

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.

Полуавтомат инверторный сварочный универсальный «АТЛАНТ»
для однофазной сети питания:

MIG-160	☐	MIG-160K	☐	Дата выпуска _____ г.
MIG-190	☐	MIG-190K	☐	Заводской номер _____
MIG-220	☐	MIG-220K	☐	Штамп ОТК

Отметка о продаже (заполняется торгующей организацией):

Дата продажи « ____ » ____ г.

Цена _____.

Место продажи _____
М.П.

ВНИМАНИЕ!

При отсутствии печати торгующей организации с указанием даты продажи
гарантийный срок на продукцию считается с даты выпуска аппарата.

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение нашей продукции и надеемся,
что ее качество подтвердит правильность Вашего выбора.

Все пожелания, замечания и предложения по сотрудничеству просим
направлять по следующим контактам:

ООО «ТД Независимость»

Юр. адрес: 121471, Москва, ул. Рябиновая, д.44
Факт. адрес: 121471, Москва, ул. Рябиновая, д.44
Телефон: +7 (495) 448-84-21
Сайт: www.t-d-n.ru
Почта: info@t-d-n.ru



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ПОЛУАВТОМАТ ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЛЯ ОДНОФАЗНОЙ СЕТИ ПИТАНИЯ

MIG-160 MIG-160K
MIG-190 MIG-190K
MIG-220 MIG-220K

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Полуавтомат инверторный сварочный универсальный для однофазной сети питания «АТЛАНТ» серии MIG (160, 190, 220) (далее «полуавтомат») предназначен для:

- полуавтоматической сварки проволокой в среде защитных газов (MIG/MAG);
- полуавтоматической сварки проволокой с самозащитой (флюсовой проволокой - NoGas);
- ручной дуговой сварки штучными плавящимися электродами (MMA).

Диаметр применяемой проволоки 0,6-0,8-1,0 мм в режиме MIG/MAG/NoGas.

Диаметр применяемых электродов 1,6...5 мм в режиме MMA.

Сварка полуавтоматом осуществляется на постоянном токе прямой или обратной полярности. Возможно производить сварку нержавеющей стали спец. электродами и проволокой. Сварка алюминия не предусмотрена.

1.2. Функции источника питания:

- «антизалипание» в режиме MMA;
- регулировка индуктивности;
- защита от перегрева с индикацией;
- 2-х и 4-тактный режим кнопки горелки.

1.3. Особенности источника питания:

- управление сварочными процессами с использованием микроконтроллера;
- память микроконтроллера (запоминание последнего режима работы);
- моноблочная конструкция (источник питания и механизм подачи проволоки в одном корпусе);
- разъёмное подключение рукава с горелкой (MIG/MAG/NoGas);
- принудительное охлаждение вентилятором;
- КПД более 80%.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Полуавтомат «АТЛАНТ» MIG-160(K) / MIG-190(K) / MIG-220(K) 1 шт.
2. Технический паспорт 1 шт.
3. Горелка сварочная 3м. 1 шт.*

*только для полуавтоматов MIG-160K / MIG-190K / MIG-220K

ВНИМАНИЕ!

Полуавтоматы «АТЛАНТ» серии MIG принимаются на ремонт только в комплекте со сварочной горелкой! Замыкание проводов в горелке приводит к выходу из строя цепей управления в полуавтомате. В таких случаях необходим ремонт горелки и замена предохранительных резисторов на плате управления полуавтомата.

Отметки о прохождении периодического технического обслуживания.

Техническое обслуживание №1 ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ <i>проводится спустя 24 месяца с момента покупки</i>	Техническое обслуживание №2 ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ <i>проводится спустя 36 месяцев с момента покупки</i>
Дата прохождения ТО: «__» ____ 20__ г.	Дата прохождения ТО: «__» ____ 20__ г.
Исполнитель:	Исполнитель:
_____ Ф.И.О. / _____ Подпись	_____ Ф.И.О. / _____ Подпись

Техническое обслуживание №3 ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ <i>проводится спустя 48 месяцев с момента покупки</i>	Техническое обслуживание №4 РЕКОМЕНДУЕМОЕ <i>проводится спустя 60 месяцев с момента покупки</i>
Дата прохождения ТО: «__» ____ 20__ г.	Дата прохождения ТО: «__» ____ 20__ г.
Исполнитель:	Исполнитель:
_____ Ф.И.О. / _____ Подпись	_____ Ф.И.О. / _____ Подпись

Заполняется представителем АСЦ

11. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует качество и надёжную работу полуавтомата в течение 60 месяцев при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения, приведённых в руководстве по эксплуатации.

11.2. Любой ремонт осуществляется Авторизованными Сервисными Центрами (АСЦ) и предприятием-изготовителем через место продажи аппарата. Для этого полуавтомат, его паспорт и Акт приёма (осмотра) оборудования, высылаются либо в АСЦ, либо на предприятие-изготовитель для диагностики и последующего ремонта.

11.3. Упаковка аппарата должна обеспечивать его надёжное хранение и транспортировку. В случае повреждения оборудования в процессе его транспортировки, предприятие-изготовитель снимает с себя все гарантийные обязательства.

11.4. После диагностики и ремонта: АСЦ, либо предприятие-изготовитель возвращает потребителю полуавтомат, паспорт и оформленный по установленному образцу Акт осмотра (выполненных работ), в котором заполняются сведения о ремонте и продлении гарантийного срока на время пребывания в ремонте, а также информация, подтверждающая возврат полуавтомата потребителю (в необходимых случаях производитель имеет право заменить аппарат на новый).

11.5. В случае гарантийного ремонта: все расходы, связанные с транспортировкой аппарата на ремонт/замену и обратно, оплачивает предприятие-изготовитель.

11.6. В случае негарантийного (сервисного) ремонта: все расходы, связанные с транспортировкой аппарата на ремонт и обратно, оплачивает потребитель.

11.7. Предприятие-изготовитель обязуется произвести ремонт в течение срока, установленного действующим законодательством.

11.8. Сервисное обслуживание, а также ремонт аппарата после истечения гарантийного срока, производится предприятием изготовителем либо АСЦ за отдельную плату.

11.9. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности и не гарантирует нормальную работу аппарата в случаях несоблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

11.10. Гарантия не распространяется на быстро изнашиваемые элементы:

- сетевые шнуры, вилки, сварочные кабели, кабельные вставки, зажимы заземления, держатели электродов, сварочные горелки.

11.11. Оборудование принимается в ремонт в чистом виде.

Очистка от пыли и грязи - платная услуга.

11.12. В случае внесения в конструкцию полуавтомата каких-либо изменений, предприятие-изготовитель снимает с себя все гарантийные обязательства и не несёт ответственности за последствия работы с данным оборудованием.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

MIG/MAG/NoGas/MMA			
НАИМЕНОВАНИЕ	MIG-160 (К)	MIG-190 (К)	MIG-220 (К)
Параметры сети			
Напряжение входное, рабочее	160 - 240В		
Мак.мощность MMA	5,6 кВт	6,5 кВт	7,5 кВт
Мак.мощность MIG/MAG/NoGas	4,6 кВт	5,5 кВт	6,5 кВт
Параметры MIG/MAG/NoGas			
Диапазон сварочного тока	20 - 160 А	20 - 190 А	20 - 220 А
U дуги	15 - 22 В	15 - 23 В	15 - 24 В
U холостого хода	40 В		
Скорость подачи проволоки, м/мин	1,5 - 14		
Диаметр проволоки, мм	0,8 - 1		
Вид применяемой проволоки	омедненная, порошковая, нержавеющая		
Размерность катушки с проволокой	D100 (1 кг) - D200 (5 кг)		
ПН, t=25°C, цикл 10 мин.	60 % (160А) 100 % (140А)	60 % (190А) 100 % (160А)	60 % (220А) 100 % (180А)
Доп. функции	Мягкий старт, Регулировка индуктивности, Смена полярности		
Режим работы кнопки горелки	2-х и 4-хтактный		
Параметры MMA			
Диапазон сварочного тока	20 - 160 А	20 - 170 А	20 - 170 А
U дуги	20,8 - 26,4 В	20,8 - 27 В	20,8 - 27 В
U холостого хода	50 В ± 10 %		
Диаметр электродов	1,6 - 4 мм.	1,6 - 4 мм.	1,6 - 4 мм.
Вид применяемых электродов	плавящиеся, с основным покрытием		
ПН, t=25°C, цикл 10 мин.	40 % (160А) 100 % (120А)	40 % (190А) 100 % (120А)	40 % (220А) 100 % (120А)
Доп. функции	Антизалипание		
Общие параметры			
Ток	постоянный (DC)		
Регулировка сварочного тока	плавная		
Полярность сварки	прямая и обратная		
Защита от перегрева	автоматическая		
Охлаждение	промышленный вентилятор (более 200 м3/ч)		
КПД	более 80%		
t окружающей среды	- 25 ... + 40 С		
Класс защиты	IP 21		
Размеры аппарата с ручками, мм	450 x 235 x 325		
Вес нетто, кг	9		
Вес брутто, кг	9,5 (11,5)		

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. При проведении сварочных работ соблюдайте требования ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности».
- 4.2. Место подключения к сети должно быть оборудовано тепловым автоматом защиты на ток 25А, устройством защитного отключения (УЗО) и розеткой на ток не менее 25А с заземляющим контактом. Корпус полуавтомата заземлён через шнур питания.
- 4.3. Если в розетке отсутствует заземляющий контакт, то до включения в сеть строго необходимо заземлить корпус полуавтомата отдельным кабелем на контакт заземления на задней панели аппарата.
- 4.4. Выполнять сварку только в спецодежде, не допускающей попадания ультрафиолетового излучения дуги, искр и капель металла на открытые участки тела. Для защиты лица обязательно использовать сварочную маску со светофильтром.
- 4.5. Запрещается включать полуавтомат при попадании внутрь корпуса воды, сильных внешних повреждениях корпуса (например, из-за падения с большой высоты) или видимых нарушениях изоляции сетевого шнура и/или горелки.
- 4.6. Запрещается выполнять сварку на открытых площадках в дождливую и сырую погоду.
- 4.7. Перед выполнением сварочных работ необходимо снимать контактные линзы.
- 4.8. Запрещается использовать полуавтомат носителям кардиостимуляторов и протезов.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

- 5.1. Полуавтомат имеет моноблочную конструкцию. Внутреннее пространство корпуса разделено продольной перегородкой на левый и правый отсеки.
- 5.2. В правом отсеке расположены механизм подачи проволоки, тормозное устройство (подкатушечник), модуль смены полярности горелки, адаптер сварочной горелки (на передней панели) и клапан газа (на задней панели). Для установки катушки с проволокой (5кг/200мм, либо 1кг/100мм), доступа к механизму подачи и модулю смены полярности - крышка правого отсека корпуса выполнена на защёлке.
- 5.3. В левом отсеке расположены силовая часть, блок управления, органы управления и индикации (на передней панели), охлаждающий вентилятор и сетевой ввод (на задней панели).
- 5.4. Разъёмы передней панели «+» и «-» в левом отсеке полуавтомата подключены к выходам силовой части. На них подаётся напряжение в соответствии с указанной полярностью. Эти разъёмы изолированы от корпуса, а также соединены с модулем смены полярности горелки.
- 5.5. Силовой контакт сварочной горелки изначально подключён к «+» на модуле смены полярности. При необходимости, полярность горелки можно изменить, переключив на модуле вывод силового провода с «+» на «-».
- 5.6. Органы управления и индикации на передней панели обозначены условными символами, указанными в таблице 2.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. ООО «ТД Независимость» гарантирует исправную работу оборудования MIG торговой марки «АТЛАНТ» в течение 60 месяцев со дня продажи, но не более 72 месяцев с момента производства. Гарантия действительна при условии соблюдения правил эксплуатации оборудования и наличии гарантийного талона установленного образца.

10.2. Условия гарантии:

Срок гарантии начинается со дня продажи оборудования. В течение срока гарантии покупатель оборудования торговой марки «АТЛАНТ» получает право бесплатно устранять дефекты оборудования путем его ремонта или замены дефектных частей на новые, при условии, что дефект возник по вине Производителя.

Обязательно наличие оригинала гарантийного талона с печатями представителя производителя и фирмы-продавца. Выполнение своевременного сервисного обслуживания через требуемые промежутки времени в авторизованном сервисном центре является обязательным условием для продления гарантии на оборудование.

Первичное техническое обслуживание должно быть проведено в течение 20 календарных дней по истечении 24 месяцев со дня продажи, каждое последующее - в течение 20 календарных дней через 12 месяцев со дня проведения предыдущего ТО.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата приёма в ремонт: «_____» _____ г.

Дата получения из ремонта: «_____» _____ г.

Описание неисправности _____

Мастер (ФИО + подпись) _____

Владелец (ФИО + подпись) _____

Дата приёма в ремонт: «_____» _____ г.

Дата получения из ремонта: «_____» _____ г.

Описание неисправности _____

Мастер (ФИО + подпись) _____

Владелец (ФИО + подпись) _____

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Следите, чтобы ничто не препятствовало циркуляции охлаждающего воздуха через вентилятор на задней панели и отверстия на передней панели полуавтомата.

8.2. Во избежание образования конденсата на платах и возможной поломки полуавтомата в зимний период, выдерживайте устройство не менее 2 часов при комнатной температуре до начала работ.

8.3. При ежедневной эксплуатации рекомендуем не реже одного раза в три месяца снимать крышки и продуть внутреннее пространство полуавтомата сухим сжатым воздухом для удаления пыли. При использовании устройства в сильно запылённых условиях чистка может потребоваться чаще, при менее интенсивной эксплуатации процедура может выполняться по необходимости.

ВНИМАНИЕ!

Выполнять чистку допустимо только при полностью отключенном от питающей сети полуавтомате и после выдержки в выключенном состоянии не менее трёх минут.

8.4. Обслуживание сварочной горелки выполняйте в соответствии с её эксплуатационной документацией.

8.5. Следите за нормальным состоянием контактов в кабелях и разъёмах, не эксплуатируйте аппарат в случае их нарушения. Следите за сохранностью изоляции всех кабелей. Не эксплуатируйте источник с повреждёнными кабелями или разъёмами.

ВНИМАНИЕ!

Будьте особо внимательны при подключении к питающей сети в строительных «временках», временных щитках и т.п., в таких условиях наиболее вероятно ошибочное подключение к напряжению 380В, что может привести к выходу полуавтомата из строя и не является гарантийным случаем!

8.6. Оберегайте полуавтомат от ударов, падений, от попадания внутрь воды или других жидкостей, мелких металлических опилок и токопроводящей пыли.

В случае возникновения неисправности обращайтесь только в Авторизованные Сервисные Центры (АСЦ) или к производителю. Не пытайтесь выполнить ремонт самостоятельно, не обращайтесь в случайные ремонтные организации.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

9.1. Транспортирование осуществляется в плотно закрытой картонной таре любым видом транспорта закрытого типа.

9.2. Полуавтомат следует хранить в упаковке в защищенном от пыли и осадков помещении при температуре от -40 до +40 °С. Не допускайте наличия в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей.

5.7. При нагреве силовой части полуавтомата до заданной максимально допустимой температуры начинают попеременно мигать светодиоды на передней панели, при этом силовая часть отключается и прекращается подача проволоки. Действует во всех режимах.

При снижении температуры силовой части до установленной, работа полуавтомата возобновляется.

5.8. **ВЫБОР РЕЖИМА** работы полуавтомата осуществляется путём нажатия одноимённого кнопочного переключателя на передней панели. Действующий режим полуавтомата соответствует горящему светодиоду на передней панели. Всего существует три режима работы:

«2Т» - двухтактный режим работы кнопки горелки (MIG/MAG/NoGas);

«4Т» - четырёхтактный режим работы кнопки горелки (MIG/MAG/NoGas);

«ММА» - режим ручной дуговой сварки.

5.9. Регулятор «**НАПРЯЖЕНИЕ**» действует только в режиме «MIG/MAG/NoGas».

5.10. Регулятор «**СКОРОСТЬ ПОДАЧИ, ТОК**» имеет двойное значение: им регулируется скорость подачи проволоки в режиме «MIG/MAG/NoGas», а в режиме «ММА» – сварочный ток.

5.11. Регулятор «**ИНДУКТИВНОСТЬ**» изменяет динамические свойства источника питания, позволяя более тонко производить настройку процесса сварки в режиме «MIG/MAG/NoGas».

5.12. При нажатии кнопки горелки в режиме «2Т» подача газа включается сразу (срабатывает клапан газа), а подача проволоки включается с задержкой около 1 сек. спец.настройка для начальной продувки газом канала горелки и лучшей защиты зоны сварки. В процессе сварки кнопка удерживается нажатой. Для завершения процесса сварки кнопка отпускается, при этом подача проволоки выключается сразу, а подача газа - с той же задержкой около 1 сек. для защиты зоны сварки на время остывания ванны.

Продолжительность задержки подачи газа не регулируется.

5.13. В режиме «4Т» по первому нажатию кнопки горелки включается подача газа и подача проволоки. В процессе сварки кнопка отпущена.

Для завершения процесса сварки необходимо повторно нажать кнопку - сразу же выключается подача проволоки и подача газа.

Таблица 2

№	Символ	Функция	Примечание
1	НАПРЯЖЕНИЕ	Регулировка напряжения	Действует только в режиме MIG/MAG/NoGas
2	СКОРОСТЬ ПОДАЧИ, ТОК	Регулировка скорости подачи проволоки (MIG/MAG/NoGas), регулировка тока (ММА)	
3	ИНДУКТИВНОСТЬ	Регулировка индуктивности сварочного контура (MIG/MAG/NoGas)	Изменяет параметры импульсов тока при переносе капель металла. Наиболее заметно на малых и средних сварочных напряжениях
4	ВЫБОР РЕЖИМА	2Т 4Т ММА	Работает циклично

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ В РЕЖИМЕ «ММА»

- 6.1. Кабели с держателем электрода и зажимом «массы» в комплект к полуавтомату не входят. Рекомендуем кабель марки КГ сечением 16–25 мм². Кабельные вилки используйте из комплекта поставки.
- 6.2. Подключите вилки сварочных кабелей к кабельным розеткам (разъёмы «+» и «-» на передней панели) в соответствии с нужной полярностью. Обычно «плюс» подают на электрод, а «минус» на деталь.
- 6.3. Присоедините к детали зажим «массы».
- 6.4. Подключите вилку шнура питания полуавтомата к сети 220В / 50Гц. Если розетка без заземляющего контакта - заземлите корпус полуавтомата отдельным кабелем на контакт заземления на задней панели аппарата. Затем переведите в положение «ВКЛ» выключатель на задней панели.
- 6.5. Сразу после включения инвертор выдерживает паузу около 10 сек. для плавного заряда накопительной ёмкости в силовом питании и самотестирования.
- 6.6. Путём кратковременных нажатий кнопочным переключателем **«ВЫБОР РЕЖИМА»** установите полуавтомат в режим работы «ММА» (при этом будет гореть только соответствующий светодиод).
- 6.7. Установите требуемый ток ручкой **«СКОРОСТЬ ПОДАЧИ, ТОК»**. Можно приступать к сварке.

7. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ В РЕЖИМЕ «MIG/MAG/NoGas»

- 7.1. Подключите сварочную горелку к евразъёму адаптера на передней панели полуавтомата. Кабель с зажимом массы подсоедините к детали, включив кабельную вилку в разъём «-» на передней панели.
- 7.2. Откиньте крышку полуавтомата. Установите катушку с проволокой на подкатушечник. Проверните катушку вручную. Для предотвращения размотки проволоки она должна проворачиваться с небольшим усилием.
- 7.3. Отпустите зажим прижимного ролика на подающем механизме. Введите проволоку через приёмную трубку механизма подачи в спиральную направляющую адаптера. Проследите, чтобы проволока попала в канавку ведущего ролика, зафиксируйте её прижимным роликом. Ведущий ролик имеет две канавки: 0,8 мм. и 1,0 мм. Проверьте соответствие размера канавки диаметру используемой проволоки.
- 7.4. Снимите сопло с горелки, открутите медный токосъёмный наконечник.
- 7.5. Подключите вилку шнура питания полуавтомата к сети 220В / 50Гц. Если розетка без заземляющего контакта - заземлите корпус полуавтомата отдельным кабелем на контакт заземления на задней панели аппарата. Затем переведите в положение «ВКЛ» выключатель на задней панели.
- 7.6. Путём кратковременных нажатий кнопочным переключателем **«ВЫБОР РЕЖИМА»** установите полуавтомат в нужный Вам режим работы «2Т» или «4Т» (при этом будет гореть только соответствующий светодиод).
- 7.7. Установите требуемое напряжение ручкой **«НАПРЯЖЕНИЕ»**. А регулятор **«СКОРОСТЬ ПОДАЧИ, ТОК»** установите примерно в среднее положение.

- 7.8. Нажмите кнопку сварочной горелки и удерживайте её, пока проволока не пройдёт всю длину канала и не выйдет из горелки на 40...50 мм.

Внимание!

Используйте только чистую калиброванную проволоку без следов ржавчины и загрязнения во избежание быстрого засорения канала. Во время нажатия кнопки не направлять горелку в сторону лица, чтобы не повредить проволокой глаза.

- 7.9. Наденьте медный наконечник на проволоку и закрутите его в горелку до упора. Наденьте на горелку сопло.
- 7.10. Подключите к штуцеру электроклапана на задней панели полуавтомата шланг от газового баллона. Установите редуктором давление в магистрали 0,01 - 0,02 МПа (0,1 - 0,2 кг/см²).

Можно приступать к сварке.

- 7.11. Работа с регулировкой индуктивности:

Регулятор "ИНДУКТИВНОСТЬ" в положении "МИН"	Регулятор "ИНДУКТИВНОСТЬ" в положении "МАКС"
Максимальная индуктивность	Минимальная индуктивность
большая глубина проплавления	используется только при сварке открытых участков устойчивой дугой
более жидкая сварочная ванна	более выпуклый валик сварного шва
гладкий сварной шов	большее разбрызгивание металла
ровный валик сварного шва	ниже температура дуги

- 7.12. Работа со сменой полярности:

- 7.12.1. Изначально силовой контакт сварочной горелки подключён к «+» на модуле смены полярности. Это ОБРАТНАЯ ПОЛЯРНОСТЬ. Она применяется при сварке изделий из тонколистовой стали или при необходимости сварки легкоплавких металлов, а также при работе с нержавеющей, легированными и высокоуглеродистыми сталями, которые очень чувствительны к перегреву.
- 7.12.2. Во время сварки на ПРЯМОЙ ПОЛЯРНОСТИ большая часть тепла концентрируется на самом изделии, из-за чего происходит углубление корня шва. Для смены полярности с обратной на прямую необходимо переключить на модуле вывод силового провода с «+» на «-». А кабель с зажимом массы в данном случае подсоединить к детали, включив кабельную вилку в разъём «+» на передней панели.
- 7.13. Для сварки флюсовой (порошковой) проволокой без защитного газа используется прямая полярность. При этом больший нагрев идёт на изделие, а проволока и канал сварочной горелки нагреваются меньше.