение к питающей сети

ВНИМАНИЕ !!! Подключение сварочного полуавтомата к сети должен производить только квалифицированный электрик.

Перед подключением сварочного полуавтомата к питающей сети убедитесь, что величина и частота напряжения в сети соответствуют параметрам полуавтомата и, что главный выключатель сварочного полуавтомата находится в позиции «OFF» (Выкл.).

Электрическая штепсельная розетка должна быть защищена предохранителями или автоматическим выключателем. Заземляющий контур полуавтомата должен быть связан с заземляющими распределителями.

Для подключения полуавтомата к питающей сети используйте штепселя, розетки, удлинители и сетевой кабель, с запасом (на 20% больше) соответствующей указанной максимальной потребляемой мощности.

Используйте розетку и вилку-штепсель с заземляющим выводом - «евростандарт»

(фаза + ноль и «земля»(для заземляющего контура)).

Розетка, предназначенная для подключения сварочного полуавтомата, должна быть надлежащим образом заземлена (в соответствии со всеми действующими электротехническими нормами и правилами).

Для защиты питающей сети устанавливайте автоматические выключатели на ток срабатывания в зависимости от типа аппарата:

MIG-160PRO/200PRO/240PRO, MIG-160S PRO/200S PRO/240S PRO, MIG-160SD PRO/200SD PRO/240SD PRO

9. Перед началом работы.

ВАЖНО: перед включением полуавтомата проконтролируйте еще раз:

- соответствует ли напряжение и частота электрического тока в сети параметрам полуавтомата.
 - заземлите сварочный полуавтомат.
 - защитите себя от вредных излучений.
 - настройте сварочный ток с использованием ручки регулировки сварочного тока.
 - с помощью главного выключателя включите сварочный полуавтомат.

10. Техническое обслуживание. Внимание!!!

После работы либо нахождения полуавтомата в условиях низких температур ниже (+5 С), не включайте полуавтомат в течении 2-х часов после перемещения его в теплое помещение во избежание образования конденсата.

Предупреждение: Перед тем, как начнете проводить какой-либо контроль внутри полуавтомата, отключите его от электрической сети!

Регулярно удаляйте накопившуюся грязь и пыль с внутренней части полуавтомата при помощи сжатого воздуха. Не направляйте воздушную струю прямо на электрические компоненты, чтобы избежать их повреждения.

Регулярно проводите осмотры, чтобы обнаружить отдельные изношенные кабели или свободные соединения, которые являются причиной перегреваний и возможного повреждения полуавтомата.

Необходимо проводить полный периодический ревизионный осмотр полуавтоматов не реже одного раза в год.

Запрещается какое-либо внесение изменений в электронную схему полуавтомата и использование неоригинальных запасных частей

11. Предупреждение о возможных проблемах и их устранение

Шнур питания, удлинительный кабель, сварочная горелка и кабель «масса», а также места их соединения считаются наиболее частыми причинами проблем. В случае появления проблем поступайте следующим образом:

- Проконтролируйте величину напряжения в сети.
- Проконтролируйте, что бы шнур питания был безупречно подключен к штепселю и главному выключателю.
- Проконтролируйте, что бы предохранители или автоматический выключатель были в исправности.
- Если используете удлинительный кабель, то проконтролируйте его длину, сечение и подсоединение.
- Проконтролируйте, что бы следующие части полуавтомата были исправными:
 - главный сетевой выключатель
 - сетевая вилка
 - подсоединение сварочной горелки
 - наконечник сварочной горелки «токосъемник» (часто изнашивается и увеличивается внутренний диаметр, в результате теряется нормальный контакт с проволокой)
 - подсоединение кабеля «масса».

Советуем Вам: в случае возникновения неисправности или повреждения инвертора обращаться в наш сервисный центр:

12. Гарантия изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации полуавтомата со дня продажи через торговую сеть - 12 (двенадцать) месяцев, при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий по техническому обслуживанию, указанных в эксплуатационной документации.

В ремонт не принимаются и не обмениваются отдельные детали и сборочные единицы полуавтомата, а также полуавтоматы не очищенные от загрязнений.

Гарантия не распространяется на сетевой кабель, сварочный кабель с клеммой заземления, сварочную горелку, ролики подачи проволоки, контактные вставки и байонетные разъемы.

Изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту в следующих случаях:

При отсутствии подписи покупателя в гарантийном талоне.

Если предъявленный полуавтомат разукомплектован.

При повреждениях сварочного полуавтомата, возникших в результате природных катаклизмов, неправильной или небрежной транспортировки, в процессе установки и монтажа, небрежном обращении, механическом или химическом воздействии.

При ухудшении технических характеристик полуавтомата, являющихся следствием его естественного износа, интенсивного использования, использования не по назначению, несвоевременного или некачественного обслуживания, независимо от количества отработанных часов и срока службы изделия.

Внимание! Производитель оставляет за собой право в любой момент без обязательного извещения вносить изменения в дизайн и технические характеристики, не ухудшающие качество прибора

13.Комплект поставки

№	Наименование	Количество
1	Полуавтомат, шт.	1
2	Сварочная горелка (евроразъем), шт.	1
3	Сварочный кабель с электрододержателем, шт.(MIG-SD PRO)	1
4	Сварочный кабель с клеммой заземления, шт.	1
5	Паспорт, шт.	1