

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Полуавтомат инверторного типа серии MIG (в дальнейшем полуавтомат) предназначен для дуговой сварки плавящимся электродом в среде защитных газов изделий из малоуглеродистых, легированных и коррозионностойких сталей.

В полуавтоматах серии MIG применен принцип инверторного преобразования сетевого напряжения частотой 50Гц в рабочее напряжение частотой 100кГц.

1.2. Полуавтомат предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях в условиях умеренного климата:

- температура окружающего воздуха от минус 10⁰С до плюс 40⁰С;
- влажность окружающего воздуха не более 80%, при 20⁰С.

1.3. Не допускается использование полуавтомата в среде, насыщенной пылью, во взрывоопасной среде, а также содержащей едкие пары и газы, разрушающие металл и изоляцию.

Mig-160S



Mig-200S Y.250S Y



При разработке полуавтомата использованы инновационные технологии, позволившие уменьшить размеры и массу полуавтомата, а эффективность работы увеличить на 30%.

2.ОБЩИЙ ВИД И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. MIG-160S

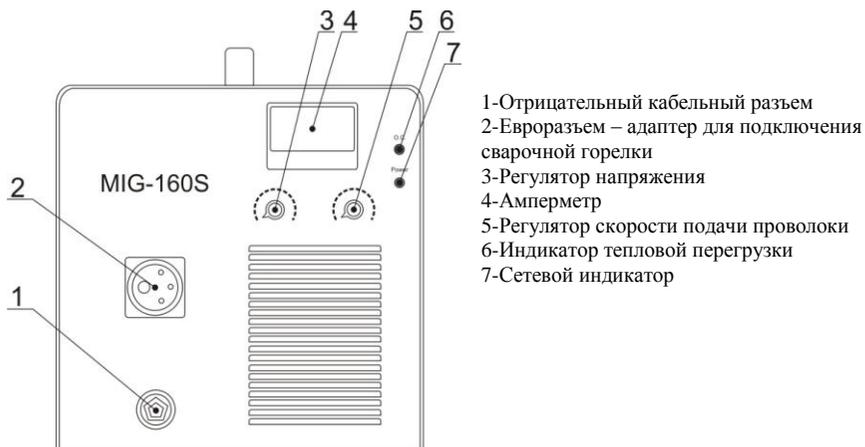


Рис.1 Полуавтомат сварочный MIG-160S

2.2. MIG-200Y.200S.250Y.250S



Рис.2 Полуавтомат сварочный MIG 250Y/200S/250S

2.3. Технические данные полуавтомата приведены в табл. №1

Наименование параметра	MIG-160S	MIG-250Y
Напряжение питающей сети, В	220 ± 15%	380 ± 15%
Максимальная потребляемая мощность, кВА, не более	5	8,3
Скорость подачи проволоки, м/мин	2-13	2,5-13
Применяемая сварочная проволока, диам, мм	0,8 - 1,0	0,8-1,0
Емкость катушки для сварочной проволоки, кг	15	15
Продолжительность нагрузки (ПН)* при номинальном токе	60	60
Пределы регулирования сварочного тока, А	50-160	50-250
Рабочее напряжение, В	16,5...22	16,5...26,5
Габариты, мм, не более	570x295x528	604x298x529
Масса, кг, не более	32	33

ПН** - отношение продолжительности нагрузки к продолжительности цикла сварки, при 10 минутном цикле сварки с отключением силового блока полуавтомата от сети во время паузы.

Время непрерывной работы полуавтомата ограничено, цикл сварки должен состоять из работы полуавтомата и обязательных пауз.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки должен соответствовать приведенному списку в таблице №2.

№	Комплектация	Количество
1	Полуавтомат углекислотный сварочный, шт	1
2	Горелка сварочная, шт	1
3	Кабель с зажимом заземления, шт	1
4	Паспорт, экз	1

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке, обслуживании и эксплуатации полуавтомата необходимо соблюдать:

- все требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;

- требования стандартов безопасности труда (ССБТ) – ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.005-88;

- требования пожарной безопасности.

4.2. Перед началом эксплуатации полуавтомата внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и строго придерживайтесь рекомендаций изложенных в нем.

4.3. Во время сварки возникают аэрозоли, состоящие из окислов и частиц металлов, в связи с чем для улавливания аэрозолей на рабочих местах необходимо предусматривать местные отсосы;

4.4. Рабочее место должно быть оборудовано необходимыми средствами согласно требованиям пожарной безопасности;

4.5. Ультрафиолетовое излучение, брызги расплавленного металла, возникающие во время сварки, являются опасными для глаз и открытых участков тела. Для защиты от излучения дуги нужно применить щиток или маску с защитными светофильтрами. Для предохранения от ожогов руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело - специальной одеждой;

4.6. При работе в общем помещении с другими работниками, сварщик обязан изолировать свое рабочее место щитами;

4.7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать полуавтомат без заземления;
- использовать в качестве заземляющего контура элементы заземления другого оборудования;
- подключать полуавтомат и работать с ним неквалифицированному персоналу и сварщикам, не имеющим допуск на выполнение данного вида работ;
- работа полуавтомата со снятыми крышками;
- применять сварочные кабели с поврежденной изоляцией;
- переключение под нагрузкой режимов;
- перемещение полуавтомата, подключенного к сети;
- подключать и отключать сварочные кабели при включенном в сеть полуавтомате.

4.8. Полуавтоматы серии MIG по способу защиты от поражения электрическим током соответствует классу 0I по ГОСТ Р МЭК 335-1-94.

4.9. Степень защиты IP 21 по ГОСТ 14254-96, класс изоляции F.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Полуавтомат представляет собой передвижную установку инверторного типа в однокорпусном исполнении обеспечивающую полуавтоматическую сварку в среде углекислого газа, аргона или в смеси защитных газов (Ar+CO₂) проволокой диаметром 0,8-1.0мм.

5.2. Полуавтомат состоит из следующих узлов: корпуса, силового блока, блока управления, механизма подачи сварочной проволоки,

электромагнитного клапана, евразъема - адаптера для подключения сварочной горелки.

Блок управления обеспечивает:

- включение и выключение силового блока при сварке;
- плавную регулировку скорости подачи сварочной проволоки;
- динамическое торможение сварочной проволоки при окончании процесса сварки;
- включение и выключение электромагнитного клапана подачи защитного газа;
- отключение силового блока при тепловой перегрузке.

6. ПОДГОТОВКА ПОЛУАВТОМАТА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. В случае транспортирования или хранения полуавтомата в условиях повышенной влажности или низких температур, выдержите его при температуре $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ в течение 5 часов, если предполагается дальнейшее использование в отапливаемом помещении.

Перед началом эксплуатации полуавтомата организуйте пост его подключения (распределительный щит, на котором расположен автоматический выключатель или рубильник).

6.2. К работе с полуавтоматом допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и получившие свидетельство на право проведения сварочных работ.

6.3. Перед первым пуском или длительное время не бывшего в употреблении полуавтомата необходимо:

- а) очистить полуавтомат от пыли, продув его сухим сжатым воздухом;
- б) выполнить кабелем соответствующего сечения все соединения и затянуть все контактные зажимы;
- в) заземлить полуавтомат;

ВНИМАНИЕ! БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ВКЛЮЧАТЬ

- г) убедиться в работоспособности индикаторных ламп;
- д) проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному в паспорте полуавтомата и на его корпусе;
- е) проверить состояние электрических проводов и контактов.

6.4. Время непрерывного горения сварочной дуги ограничено (см. таб. №1). Поэтому периоды сварки должны чередоваться с обязательными перерывами в работе иначе происходит срабатывание защиты и отключение силового блока. При этом загорается индикатор «О.С» на лицевой панели полуавтомата.

6.5. Рекомендуемые сечения проводов для подключения:

- к питающей сети медный не менее 10 мм^2 ;

- к сварочной цепи медный сварочный кабель сечением не менее 35мм²

6.6. Для выполнения сварочных работ необходимо подготовить полуавтомат к работе:

а) с помощью резинового шланга присоединить штуцер редуктора баллона с защитным газом со штуцером подвода газа на полуавтомате;

б) подключить сварочную горелку к евроразъему-адаптеру;

в) открыть боковую крышку полуавтомата, установить катушку со сварочной проволокой требуемого диаметра;

г) установить в подающий механизм ролик с канавкой под соответствующий диаметр проволоки. Канавка подающего ролика и диаметр медного токосъемника на горелке должны соответствовать диаметру сварочной проволоки;

д) завести проволоку в канал подающего механизма и сварочной горелки;

е) подключить силовым кабелем клемму «-» к свариваемому изделию;

ж) подключить полуавтомат выключателем;

з) регулятором напряжения на лицевой панели установить необходимое напряжение сварки. Контроль тока и напряжения в процессе работы производится соответствующими приборами расположенными на лицевой панели полуавтомата;

и) отрегулировать усилие прижима проволоки (проволока должна выходить равномерно, без толчков и рывков);

к) открыть вентиль баллона с защитным газом, установить требуемый расход газа на редукторе;

л) произвести пробную сварку, добиться устойчивого горения дуги и удовлетворительного формирования шва подбором скорости подачи проволоки регулятором и тумблером на передней панели и затем начать сварку;

м) для бесперебойной и устойчивой работы устройства необходимо выполнять следующие требования:

- сварочная проволока должна быть чистой и не иметь следов коррозии;

- направляющий канал необходимо по мере загрязнения заменять;

- по мере износа медного наконечника, ролика, токосъемника – их надо заменять;

- механизм подачи сварочной проволоки содержать в чистоте и не допускать скопления на нем металлической пыли и грязи.

н) по окончании работы перекрыть редуктором подачу защитного газа и посредством автоматического выключателя отключить полуавтомат от сети;

6.7. Защита полуавтомата от перегрузки.

Настоящий полуавтомат имеет надежную защиту от перегрузки и при нагреве силового трансформатора до предельно допустимой температуры температурный датчик отключает силовой блок. После того, как температура силового трансформатора достигает допустимой для работы температуры, отключается блокировка и он готов к дальнейшей работе.

7. СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

7.1 Срок службы полуавтомата составляет 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

7.2. Полуавтомат должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от -20С до +45С и относительной влажности не более 80%.

Категорически запрещается хранить в одном помещении с полуавтоматом материалы, испарения которых способны вызывать коррозию (кислоты, щелочи и др.).

7.3.Срок хранения на складах предприятий торговли не более 24-х месяцев от даты выпуска, после чего необходимо снять кожух полуавтомата и произвести его ревизию.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, правил хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия **12** (двенадцать) месяцев.

8.3. Гарантия не распространяется на изделия имеющие:

а) механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;

б) следы постороннего вмешательства или была произведена попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре;

в) повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;

г) повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;

д) неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекший выход из строя узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, деформация или оплавление деталей узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

Гарантия не распространяется на расходные материалы (медный наконечник, ролик, токосъемник, направляющий канал)

Внимание: Перед пуском изделия в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Нарушение правил эксплуатации влечет за собой прекращение гарантийных обязательств перед покупателем.

Режимы сварки, рекомендуемые при использовании проволоки Св-08Г2С

V подачи , м\мин	проволока d=0,8 мм		проволока d=1,0 мм		проволока d=1,2 мм	
	I, а	U,в	I, а	U,в	I, а	U,в
2	70	16	-	-	-	-
3	80	17	95	17	130	18
4	90	17	110	18	150	19
5	100	18	130	19	170	21
6	110	18	145	20	200	22
7	120	19	165	21	-	-
8	130	20	190	20	-	-
9	140	21	195	32	-	-
10	150	22	-	-	-	-
11	160	23	-	-	-	-
12	170	24	-	-	-	-
13	180	25	-	-	-	-
14	190	26	-	-	-	-

Заявка на ремонт

Название оборудования: _____

Заводской номер: _____

Дата выпуска/продажи _____

Укажите внешние признаки дефекта:

например: отсутствует сварочное напряжение, характерный запах изолирующих материалов, частое срабатывание защиты и т.п.

Заполните, пожалуйста, контактную информацию:

Название компании _____

Адрес _____

Контактный телефон/ факс _____

Ф.И.О. _____

Подпись _____

Дата _____

Должность _____



Заявка на ремонт

Название оборудования: _____

Заводской номер: _____

Дата выпуска/продажи _____

Укажите внешние признаки дефекта:

например: отсутствует сварочное напряжение, характерный запах изолирующих материалов, частое срабатывание защиты и т.п.

Заполните, пожалуйста, контактную информацию:

Название компании _____

Адрес _____

Контактный телефон/ факс _____

Ф.И.О. _____

Подпись _____

Дата _____

Должность _____

