



СВАРОЧНЫЕ ПОЛУАВТОМАТЫ

SAGGIO MIG 300 DP LCD

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Перед началом эксплуатации внимательно изучите данную инструкцию и храните её в доступном месте.

Компания «FoxWeld» выражает благодарность за выбор нашей продукции. Мы искренне надеемся, что Вы останетесь довольны своей покупкой и очень рады, что Вы выбрали нас!

Нормы безопасности	4
Описание аппарата	6
Технические характеристики	7
Устройство аппарата	8
Панель управления	9
Меню «ПРОЦЕСС СВАРКИ»	9
Меню полуавтоматической сварки «MIG/MAG»	10
Меню «настройка параметров» процесса сварки «MIG/MAG»	10
Выбор свариваемого материала	11
Выбор диаметра проволоки	11
Выбор защитного газа	12
Настройка подачи газа перед и после процесса сварки	13
Выбор режима кнопки горелки	13
Параметр режима «SPOT»	14
Импульсный режим процесса сварки «MIG/MAG»	15
Настройка индуктивности	16
Меню ручной дуговой сварки «ММА»	16
Меню функции «ММА»	17
Меню аргонодуговой сварки «TIG»	17
Меню «СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММ»	18
Меню «НАСТРОЙКИ»	18
Режимы работы кнопки горелки MIG	19
Двухтактный режим сварки (2Т)	19
Четырехтактный режим сварки (4Т)	20
Режим сварки по времени (SPOT)	20
Подключение оборудования	21
Подключение к сети	21
Подготовка к работе «MIG/MAG» сварки	22
Подготовка к работе для сварки алюминиевых сплавов	26
Режим полуавтоматической сварки MIG/MAG	31
Виды переноса металла при полуавтоматической сварки (MIG/MAG)	32
Синергетическое управление полуавтоматической сварки (MIG/MAG)	32
Импульсный процесс полуавтоматической сварки	33
Режим полуавтоматической сварки «ДВОЙНОЙ ИМПУЛЬС»	33
Выбор материала	33
Выбор газа	34
Режим ручной дуговой сварки штучным электродом (ММА)	35
Режим аргонодуговой сварки неплавящимся электродом постоянным током (TIG LIFT)	36
Возможные неисправности	38
Срок службы оборудования	38
Сведения об ограничениях в использовании сварочного оборудования с учетом его предназначения для работы в жилых, коммерческих или производственных зонах	39
Транспортировка, хранение и реализация оборудования	39
Утилизация	39
Комплектация	39
Гарантийные обязательства	40

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя и без отражения в документации вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления оборудования, не влияющие на правила и условия эксплуатации.

ВАЖНО!

Данное руководство должно быть прочитано пользователем до подключения или использования сварочного оборудования. В случае затруднений обращайтесь в службу сервиса организации, через которую был приобретен аппарат.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.

Перед установкой и эксплуатацией сварочного оборудования пользователю необходимо оценить возможные электромагнитные воздействия на окружающее пространство в непосредственной близости.

Следует обращать внимание на:

- Другие сетевые кабели, кабели и провода управления, телефонные и охранные кабели по близости со сварочным оборудованием и/или в непосредственной близости от проведения сварочных работ.
- Радио и телевизионные приемники и передатчики.
- Компьютеры и другую оргтехнику.
- Оборудование, отвечающее за безопасность производственных объектов.
- Устройства, связанные со здоровьем окружающих людей (напр. электронные стимуляторы сердца, слуховые аппараты).
- Электронные контрольно-измерительные приборы.



ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ.

Искры, шлак, горячий металл и излучение дуги могут нанести серьезный вред глазам и коже, причём, чем ближе человек находится к сварочной дуге, тем серьезнее могут быть травмы. Поэтому и сварщику, и другим людям, находящимся в зоне проведения сварочных работ, необходимо иметь соответствующие средства защиты.

Мы настоятельно рекомендуем использование головного убора, перчаток/краг сварщика, огнезащитного костюма/куртки и штанов, ботинок/сапог, которые должны закрывать все участки тела.



ЗАЩИТА ОТ ИЗЛУЧЕНИЯ.

Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение сварочной дуги может нанести непоправимый вред глазам и коже, поэтому обязательно средства индивидуальной защиты (сварочную маску/щиток, сварочные краги и защитную одежду). Маска должна быть оборудована светофильтром со степенью затемнения не менее С3 (DIN 10) или выше, соответственно току сварки. Маска с автоматическим светофильтром должна быть полностью исправна, в противном случае её следует заменить, поскольку излучение сварочной дуги может нанести непоправимый вред глазам. Считается опасным смотреть незащищенными глазами на дугу на расстоянии менее 15 метров.



ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.

Некоторые хлорсодержащие растворители под воздействием ультрафиолетового излучения дуги могут выделять отравляющий газ (фосген). Избегайте использования этих растворителей на свариваемых материалах; удалите ёмкости с этими и другими растворителями из зоны сварки и прилегающего пространства.

Металлы, имеющие в составе или покрытиях свинец, кадмий, цинк, ртуть и бериллий, могут выделять ядовитые газы в опасных концентрациях под воздействием сварочной дуги. При необходимости сварки таких материалов обязательно должно быть либо наличие вытяжной вентиляции, либо наличие индивидуальных средств защиты органов дыхания, обеспечивающих фильтрацию или подачу чистого воздуха. Если покрытие из таких материалов невозможно удалить с места сварки и средства защиты отсутствуют, проводить сварку таких материалов **ЗАПРЕЩЕНО**.



ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

Любое поражение током имеет вероятность смертельного исхода, поэтому всегда избегайте касания открытых токопроводящих частей электрододержателя, проводов, свариваемого изделия. Используйте изолирующие коврики и перчатки; одежда должна быть всегда сухой. Старайтесь не проводить сварочные работы в местах с избыточной влажностью.

Регулярно проводите визуальный осмотр сетевого шнура от аппарата на наличие повреждений, при обнаружении произведите замену кабеля. При замене кабеля, а также в случаях снятия крышки с аппарата, обязательно отсоедините аппарат от сети. При подключении к сети убедитесь в наличии предохранительных устройств (сетевых автоматов, УЗО и пр.) и наличия заземления.

ВСЕГДА производите ремонт в авторизованных сервисных центрах. При их отсутствии, к ремонту должны допускаться лица, имеющие соответствующую квалификацию, допуски и представление о степени риска работы с высоким напряжением.



ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ.

Баллоны с газом находятся под давлением, любое неаккуратное обращение с баллоном может привести к взрыву.

При проведении сварочных работ придерживайтесь следующих правил:

- не проводите сварочные работы рядом с баллонами;
- всегда устанавливайте баллоны в горизонтальном положении на ровной поверхности или размещайте баллоны на специальной тележке, исключив возможность падения баллонов;
- используйте стандартный редуктор и шланги.

При проведении сварочных работ существует вероятность воспламенения и/или взрыва. Рекомендуем держать огнетушитель рядом с местом проведения сварочных работ, а также другие или иные средства пожаротушения, позволяющие погасить пламя.



ПОЖАРО-, ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ.

Убедитесь, что средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок, пр.) доступны в ближней зоне сварки. Все огне-, взрывоопасные материалы должны быть удалены на минимальное расстояние 10 метров от места проведения сварочных работ.

Никогда не сваривайте закрытые ёмкости, содержащие токсические или потенциально взрывчатые вещества (напр., бензобак автомобиля) – в таких случаях необходимо провести предварительную тщательную очистку ёмкости до сварки.

Никогда не проводите сварочные работы в атмосфере с большой концентрацией пыли, огнеопасного газа или испарений горючих жидкостей.

После каждой операции убедитесь, что свариваемое изделие достаточно остыло, прежде чем касаться его руками или горючими/взрывоопасными материалами.



ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Людам, использующим жизнеобеспечивающие электронные приборы (напр, электронный стимулятор сердца), настоятельно рекомендуется проконсультироваться со своим лечащим врачом перед тем, как проводить или находиться в непосредственной близости от сварочных работ.

Правильное функционирование оборудования гарантируется лишь при правильном подключении. Убедитесь, что напряжение в сети соответствует диапазона напряжения питания, указанному на оборудовании.

ВСЕГДА используйте защитное заземление.

ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Сварочный аппарат SAGGIO MIG 300 DP LCD – это многофункциональный сварочный аппарат с полностью цифровым управлением, позволяют производить сварку изделий из низкоуглеродистой и нержавеющей стали, а также алюминиевых сплавов.

Наличие жидкокристаллического дисплея (LCD) облегчает процесс настройки аппарата, тем самым позволяя оптимизировать рабочее время сварщика.

Аппарат имеет синергетическую систему управления в режиме полуавтоматической сварки. Синергетическое управление дает возможность систематизировать все сварочные параметры, осуществляя регулировку лишь единственного параметра – толщина металла.

SAGGIO MIG 300 DP LCD имеет импульсные режимы процесса сварки. Импульсный режим сварки позволяет получить управляемый перенос материала без разбрызгивания и с высокой концентрацией сварочной дуги. Это позволяет повысить производительность процесса сварки и получать качественные сварные швы.

Режим сварки «Двойной импульс» позволяет получать сварные швы, равные уровню аргонодуговой сварке, за счет контролируемого тепловложения в свариваемый металл.

Импульсные процессы идеально подходит для сварки нержавеющей стали и алюминиевых сплавов.

В режиме полуавтоматической сварки (MIG/MAG) есть режим сварки по времени «SPOT» для прихваток свариваемых изделий.

Данная модель позволяет сохранять настройки установленных параметров сварки и воспроизводить их при необходимости.

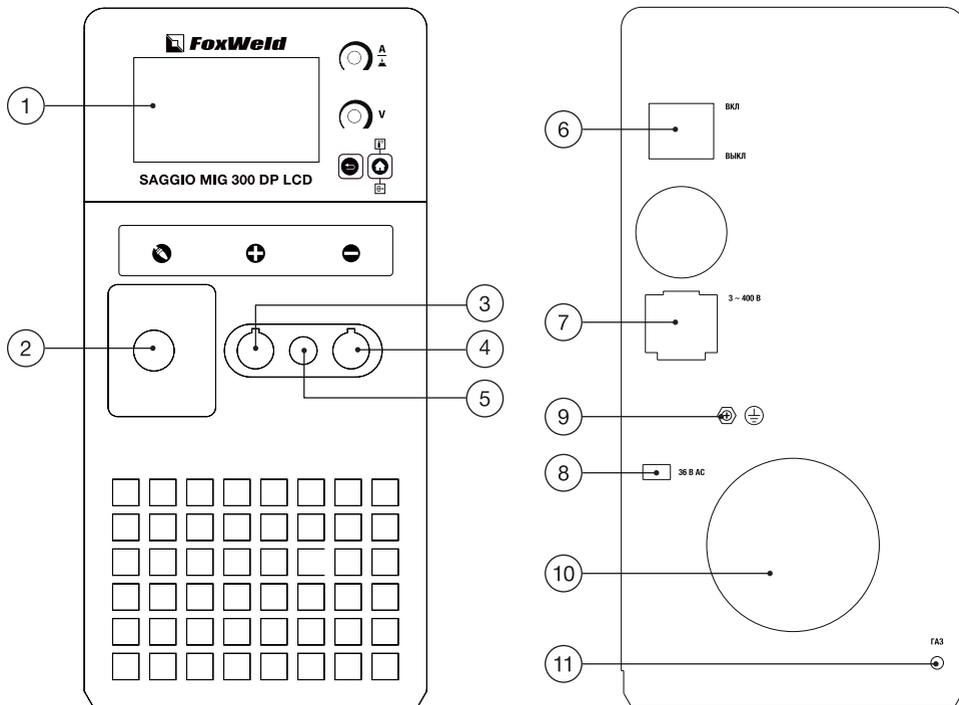
В режиме ручной дуговой сварки «MMA» есть ряд функций для улучшения качества процесса сварки. Регулировка функций «Hot Start» и «Arc Force» позволяет стабилизировать процесс зажигания и горения сварочной дуги для любых типов электродов. Функция «AntiSticking» предотвращает приваривание электрода к детали.

Аппарат позволяет проводить следующие процессы сварки:

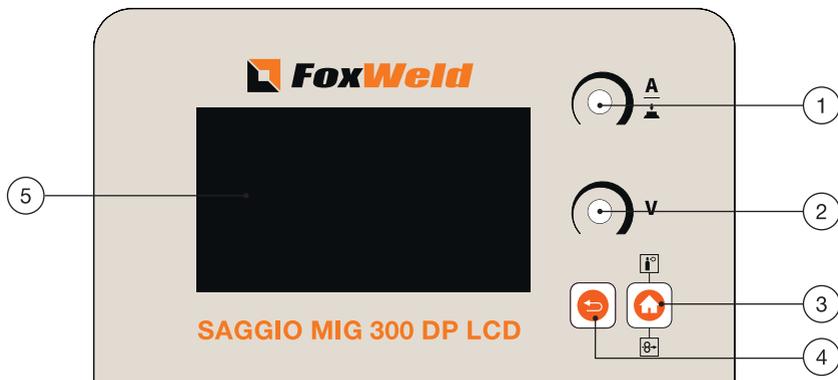
- Полуавтоматическая сварка – синергетический режим сварки (MIG/MAG).
- Полуавтоматическая сварка – синергетический импульсный режим сварки.
- Полуавтоматическая сварка – синергетический режим «Двойной импульс».
- Аргонодуговая сварка на постоянном токе с возбуждением дуги касанием вольфрамового электрода (TIG).
- Ручная дуговая сварка на постоянном токе штучным электродом (MMA).



Напряжение питающей сети, В	3x400±15%
Напряжение холостого хода, В	71
Максимальный ток потребления, А	23
Максимальная потребляемая мощность, кВт	12,1
Диапазон сварочного тока (MIG/MAG/MMA), А	30 - 300
Диапазон сварочного тока (TIG), А	10 - 300
Продолжительность включения, %	60
КПД, %	85
Диаметр проволоки (MIG/MAG), мм	0,8 - 1,2
Диаметр катушки (MIG/MAG)	D200 (5кг), D270/300 (15кг)
Диаметр электродов (MMA), мм	1,6 – 6,0
Диаметр электродов (TIG), мм	1,0 – 3,2
Класс защиты / изоляции	IP21S/H
Габариты аппарата, мм	565x325x705
Вес аппарата, кг	43,68
Габариты упаковки, мм	710x365x775
Вес в упаковке, кг	48,95



1. Панель управления.
2. Разъем для подключения MIG горелки.
3. Силовая клемма «+».
4. Силовая клемма «-».
5. Кабель смены полярности MIG горелки.
6. Сетевой выключатель.
7. Клеммная колодка для подключения сетевого кабеля.
8. Подогреватель.
9. Подключение провода защитного заземления.
10. Вентилятор охлаждения.
11. Разъем подключения защитного газа.



№	ОПИСАНИЕ
1	Регулятор «А» позволяет установить основное значение сварочного тока, а также выбор и настройку параметров меню.
2	Регулятор «V» позволяет установить значение сварочного напряжения только в процессе полуавтоматической сварки MIG/MAG.
3	Кнопка «  » позволяет напрямую вернуться к основному меню. При выборе процесса сварки MIG/MAG кратковременным нажатием можно войти в меню настройки расхода защитного газа и протяжки проволоки в горелку.
4	Кнопка «Назад», возврат к предыдущему меню.
5	Цифровой дисплей.

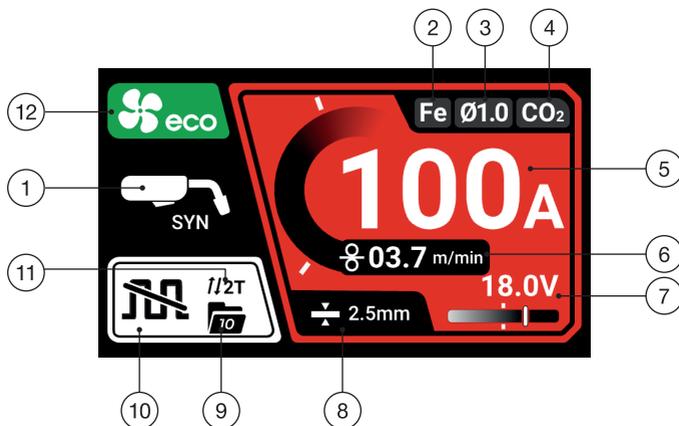
МЕНЮ «ПРОЦЕСС СВАРКИ»



В основном меню вращением регулятора «А», выберите меню «Процесс сварки» (Welding process) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.

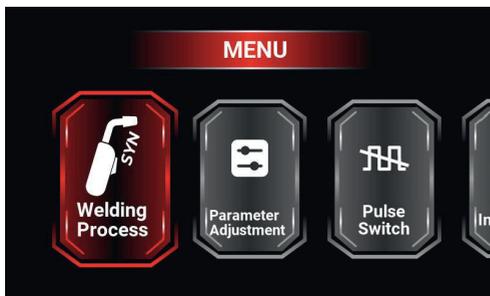
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
MIG/MAG	процесс полуавтоматической сварки в среде защитного газа
MMA	процесс ручной дуговой сварки электродом с покрытием
TIG	процесс аргонодуговой сварки на постоянном токе с возбуждением дуги касанием вольфрамового электрода

МЕНЮ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ «MIG/MAG»



1. Процесс сварки.
2. Свариваемый материал.
3. Диаметр проволоки.
4. Защитный газ.
5. Значение сварочного тока.
6. Значение скорости подачи проволоки.
7. Значение сварочного напряжения.
8. Значение толщины металла.
9. Сохраненная программа.
10. Импульсный режим.
11. Режим кнопки горелки.
12. Режим «eco».

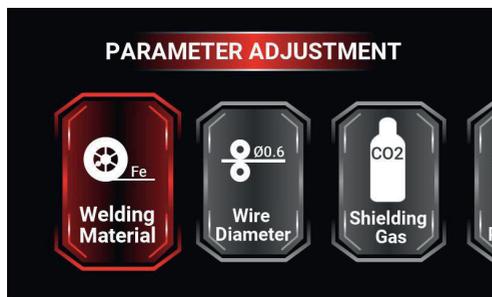
МЕНЮ «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» ПРОЦЕССА СВАРКИ «MIG/MAG»



В меню «ПРОЦЕСС СВАРКИ» (Welding process) нажмите на регулятор «А», чтобы войти в меню «MIG/MAG», вращением регулятора «А» и снова нажмите на регулятор для подтверждения.

Далее вращением регулятора «А» выберите меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (Parameter Adjustment) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.

ВЫБОР СВАРИВАЕМОГО МАТЕРИАЛА



В меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (PARAMETER ADJUSTMENT) вращением регулятора «А» выберите меню «Выбор материала» (Welding Material) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.



Вращением регулятора «А» выберите материал и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Fe	низкоуглеродистая сталь
SS	нержавеющая сталь
Al (ER5356)	алюминиево-магниевый сплав
Al (ER4043)	алюминиево-кремниевый сплав

ВЫБОР ДИАМЕТРА ПРОВОЛОКИ

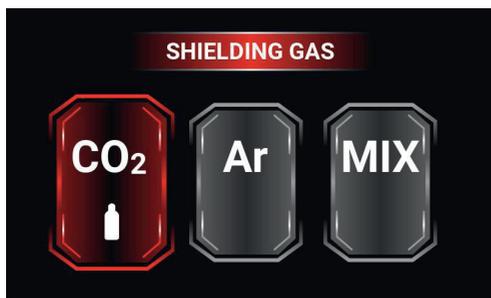
В меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (PARAMETER ADJUSTMENT) вращением регулятора «А» выберите меню «Диаметр проволоки» (Wire Diameter) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.

Выбор диаметра проволоки осуществляется в зависимости от свариваемого материала.

Вращением регулятора «А» выберите диаметр проволоки и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

МАТЕРИАЛ	ДИАМЕТРЫ ПРОВОЛОКИ, (мм)
Fe	0.8/0.9/1.0
Ss	0.8/1.0
Al (ER5356)	0.8/0.9/1.0/1.2
Al (ER4043)	1.0/1.2

ВЫБОР ЗАЩИТНОГО ГАЗА

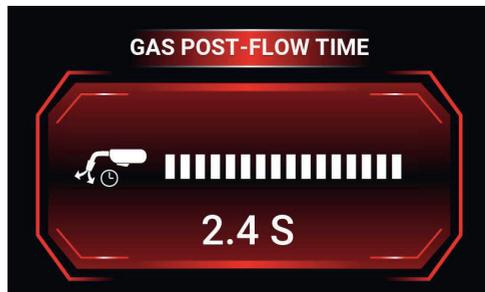
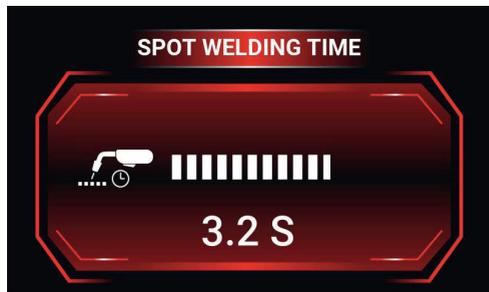


В меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (PARAMETER ADJUSTMENT) вращением регулятора «А» выберите меню «Защитный газ» (Shielding Gas) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.

Выбор защитного газа определяется выбором свариваемого металла.

Вращением регулятора «А» выберите тип защитного газа и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

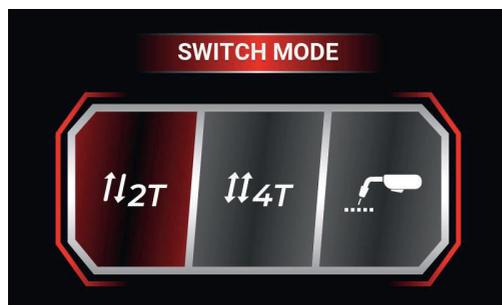
МАТЕРИАЛ	ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ
Fe	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ – сварка в среде углекислого газа • MIX – сварка в среде газовой смеси 80%Ar20%CO₂
SS	MIX – сварка в среде газовой смеси 98%Ar2%CO ₂
Al (ER5356)	Ar – сварка в среде чистого аргона
Al (ER4043)	Ar – сварка в среде чистого аргона



В меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (PARAMETER ADJUSTMENT) последовательным вращением и нажатием регулятора «А» выберите меню «Пред-продувка» (Gas Pre-Flow) и «Пост-продувка» (Gas Post-Flow). Затем установите необходимое значение этих параметров вращением регулятора «А». Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН, сек
«Пред-продувка» (Gas Pre-Flow)	позволяет установить время предварительной подачи защитного газа из сопла горелки до зажигания сварочной дуги, обеспечивая газовую защиту в начале сварке.	0,1 – 1,0
«Пост-продувка» (Gas Post-Flow)	позволяет установить время заключительной подачи защитного газа из сопла горелки после сварки. Чтобы избежать окисления разогретой детали.	0,1 – 3,0

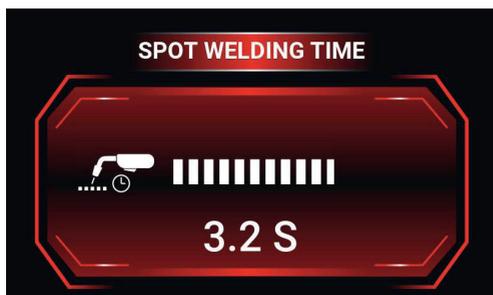
ВЫБОР РЕЖИМА КНОПКИ ГОРЕЛКИ



В меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (PARAMETER ADJUSTMENT) вращением регулятора «А» выберите меню «Режим кнопки» (Switch Mode) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

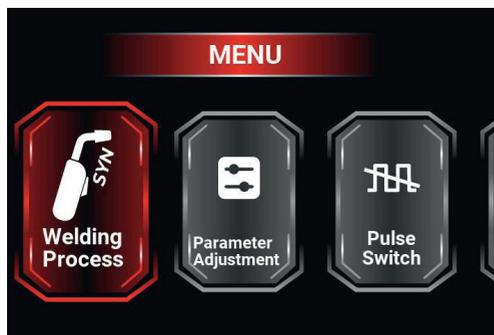
РЕЖИМ	ОПИСАНИЕ
	При 2-х тактном режиме сварщик самостоятельно контролирует процесс сварки. При нажатии кнопки на горелке начинается цикл сварки, при отпускании – заканчивается. Подходит для сварки коротких швов.
	При 4-х тактном режиме, наоборот, не требуется длительного удержания кнопки на горелке, что существенно облегчает сварку длинных швов. При кратковременном нажатии кнопки на горелке начинается сварочный процесс, при повторном кратковременном нажатии – заканчивается.
	Сварка по времени (SPOT) – этот режим используется для прихваток свариваемых деталей. При включении этого режима активируется параметр «Время сварки» (Spot welding time).

ПАРАМЕТР РЕЖИМА «SPOT»



В меню «НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ» (PARAMETER ADJUSTMENT) вращением регулятора «А» выберите меню «Время сварки» (Spot welding time) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Затем установите необходимое значение параметра вращением регулятора «А». Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН, сек
«Время сварки» (Spot welding time)	позволяет установить время горения сварочной дуги для получения сварных точек одинакового размера.	0,5 – 5,0



В меню процесса сварки «MIG/MAG» вращением регулятора «А» выберите меню «Импульсный режим» (Pulse Switch) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.

ПРИМЕЧАНИЕ: при выборе материалов: «SS» (нержавеющая сталь); «Al (ER5356)» (алюминиево-магнийный сплав); «Al (ER4043)» (алюминиево-кремниевый сплав) процесс сварки происходит только в импульсном режиме.

При выборе материала «Fe» (низкоуглеродистая сталь) импульсный режим можно включить или выключить.

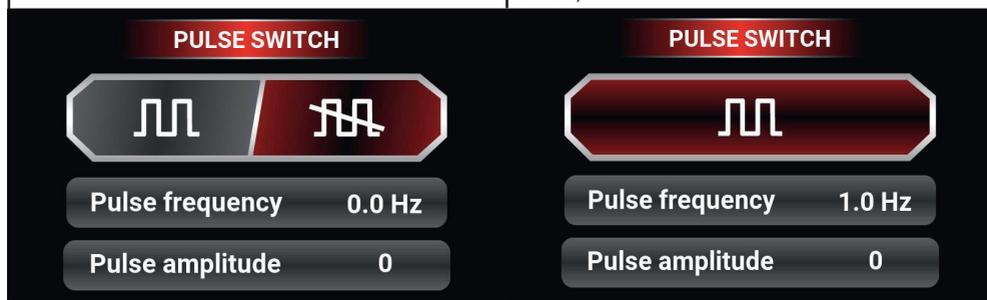
Меню «Импульсный режим» при выборе материала «Fe» (низкоуглеродистая сталь)

Меню «Импульсный режим» при выборе материалов:

«SS» (нержавеющая сталь);

«Al (ER5356)» (алюминиево-магнийный сплав);

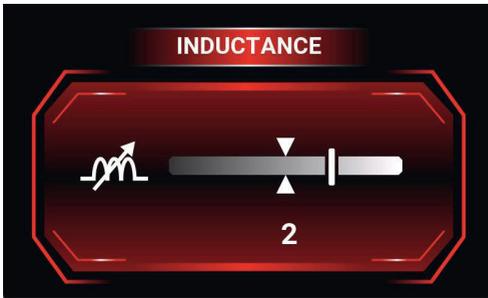
«Al (ER4043)» (алюминиево-кремниевый сплав)



В меню «Импульсный режим» (Pulse Switch) вращением регулятора «А» выберите параметр. Затем нажмите на регулятор «А», после этого снова поверните регулятор «А» для установки значения параметра импульсного режима. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН, сек
«Частота импульсов» (Pulse frequency)	позволяет установить значение частоты импульсов.	0,0 – 5,0Гц
«Амплитуда импульсов» (Pulse amplitude)	позволяет установить амплитуду импульсов.	0 – 10

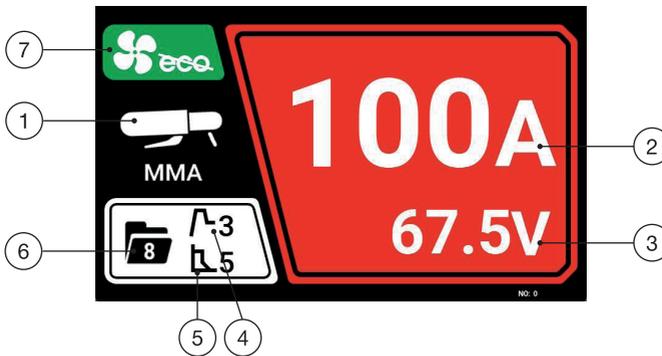
НАСТРОЙКА ИНДУКТИВНОСТИ



В меню процесса сварки «MIG/MAG» вращением регулятора «А» выберите меню «Индуктивность» (Inductance) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Вращением регулятора «А» установите значение индуктивности. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН, сек
«Индуктивность» (Inductance)	позволяет установить оптимальную скорость нарастания сварочного тока для изменения динамики процесса, что влияет на разбрызгивание металла, а также на глубину проплавления.	от - 5 до +5

МЕНЮ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ «ММА»



1. Процесс сварки.
2. Значение сварочного тока.
3. Значение напряжения холостого хода.
4. Значение функции «Горячий старт».
5. Значение функции «Форсаж дуги».
6. Сохраненная программа.
7. Режим «есо».

МЕНЮ ФУНКЦИИ «ММА»

В меню процесса сварки «ММА» вращением регулятора «А» выберите функцию и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения. Вращением регулятора «А» установите значение выбранной функции. Нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

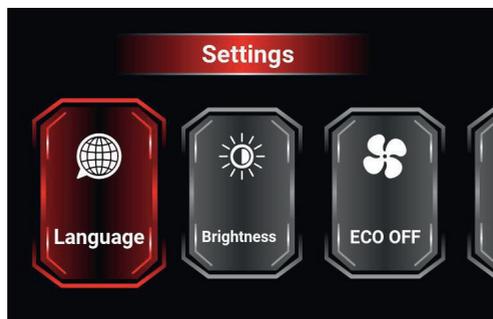


ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН
«Горячий старт» (Hot Start)	позволяет регулировать кратковременное повышение величины сварочного тока в начальный момент процесса, по сравнению с установленной величиной, для облегчения зажигания дуги.	0 – 10
«Форсаж дуги» (Arc Force)	позволяет стабилизировать процесс сварки при небольшой длине дуги, препятствуя при этом привариванию сварочного электрода. Регулировка этой функции позволяет поддерживать дугу при сварке разными типами электродов различных материалов.	0 – 10

МЕНЮ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ «TIG»

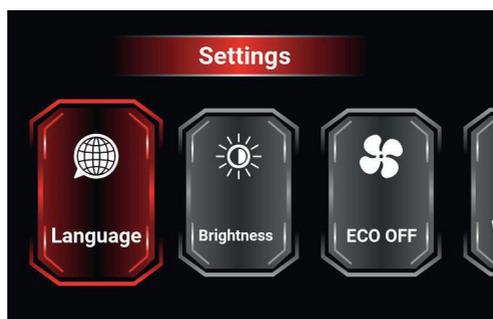


1. Процесс сварки.
2. Значение сварочного тока.
3. Значение напряжения холостого хода.
4. Сохраненная программа.
5. Режим «eco».



После установки всех параметров сварки, в основном меню процесса сварки «MIG/MAG» вращением регулятора «А» выберите меню «Сохранение» (Storage) и нажмите на регулятор «А». Далее выберите номер ячейки для сохранения и кратковременно нажмите на регулятор «А», чтобы сохранить текущие параметры.

Чтобы загрузить сохраненные параметры, также войдите в меню «Сохранение» (Storage), выберите номер ячейки, который необходимо загрузить, и кратковременно нажмите на регулятор «А». Данный аппарат имеет 10 ячеек памяти.



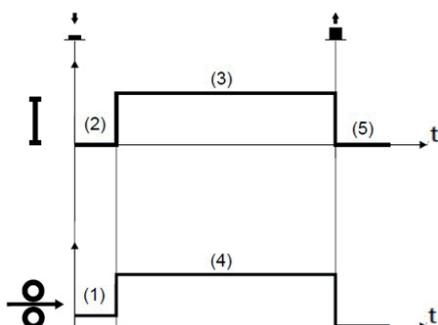
В основном меню вращением регулятора «А», выберите меню «Настройки» (Setting) и снова нажмите на регулятор «А» для подтверждения.

Далее последовательным вращением и нажатием на регулятор «А» установите настройки. После этого нажмите кнопку «НАЗАД» для возврата в предыдущее меню.

НАСТРОЙКА	ОПИСАНИЕ
«Язык» (Language)	Выбор языка меню
«Яркость» (Brightness)	Регулировка яркости цифрового дисплея
Режим «ECO»	Включение режима интеллектуального охлаждения. В этом режиме скорость вращения вентилятора охлаждения регулируется автоматически в зависимости от выбранного сварочного процесса и тока сварки, что уменьшает шум во время работы, а также минимизирует попадание пыли внутрь аппарата.
«Время работы» (Working hours)	На странице меню отображается общее количество часов работы сварочного аппарата.
«Сброс настроек» (Resetting)	Эта операция включает в себя полное восстановление значений по умолчанию, параметров и настроек памяти, установленных на заводе-изготовителе.
Версия ПО (About)	На странице меню отображается текущая версия программного обеспечения аппарата.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ КНОПКИ ГОРЕЛКИ MIG

ДВУХТАКТНЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ (2T)



↓ нажмите кнопку горелки

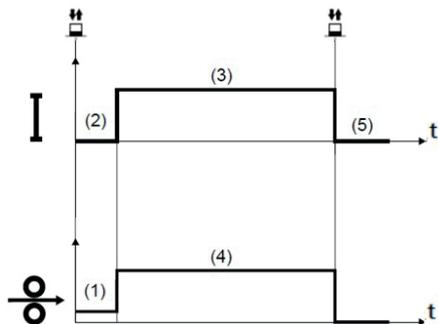
↑ отпустите кнопку горелки

1. Предварительная скорость подачи «Slow Feed»
2. Предварительная продувка газа «Pre-Flow»
3. Основной сварочный ток «Welding Amp»
4. Скорость подачи проволоки «Wire speed»
5. Конечная продувка газа «Post-Flow»

- Поднесите горелку к свариваемой детали.
- Нажмите и удерживайте кнопку горелки нажатой.
- Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт со свариваемой деталью. При этом защитный газ подается по времени предварительной продувки газа.
- Зажигается сварочная дуга, и сварочный ток достигает заданного значения и скорости подачи проволоки.

- Отпустите кнопку горелки, чтобы завершить процесс сварки.
- Подача газа продолжается в течение времени, установленного значением заключительной продувки газа.

ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ РЕЖИМ СВАРКИ (4Т)

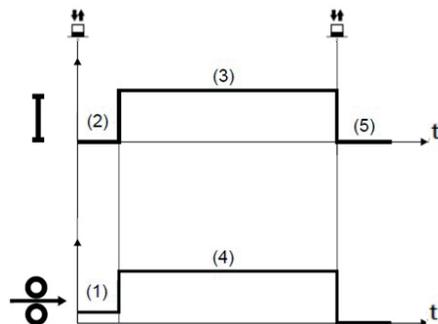


 нажмите кнопку горелки

1. Предварительная скорость подачи «Slow Feed»
2. Предварительная продувка газа «Pre-Flow»
3. Основной сварочный ток «Welding Amp»
4. Скорость подачи проволоки «Wire speed»
5. Конечная продувка газа «Post-Flow»

- Поднесите горелку к свариваемой детали.
- Нажмите и отпустите кнопку горелки.
- Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не соприкоснется с изделием. При этом защитный газ подается по времени предварительной продувки газа.
- Зажигается сварочная дуга, и сварочный ток достигает заданного значения и скорости подачи проволоки.
- Нажмите и отпустите кнопку горелки, чтобы выполнить стадию заключительной подачи защитного газа.

РЕЖИМ СВАРКИ ПО ВРЕМЕНИ (SPOT)



 нажмите кнопку горелки

1. предварительная скорость подачи
2. предварительная подача газа
3. основной сварочный ток
4. скорость подачи проволоки
5. время сварки
6. заключительная подача газа

- Поднесите горелку к свариваемой детали.
- Нажмите и удерживайте кнопку горелки нажатой.
- Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не произойдет контакт со свариваемой деталью. При этом защитный газ подается по времени предварительной продувки газа.
- Зажигается сварочная дуга, и сварочный ток достигает заданного значения и скорости подачи проволоки.
- Процесс сварки продолжается по установленному времени «Время сварки».
- По истечению времени параметра «Время сварки» сварочная дуга гаснет, и начинается стадия заключительной подачи защитного газа.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Для подключения аппарата может использоваться трехфазная сеть 400В ±15%.

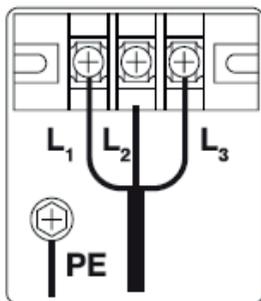
Сетевой автомат должен соответствовать максимальному току потребления аппарата (См. «технические характеристики»).

ВНИМАНИЕ!

Оборудование находится под напряжением! Без заземления не включать! Подключение оборудования должен проводить квалифицированный специалист.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

3x400 В



ВНИМАНИЕ!

Оборудование находится под напряжением! Без заземления не включать! Подключение оборудования должен проводить квалифицированный специалист.

L1 - Фаза А;

L2 - Фаза В;

L3 - Фаза С;

PE - Защитный проводник «Земля»
(провод желто-зеленого цвета).

ВНИМАНИЕ!

Оборудование находится под напряжением! Без заземления не включать! Подключение оборудования должен проводить квалифицированный специалист.

Если есть необходимость в сетевом удлинителе, то нужно правильно подбирать сечение кабеля. Чем длиннее кабель, тем больше сечение.

СВАРКА В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ СПЛОШНОЙ ПРОВОЛОКОЙ

1. Кабель питания подключите к электросети, согласно питающей сети.
2. Кабель смены полярности горелки подключите к клемме «+».
3. Подсоедините кабель токоподводящего зажима к клемме «-».

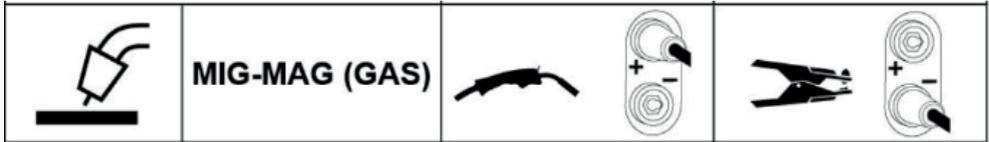


Рис. ВЫБОР ПОЛЯРНОСТИ.

4. Подключите сварочную горелку к разъему аппарата, убедившись в том, что фиксирующая гайка плотно закручена.

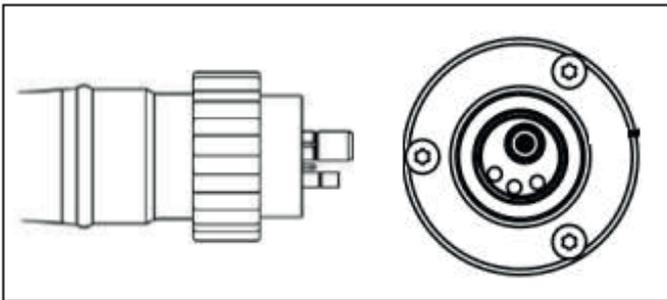


Рис. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ MIG.

5. Клемму заземления закрепите на свариваемой детали.

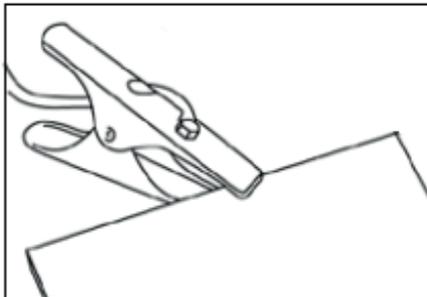


Рис. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛЕММЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

6. Перед установкой катушки проволоки проверьте маркировку подающего ролика:
 - а. Для этого потяните за прижимной винт, тем самым сняв усилие на подающем ролике.
 - б. Установите ролик в соответствии с диаметром проволоки

Подающие ролики выбираются исходя из размера сварочной проволоки. Размер канавки должен соответствовать диаметру сварочной проволоки. Также подающие ролики для алюминиевой сварочной проволоки отличаются от стандартных – формой канавки. V – образная канавка для стальной проволоки, U-образная канавка для алюминиевой проволоки.

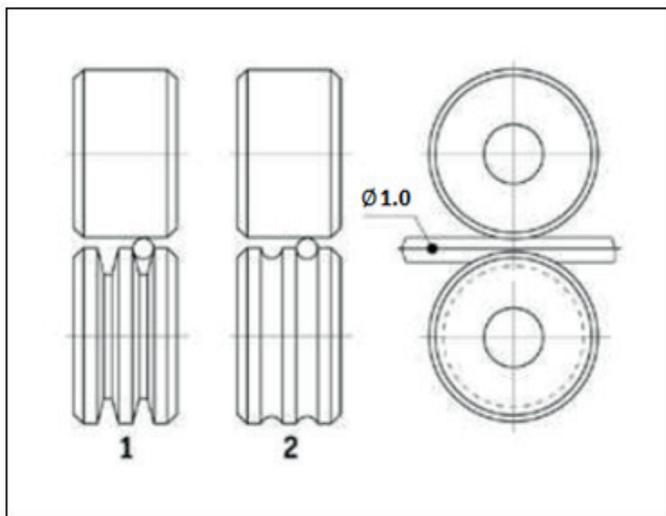


Рис. ВЫБОР ПОДАЮЩЕГО РОЛИКА.

- 1) V-образная канавка (используется для стальной проволоки).
- 2) U-образная канавка (используется для алюминиевой проволоки).

7. Откройте боковую панель аппарата и открутите стопорную гайку, чтобы установить катушку с проволокой.
8. Пропустите проволоку через канал и углубление в ролике. После этого зафиксируйте прижим на ролике.

ТИП РОЛИКА	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ		
	φ 0.8	φ 1.0	φ 1.2
V - ОБРАЗНЫЙ	3	3	2.5
U - ОБРАЗНЫЙ	1.5	1.5	1.5



Рис. ПРИЖИМ НА ПОДАЮЩЕМ РОЛИКЕ.

9. Включите аппарат.
10. Перед протяжкой проволоки снимите сопло и наконечник с горелки.

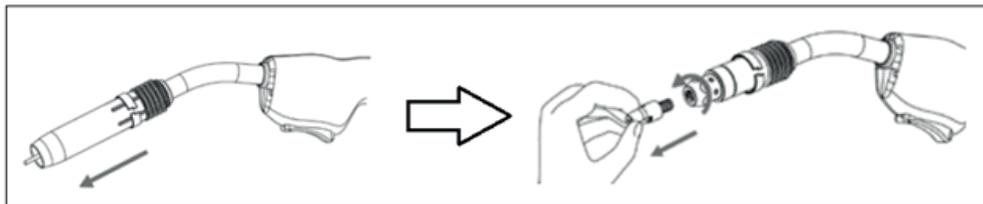


Рис. ПОДГОТОВКА ГОРЕЛКИ

11. Для протяжки проволоки в горелку:

А. в меню сварки «MIG/MAG» нажмите кратковременно кнопку «» на панели управления.



В. вращением регулятора «А» выберите режим протяжки проволоки.

С. нажмите на регулятор «А».



Рис. ПРОТЯЖКА ПРОВОЛОКИ.

12. После выхода проволоки установите наконечник и сопло на горелку.

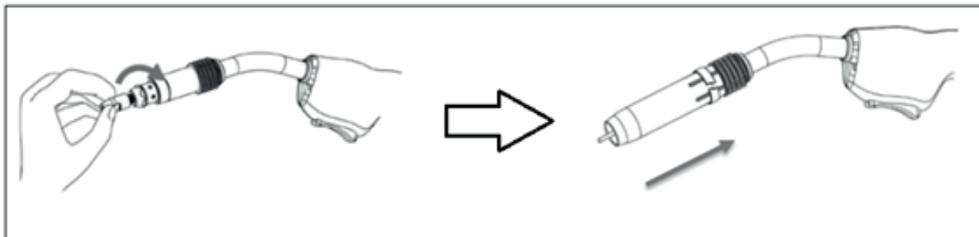


Рис. УСТАНОВКА НАКОНЕЧНИКА И СОПЛА ГОРЕЛКИ.

13. Подсоедините газовый шланг к штуцеру, который находится на задней панели аппарата.
14. Другой конец газового шланга подсоедините к редуктору газового баллона.
15. Откройте вентиль на газовом баллоне и на регуляторе расхода газа.
16. Установить необходимое значение расхода сжатого воздуха можно следующим образом:
 - А. в меню сварки «MIG/MAG» нажмите кратковременно кнопку «» на панели управления.



- В. вращением регулятора «А» выберите режим настройки подачи газа.
- С. нажмите на регулятор «А».



Рис. НАСТРОЙКА РАСХОДА ЗАЩИТНОГО ГАЗА.

ВНИМАНИЕ!

При сварке алюминиевых сплавов нагрев гусака горелки происходит гораздо быстрее чем при сварке углеродистой стали в CO₂, что приводит к резкому снижению стабильности процесса сварки.

При сварке алюминиевых сплавов целесообразно использовать горелку с жидкостным охлаждением.

Для сварки алюминиевых сплавов необходимо заменить следующие комплектующие и расходные материалы.

- **КОНТАКТНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ.**

Наконечники отвечает за передачу тока на проволоку и ее направления в зону сварочной ванны. Алюминий имеет высокий коэффициент теплового расширения, поэтому необходимо использовать специальные наконечники для сварки алюминия.

НАКОНЕЧНИКИ		
M6x25x0,6	-	
M6x25x0,8	M6x25x0,8 (AL)	
M6x25x1,0	M6x25x1,0 (AL)	
M6x25x1,2	M6x25x1,2 (AL)	
M6x28x0,8	M6x28x0,8 (AL)	
M6x28x1,0	M6x28x1,0 (AL)	
M6x28x1,2	M6x28x1,2 (AL)	
M6x28x1,6	M6x28x1,6 (AL)	
M6x30x0,8	M6x30x0,8 (AL)	
M6x30x1,0	M6x30x1,0 (AL)	
M6x30x1,2	M6x30x1,2 (AL)	
M6x30x1,6	M6x30x1,6 (AL)	

Рис. НАКОНЕЧНИКИ ДЛЯ СВАРКИ АЛЮМИНИЯ.

- **ПОДАЮЩИЕ РОЛИКИ**

Подающие ролики выбираются исходя из размера сварочной проволоки. Размер канавки должен соответствовать диаметру сварочной проволоки. Также подающие ролики для алюминиевой сварочной проволоки отличаются от стандартных – формой канавки. V – образная канавка для стальной проволоки, U-образная канавка для алюминиевой проволоки.

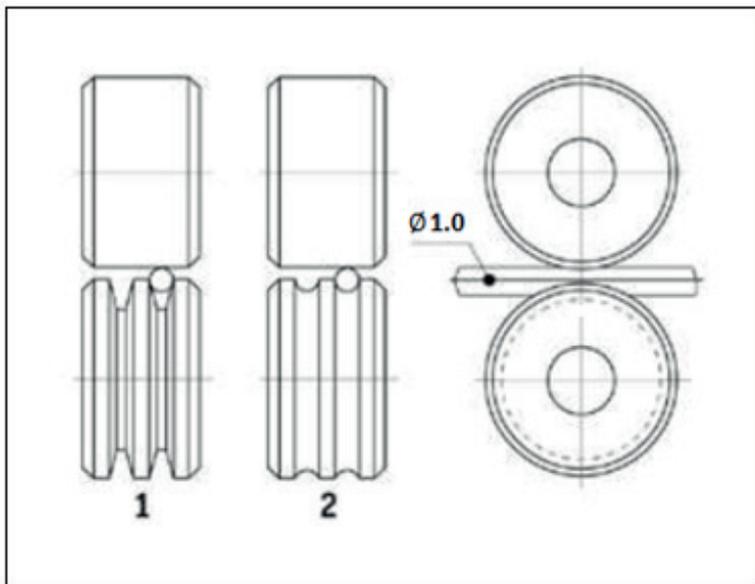


Рис. НАСТРОЙКА РАСХОДА ЗАЩИТНОГО ГАЗА.

- 1) V-образная канавка (используется для стальной проволоки).
- 2) U-образная канавка (используется для алюминиевой проволоки).

В зависимости от материала сварочной проволоки устанавливается значение усилия прижима сварочной проволоки прижимными роликами.

ТИП РОЛИКА	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ		
	φ 0.8	φ 1.0	φ 1.2
V - ОБРАЗНЫЙ	3	3	2.5
U - ОБРАЗНЫЙ	1.5	1.5	1.5



Рис. УСИЛИЕ ПРИЖИМА РОЛИКА.

- **ТЕФЛОНОВЫЙ КАНАЛ.**

Смена направляющего канала для стальной проволоки на тефлоновый направляющий канал для алюминиевой проволоки на сварочной горелке MIG/MAG.

НАПРАВЛЯЮЩАЯ СПИРАЛЬ (КАНАЛ) ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ		
Ø 0,6 - 0,8 (3/4/5м) синий	Ø 1,0 - 1,2 (3/4/5м) красный	Ø 1,2 - 1,6 (3/4/5м) желтый
		
ТЕФЛОНОВЫЙ КАНАЛ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ		
Ø 0,6 - 0,8 (3/4/5м) синий	Ø 1,0 - 1,2 (3/4/5м) красный	Ø 1,2 - 1,6 (3/4/5м) желтый
		

Рис. РАЗНОВИДНОСТЬ КАНАЛОВ ПРОВОЛОКИ.

Для смены канала горелки необходимо выполнить следующие действия:

1. Снимите сопло и наконечник со сварочной горелки.

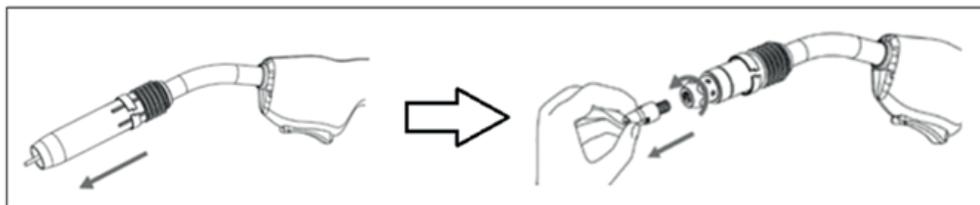


РИС. ПОДГОТОВКА ГОРЕЛКИ.

2. Открутите гайку разъема

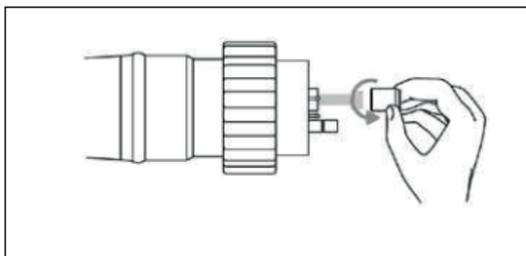


РИС. РАЗЪЕМ ГОРЕЛКИ.

3. Извлеките направляющую спираль из горелки.

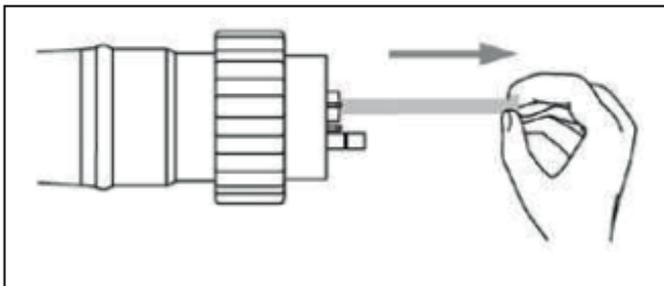


Рис. ЗАМЕНА КАНАЛА.

4. Заправьте тефлоновый канал (выбор канала зависит от диаметра сварочной проволоки).

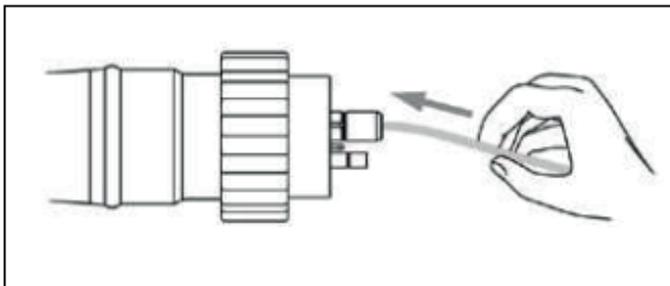


Рис. ЗАПРАВКА ТЕФЛОНОВОГО КАНАЛА.

5. Закрутите наконечник для сварки алюминия и наденьте сопло.

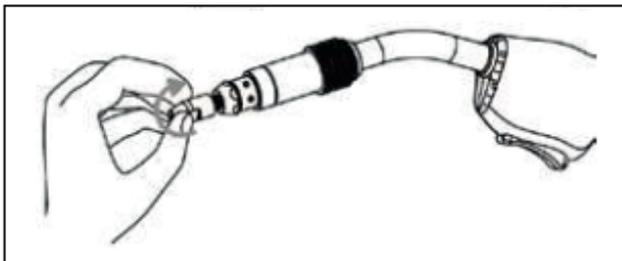


Рис. УСТАНОВКА НАКОНЕЧНИКА.

6. Закрутите гайку разъема.

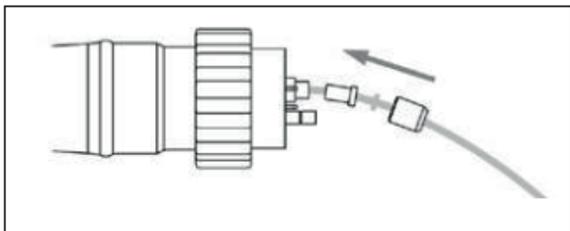


РИС. РАЗМЕР ТЕФЛОНОВОГО КАНАЛА.

7. Вытащите металлическую втулку из разъема сварочного аппарата.

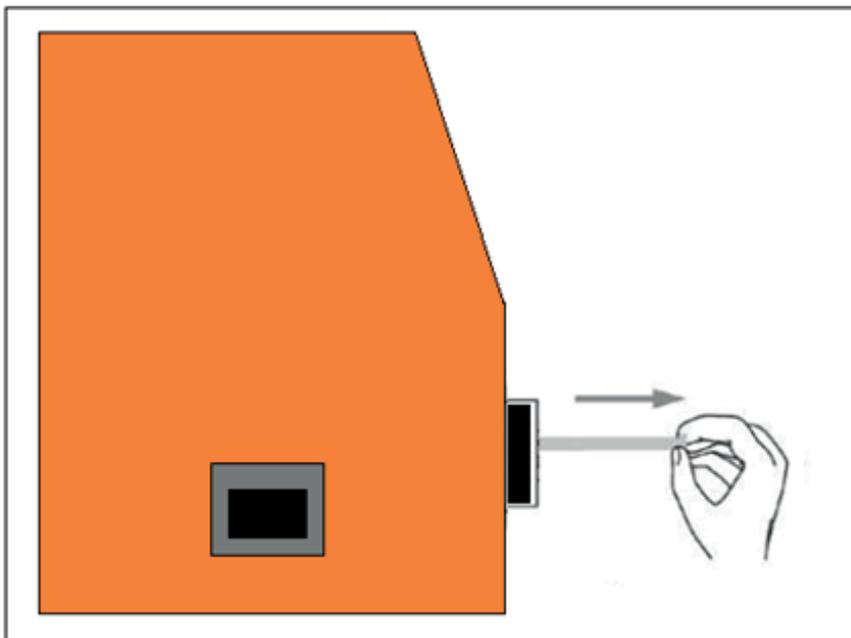


Рис. ПОДГОТОВКА РАЗЪЕМА

8. Вставьте горелку в разъем на передней панели аппарата.

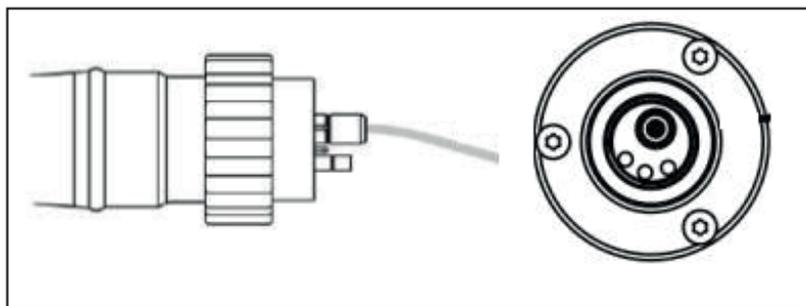


Рис. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ.

9. Тефлоновый канал должен подходить как можно ближе к подающему ролику. Отрежьте лишнюю часть канала.

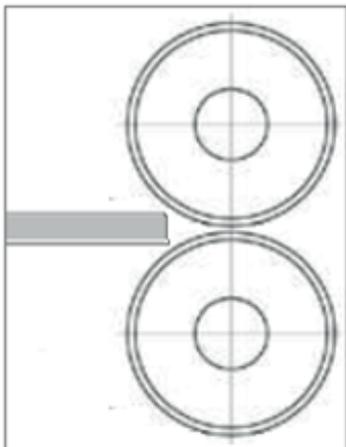


Рис. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КАНАЛА.

РЕЖИМ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ MIG/MAG

Metal Inert Gas welding (сварка проволокой в среде инертного газа), Metal Active Gas welding (сварка проволокой в среде активного газа), FCAW – Flux Cored Arc Welding (дуговая сварка порошковыми проволоками)

- 1 - Горелка
- 2 - Сопло
- 3 - Токоподводящий наконечник
- 4 - Электродная проволока
- 5 - Сварочная дуга
- 6 - Сварной шов
- 7 - Сварочная ванна
- 8 - Основной металл
- 9 - Капли электродного металла
- 10 - Газовая защита

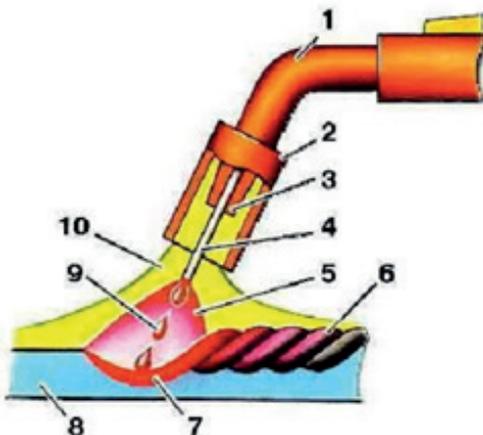


Рис. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА MIG/MAG.

При полуавтоматической сварке, электрическая дуга создается между плавящейся проволокой и свариваемой деталью в атмосфере защитного газа, который может быть либо инертным (аргон для процесса сварки MIG – Metal Inert Gas), либо активным (CO₂ или смесь аргона с другими активными газами для процесса сварки MAG – Metal Active Gas). Под воздействием тепла от дуги плавятся как основной металл, так и проволока, обеспечивая таким образом

материал для получения сварного шва. Проволока подается в непрерывном режиме с помощью механизма подачи. Непрерывная подача проволоки необходима, поскольку материал проволоки постоянно расходуется в процессе сварки.

Система для полуавтоматической сварки (MIG / MAG) состоит из источника постоянного тока, механизма подачи проволоки, катушки, горелки и газового баллона.

Для сварки Вам необходимо определить тип свариваемого материала, диаметр сварочной проволоки и вид защитного газа.

ВИДЫ ПЕРЕНОСА МЕТАЛЛА ПРИ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ (MIG/MAG)

- Перенос короткой дугой состоит в непрерывном чередовании сварочной дуги и коротких замыканий между проволокой и деталью. Перенос материала происходит во время коротких замыканий. Таким образом могут свариваться почти все материалы, включая тонкие листы, возможна также сварка в любом положении соединения. Единственное препятствие – это разбрызгивание расплавленного материала.
- Капельный перенос подразумевает наличие капель расплавленной проволоки в сварочной дуге, и он всегда присутствует, когда используются химически очень активные газы типа CO_2 , а также при использовании других газов, в случае перенастройки с режима переноса короткой дугой на режим струйного переноса. Сварщики предпочитают избегать данного типа сварки, в связи с нестабильностью дуги, которая приводит к чрезмерному разбрызгиванию материала.
- Струйный перенос подразумевает сварку без коротких замыканий с мелкокапельным переносом. При достаточно высоких плотностях постоянного по величине сварочного тока обратной полярности и при горении дуги в инертных газах может наблюдаться очень мелкокапельный перенос электродного металла. Название «струйный» он получил потому, что при его наблюдении невооруженным глазом создается впечатление, что расплавленный металл стекает в сварочную ванну с торца проволоки непрерывной струей. Изменение характера переноса электродного металла с капельного на струйный происходит при увеличении сварочного тока до «критического» для данного диаметра проволоки. Значение критического тока уменьшается при увеличении вылета электрода. Изменение состава защитного газа также влияет на значение критического тока. При сварке в углекислом газе получить струйный перенос невозможно. Он не получен и при использовании тока прямой полярности. Только при сварке в сварочной смеси ($Ar + CO_2$).

СИНЕРГЕТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ (MIG/MAG)

Синергетическое управление дает возможность модифицировать все основные параметры (материал, защитный газ, диаметр проволоки) осуществляя регулировку лишь единственного параметра – толщины металла.

В этом случае, имеются следующие преимущества: простота в настройке даже неквалифицированным персоналом, быстрая установка сварочных параметров, гарантированное получение качественного сварного соединения.

Необходимо ввести все данные на экране (материал, защитный газ, диаметр проволоки). После ввода этих данных мощность процесса изменяется регулятором «А».

Процесс сварки можно скорректировать, изменяя значения длины сварочной дуги регулятором «V».

ИМПУЛЬСНЫЙ ПРОЦЕСС ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ

Это процесс сварки, при котором осаждение материала контролируется путем точного регулирования импульса тока.

Импульсный перенос материала происходит при среднем управляемом потреблении энергии, которое обычно ниже, чем при струйном переносе металла.

Данный процесс идеально подходит для сварки нержавеющей стали и алюминиевых сплав, на которых можно добиться уровня качества, равного аргонодуговой сварке (TIG), при этом производительность будет более высокой. Он может использоваться для сварки различных материалов.

Необходимо ввести все данные на экране (материал, защитный газ, диаметр проволоки). После ввода этих данных мощность процесса изменяется регулятором «А».

Процесс сварки можно скорректировать, изменяя значения длины сварочной дуги регулятором «V».

РЕЖИМ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ «ДВОЙНОЙ ИМПУЛЬС»

При сварке с двойными импульсами, скорость подачи проволоки меняется во время процесса в соответствии с заданными параметрами. Этот режим сварки необходим, чтобы создать достаточный провар и хороший внешний вид сварного шва.

Также облегчается управление расплавленной ванной при сварке в разных пространственных положениях. Данный режим идеален для сварки нержавеющей стали и алюминия, на которых можно добиться уровня качества, равного аргонодуговой сварке (TIG), при этом производительность будет более высокой.

По сравнению с импульсным процессом при сварке в режим «Двойной импульс» происходит меньше тепловложений в металл, что позволяет увеличить контроль над процессом, а также снизить деформацию металла после сварки.

Необходимо ввести все данные на экране (материал, защитный газ, диаметр проволоки). После ввода этих данных мощность процесса изменяется регулятором «А».

Процесс сварки можно скорректировать, изменяя значения длины сварочной дуги регулятором «V».

ВЫБОР МАТЕРИАЛА

Проволока для аппаратов полуавтоматической сварки MIG/MAG производится в бухтах (катушках).

Для данного аппарата можно использовать катушки 5кг (D200) и 15 кг (D300).

Сварочную проволоку следует выбирать максимально приближенную к химическому составу основного металла.

Материал проволоки выбирается в зависимости от свариваемого материала:

Таблица 2. ВЫБОР ЗАЩИТНОГО ГАЗА.

ГАЗ	СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ	ОСОБЕННОСТИ
Углекислый газ (CO ₂)	Углеродистые (черные) стали	Использование CO ₂ в качестве защитного газа обеспечивает хорошее проплавление металла, возможность подачи проволоки с высокой скоростью и получение швов с хорошими механическими характеристиками при сравнительно невысоких затратах. Применяется в большинстве случаев для сварки углеродистых, конструкционных и низколегированных сталей.
Аргон (Ar)	Алюминиевые и медные сплавы	Применяется для сварки цветных металлов.
Смесь (82% Ar + 18 % CO ₂)	Углеродистые (черные) стали	Эти смеси используются при сварке черных металлов для увеличения производительности, стабильности горения сварочной дуги, а также для уменьшения разбрызгивания металла. Также эти смеси позволяют получить режим струйного переноса. Применяется только для сталей хорошего качества без окалины и ржавчины.
Смесь (98% Ar + 2 % CO ₂)	Нержавеющие стали	Применяется только для сварки нержавеющей сталей.

РЕЖИМ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ШТУЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ (ММА)

Данное устройство позволяет проводить сварку электродами как для постоянного, так и переменного тока, с любыми видами покрытий, включая целлюлозные и электроды по алюминию.

Подсоедините соединители кабелей электрододержателя и зажима заземления к аппарату, соблюдая полярность, рекомендованную производителем электродов (обычно электрододержатель к «+», зажим заземления к «-»). Избегайте прямого электрического контакта электрододержателя и зажима заземления.

Закрепите зажим заземления на свариваемом изделии, стараясь обеспечить хороший электрический контакт и минимальное удаление от места сварки.

Убедитесь, что напряжение в сети соответствует паспортному напряжению питания у аппарата и что сетевой автомат рассчитан на ток потребления аппарата. Подключите аппарат к сети и включите аппарат. При помощи переключателя на передней панели выберите режим ММА.

Установите сварочный ток согласно диаметру электрода, положению сварки и типу соединения.

ТИП ЭЛЕКТРОДА	СВОЙСТВА	ТИПИЧНЫЕ МАРКИ
С рутиловым покрытием	Прост в использовании (Легкий поджиг, устойчивое горение)	MP-3C, O3C-12 LE Omnia 46 AS R-143 Boehler Fox OHV
С основным покрытием	Хорошие механические свойства (Сварка ответственных конструкций)	УОНИ 13/55 LE Basic One AS B-248 Boehler Fox EV50

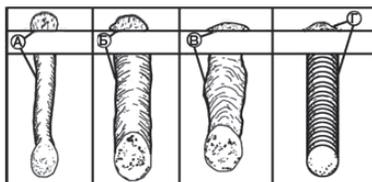
СРЕДНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВАРОЧНОГО ТОКА (А)					
Диаметр электрода (мм)	1,60	2,00	2,50	3,25	4,00
Электрод с рутиловым покрытием	30-55	40-70	50-100	80-130	120-170
Электрод с основным покрытием	50-75	60-100	70-120	110-150	140-200

* Более точные значения параметров смотрите в инструкции от производителя электродов (обычно таблица расположена на упаковке электродов).

После окончания сварки выключите аппарат и удалите электрод из электрододержателя.

ВНИМАНИЕ!

При обработке металла инструментом (УШМ, дрель и т.д.) рядом с аппаратом убедитесь, что он защищен от попадания внутрь металлической пыли/стружки.



- А. Скорость сварки слишком быстрая.
- Б. Скорость сварки слишком медленная.
- В. Дуга слишком длинная.
- Г. Идеальная скорость и индуктивность.

РЕЖИМ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ (TIG LIFT)

ПОДГОТОВКА

Данный источник позволяет проводить TIG-сварку на постоянном токе контактным методом зажигания дуги.

- Отключите оборудование. Кабель с зажимом массы присоедините в гнездо «+» закрепите зажим заземления на свариваемом изделии, обеспечивая хороший электрический контакт и минимальное удаление от места сварки. В гнездо «-» присоединяем горелку TIG с механическим клапаном (вентилем).

- Подсоедините шланг TIG горелки к выходу редуктора баллона с аргоном. Откройте вентиль баллона и отрегулируйте расход газа на выходе редуктора. Подача/прекращение подачи аргона в зону сварочной дуги регулируется вентилем на TIG горелке.

Используйте вольфрамовые электроды, предназначенные для сварки постоянным током диаметром соответствующим току сварки:

Ø1.0 мм – ток до 80 А | **Ø1.6 мм** – ток 60–150 А | **Ø2.0 мм** – ток 100–200 А

Кончик электрода должен быть заточен под углом, соответствующим току сварки:

30° – ток 0–30 А | **60–90°** – ток 30–120 А | **90–120°** – ток 120–250 А

- Убедитесь, что напряжение в сети соответствует паспортному напряжению питания у аппарата и что сетевой автомат рассчитан на ток потребления аппарата. Подключите аппарат к сети и включите аппарат.

- При помощи переключателя на передней панели выберите режим **TIG**.

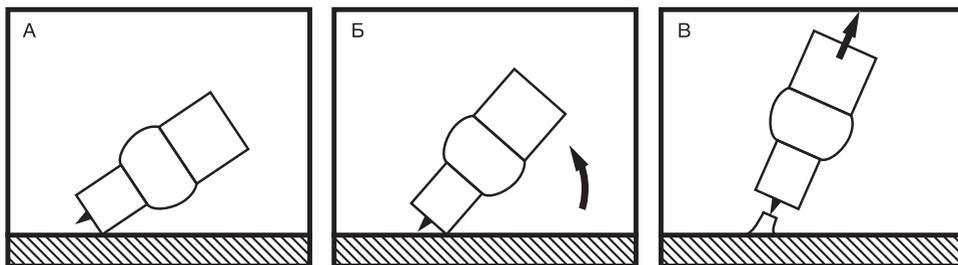
- Установите требуемый сварочный ток и включите подачу газа вентилем на горелке.

- Зажгите дугу контактным способом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Контактный поджиг дуги! Вольфрамовый электрод постоянно под напряжением. Не касайтесь изделия!

КОНТАКТНЫЙ ПОДЖИГ ДУГИ:



А. Поставьте керамическое сопло горелки на изделие, не касаясь при этом вольфрамом детали. Держите расстояние 2-3 мм. Откройте вентиль горелки.

Б. Выравнивайте горелку до касания электродом изделия, а затем плавно отведите электрод на 1-2 мм от изделия. Появилась электрическая дуга.

В. Выравняйте горелку до рабочего положения. Держите сварочную дугу (вольфрам на расстоянии 1-2 мм от обрабатываемой детали). Сварку проводим справа налево.

Окончание. Резко оборвите сварочную дугу. Закройте вентиль горелки.

ВНИМАНИЕ!

Не подключайте к данному устройству осциллятор для бесконтактного поджига дуги, это может привести к выходу аппарата из строя.

Окончание сварки проводите «разрывом» дуги, увеличивая расстояния между горелкой и изделием. Остановите подачу аргона лишь спустя время (несколько секунд), дав электроду остыть.

После окончания сварки выключите аппарат и закройте вентиль баллона.

№	ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
1	Нет подачи проволоки	Залип наконечник на горелке	Замените наконечник
		Ролики подачи не соответствуют диаметру проволоки	Поставьте правильный ролик
2	Вентилятор не работает или вращается медленно	Сетевой выключатель не работает	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Вентилятор сломан	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Плохой контакт соединения с вентилятором	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
3	Слишком большое разбрызгивание	Неподходящая длина дуги	Уменьшите расстояние между наконечником и деталью
		Неверно выбран угол наклона горелки	Измените угол наклона горелки
		Слишком высокое сварочное напряжение	Уменьшите значение сварочного напряжения
		Неправильно выбран режим сварки	Установите необходимый режим сварки
4	Дуга не зажигается	Обрыв кабеля зажима на массу	Проверьте кабель
		Деталь загрязнена, в краске, в ржавчине	Проведите очистку детали
5	Образование пор и раковин после сварки	Нет доступа защитного газа в зону сварки	Проверьте исправность редуктора подсоединенного к газовому баллону
		Газовый шланг пережат или повреждён	Проверьте газовый шланг
		Износились расходные части горелки (сопло, диффузор)	Замените расходные части горелки
6	Другие		Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр


ВНИМАНИЕ!

При более серьёзной неисправности отключите оборудование и обратитесь в авторизованный сервисный центр.

СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ

При выполнении всех требований настоящей инструкции по эксплуатации срок службы оборудования составляет - 10 лет.

Оборудование предназначено для работы в коммерческих зонах, общественных местах, производственных зонах со стабильным энергоснабжением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Техническое средство не бытового назначения. Изготовитель не рекомендует использование данного оборудования в быту. Оборудование предназначено для эксплуатации под управлением квалифицированного персонала.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При транспортировке и хранении оборудования необходимо исключать возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков, агрессивных сред, ударов и сильной тряски.

- Транспортировка оборудования должна производиться только в вертикальном положении.
- Аппарат следует беречь от попадания воды и снега.
- Обратите внимание на обозначения на упаковке.
- Тара для хранения и транспортировки должна быть сухой, со свободной циркуляцией воздуха. В месте хранения не допускается присутствие коррозионного газа или пыли. Диапазон допустимых температур от -25 °С до +55 °С, при относительной влажности не более 85 %.
- После того, как упаковка была открыта, рекомендуется для дальнейшего хранения и транспортировки переупаковать оборудование. (Перед хранением рекомендуется провести очистку и запечатать оборудование в штатную упаковку).
- Аппарат должен храниться в сухом помещении, при температуре от -15 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 80 %.
- При хранении оборудования должно быть отключено от электрической сети.
- Торговое помещение, в котором производится реализация сварочного аппарата, должно отвечать выше перечисленным условиям хранения.

УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы не выбрасывайте технику в бытовые отходы! Отслужившее свой срок оборудование должно утилизироваться в соответствии с местными нормативными актами по утилизации техники и оборудования.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Сварочный источник питания	1 шт.
Сетевой кабель 4х6 мм ² 2,5 м	1 шт.
Горелка MIG- 36, 3 м (с каналом 0,8 -1,0 мм для стали)	1 шт.
Электрододержатель 35 мм ² , 3 м	1 шт.
Клемма заземления 300 А 35 мм ² , 3 м	1 шт.

Наименование	Количество
Тефлоновый канал (красный 1,0 / 1,2), 3 м для сварки алюминия	1 шт.
Наконечник М8х1,0 мм для СТАЛИ	2 шт.
Наконечник М8х1,2 мм для СТАЛИ	2 шт.
Наконечник М8х1,0 мм для АЛЮМИНИЯ	2 шт.
Наконечник М8х1,2 мм для АЛЮМИНИЯ	2 шт.
Ролик с V-образной канавкой 0,8 / 1,0 (внутри МП)	2 шт.
Ролик с V-образной канавкой 1,0 / 1,2	2 шт.
Ролик без канавки, прижимной (внутри МП)	2 шт.
Ролик с U-образной канавкой 1,0 / 1,2 мм	4 шт.
Хомут для газовых шлангов	2 шт.
Газовый шланг, 3 м	1 шт.
Ключ шестигранный	1 шт.
Фум-лента	1 шт.
Инструкция + Гарантийный талон	1 компл

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ:

1. Имеется в наличии документ, подтверждающий приобретение оборудования и правильно заполненный гарантийный талон. Талон дает пользователю оборудования право на бесплатное устранение недостатков, возникших по вине производителя, в течении срока, указанного в гарантийном талоне. Для гарантийного ремонта необходимо предъявить оборудование и полностью заполненный гарантийный талон, с названием оборудования, серийным номером, с печатью торгового предприятия, датой продажи и подписью покупателя. Если в гарантийном талоне не заполнена дата продажи, то гарантийный срок исчисляется с даты производства оборудования. Если изделие, предназначенное для бытовых (непрофессиональных) нужд, эксплуатировалось в коммерческих целях (профессионально), срок гарантии составляет один месяц с даты продажи. Дефекты сборки инструмента, допущенные по вине изготовителя, устраняются бесплатно после проведения диагностики оборудования авторизованным сервисным центром.
2. Неисправное оборудование должно передаваться в сервис без загрязнений на корпусе, затрудняющих диагностику и оценку состояния оборудования. В случае применения оборудования в комплекте с аксессуарами требуется предоставить эти аксессуары вместе с оборудованием.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

1. На оборудование с отсутствующей или нечитаемой маркировкой: информационной табличкой (шильдиком) и заводским номером или с признаками их изменения; а также в случае если данные на оборудовании не соответствуют данным в гарантийном талоне;
2. На неполную комплектацию оборудования, которая могла быть обнаружена при продаже изделия;

3. На последствия самостоятельного внесения изменений в конструкцию оборудования, ремонта, разборки, о чем могут свидетельствовать, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей, чистки и смазки оборудования в гарантийный период (не требуемые инструкцией по эксплуатации), а также на неисправности, возникшие вследствие использования несоответствующих материалов в ходе проведения регламентных профилактических работ;
4. На детали, предназначенные для защиты от перегрузок основных узлов и деталей оборудования (предохранители, срывные болты и пр.);
5. На неисправности, возникшие в результате несообщения о первоначальной неисправности оборудования и повлекшие за собой выход из строя других узлов и деталей;
6. На неисправности, которые стали следствием нарушения требований инструкции по эксплуатации или использования оборудования не по назначению;
7. На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных сред и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др., если их воздействие не предусмотрено конструкцией оборудования;
8. На выход из строя вследствие несоответствия параметрам питающей электросети, указанным на изделии (выход из строя силовой части оборудования, защитных устройств и др.), в том числе неправильного подключения защитного заземления;
9. На неисправности, вызванные использованием некачественного топлива и/или топливной смеси;
10. На использование принадлежностей, расходных материалов (в т.ч. топлива и топливных смесей) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
11. На неисправности, которые стали следствием попадания внутрь оборудования посторонних предметов, насекомых, пыли, материалов, отходов производства и т.д.;
12. На недостатки изделий, возникшие вследствие проведения технического обслуживания, лицами, организациями, не являющимися авторизованными сервисными центрами, а также несвоевременного технического обслуживания и внесения конструктивных изменений в оборудование;
13. На неисправности, вызванные использованием неоригинальных запасных частей, расходных материалов, аксессуаров и принадлежностей;
14. На неисправности, возникшие вследствие использования смазочных материалов, не соответствующих указанным в инструкции по эксплуатации, которые могут вызывать повреждение двигателя, уплотнительных колец, топливопроводов, топливного бака или иных деталей, частей и механизмов;
15. На неисправности, вызванные воздействием высокой температуры в следствии перегрузки оборудования, такие как залегание поршневых колец, задиры, потертости царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение, оплавление опорных подшипников и вкладышей цилиндропоршневой группы и электродвигателей, одновременное перегорание ротора и статора, обеих обмоток статора и т.д.;
16. На неисправности, вызванные эксплуатацией в неблагоприятных условиях (механические примеси в воде, повышенная запыленность воздуха и т.п.);
17. На части, узлы и детали оборудования, подверженные естественному износу в следствии интенсивного использования;
18. На такие виды работ как регулировка, чистка, смазка, замена расходных материалов, а также периодическое обслуживание и прочий уход за оборудованием, оговоренные в инструкции по эксплуатации;

19. На неисправности, вызванные несвоевременным проведением обслуживания оборудования и/или профилактических и регулярных работ в сроки, указанные в инструкции по эксплуатации;
20. На неисправности, вызванные перегрузкой оборудования, которая повлекла за собой выход из строя всего оборудования или его частей. К безусловным признакам перегрузки изделия, помимо прочих, относятся: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры, залегание поршневых колец, задиры, потертости царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников и цилиндро-поршневой группы, одновременное перегорание ротора и статора, обеих обмоток статора;
21. На оборудование, предъявленное в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде;
22. На узлы и детали, являющиеся расходными, быстроизнашивающимися материалами, к которым относятся: электрододержатели, кабели, зажимы для подключения заземления, соединители кабельные, сварочные горелки и их быстроизнашивающиеся детали, газовые сопла, сопла тока, изоляционные кольца, подающие ролики проволокподающих устройств, направляющие каналы, сальники, манжеты, уплотнения, поршневые кольца, цилиндры, клапаны, графитовые щетки, подшипниковые опоры, пильная цепь и лента, пильная шина, соединительные муфты, ведущие и ведомые звездочки, болты, гайки, курки, триммерные головки, направляющие ролики, защитные кожухи, приводные ремни и шкивы, гибкие валы, крыльчатки, фланцы крепления, ножи, элементы натяжения и крепления режущих органов, резиновые амортизаторы, резиновые уплотнители, детали механизма стартера, свечи зажигания, лента тормоза цепи, воздушный и топливный фильтры, крышка бачков, включатель зажигания, рычаг воздушной заслонки, пружина сцепления, угольные щетки, червячные колеса, тросы, провод питания, кнопка включения, лампочки, виброрвалы, вибронаконечники, шланги, пистолеты, форсунки, копыя, насадки, пенокомплекты, аккумуляторы и другие элементы питания в составе поставки оборудования, щупы мультиметров, упаковочные кейсы, бойки к пневмостеплерам и нелерам и т.д.;
23. На оборудование с признаками нарушенного регламента хранения, установленного производителем.

Гарантия не предусматривает компенсацию прямых или косвенных расходов, связанных с гарантийным ремонтом (перевозки, суточные, проживание, доставку неисправной продукции от покупателя в сервисный центр, упущенную выгоду и т.д.), а также диагностику исправной продукции. Все расходы и риски по демонтажу, монтажу, погрузке и разгрузке, перевозке продукции в сервисный центр несет владелец продукции.

Устранение неисправностей, признанных как гарантийный случай, осуществляется авторизованным сервисным центром. Неисправное оборудование (при обмене) и/или заменённые детали не подлежат возврату покупателю. Настоящие гарантийные обязательства не затрагивают установленные действующим законодательством права владельца в отношении дефектного оборудования.

Адреса авторизованных сервисных центров можете посмотреть на сайте: foxweld.ru/service/
E-mail сервисной поддержки: help@foxweld.ru.

Изготовлено по заказу FoxWeld в КНР.

Дата изготовления - см. на оборудовании 0000000_г_мм_000000.

