TECNOLOGIA ITALIANA

FoxWeld®

СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

INVERMIG 500EK

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Благодарим Вас за приобретение оборудования компании «FoxWeld».

СОДЕРЖАНИЕ

Нормы безопасности 4
Описание сварочного аппарата 6
Технические характеристики 7
Описание источника питания 8
Панель управления источника питания. 9
Панель управления механизма подачи 10
Дополнительные параметров сварки 12
Ручной режим настройки (MAN) 13
Синергетический режим настройки (SYN). 14
Двухтактный режим кнопки горелки (2T) 15
Четырехтактный режим кнопки горелки (4T) 16
Специальный режим кнопки горелки (S4T). 17
Режим сварки по времени (SPOT). 18
Подключение оборудования 18
Подключение к сети 19
Подготовка аппарата к работе 19
Установка проволоки в механизм подачи. 20
Подключение блока охлаждения 20
Подключение защитного газа 22
Выбор защитного газа 22
Сварка самозащитной проволокой без защитного газа (FLUX) 22
Режим ручной дуговой сварки штучным электродом (MMA). 23
Возможные неисправности 24
Техническое обслуживание 25
Срок службы оборудования 25
Сведения об ограничениях в использовании сварочного оборудования с учетом
его предназначения для работы в жилых, коммерческих или производственных зонах 26
Транспортировка, хранение и реализация оборудования. 26
Утилизация 26
Комплектация. 27
Гарантийные обязательства 28

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию
и комплектацию, не влияющие на правила и условия эксплуатации, без отражения в документации.

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 покрытии 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

Людям, 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 СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Аппарат **INVERMIG 500EK** – это сварочные полуавтоматы с полностью цифровым управлением, позволяют производить сварку изделий из низкоуглеродистой и легированной стали.

Аппараты имеют синергетическую систему управления в режиме полуавтоматической сварки.

Синергетическое управление дает возможность модифицировать все сварочные параметры, осуществляя регулировку лишь единственного параметра – сварочного тока. В этом случае, имеются следующие преимущества: простота в настройке даже неквалифицированным персоналом, быстрая установка сварочных параметров, гарантированное получение качественного сварного соединения.

Аппараты позволяют проводить следующие процессы сварки:

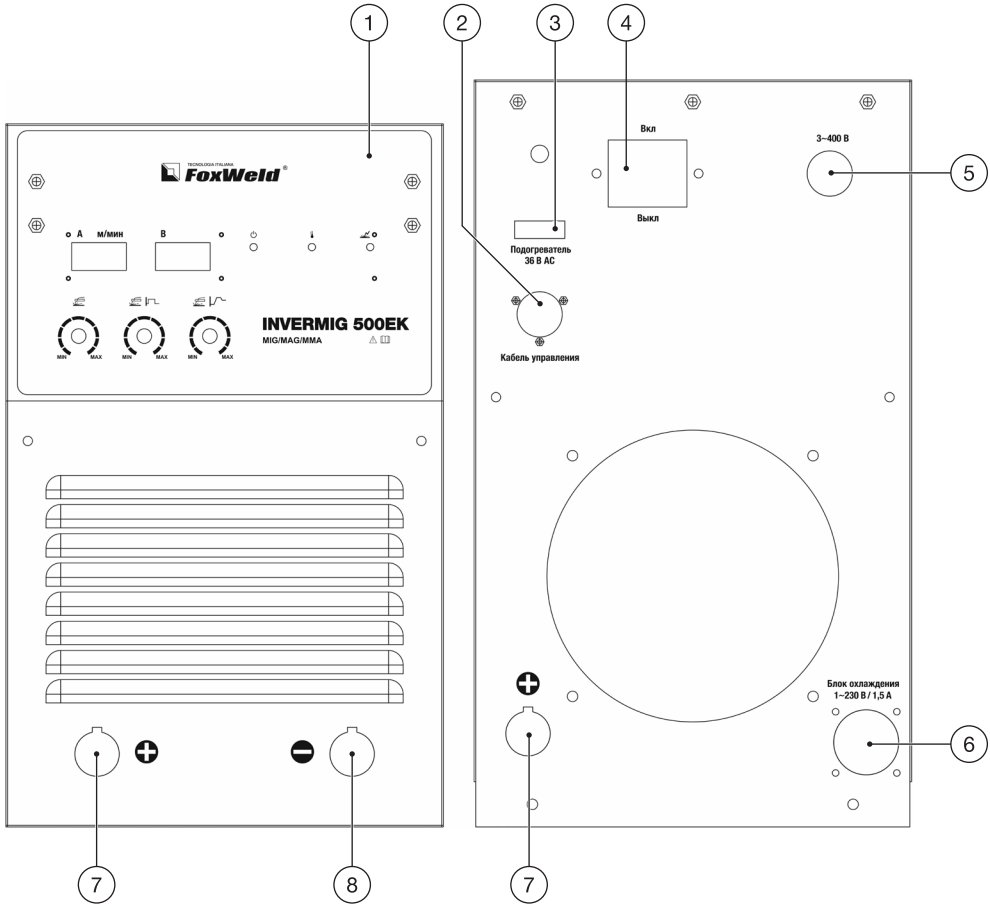
1. Полуавтоматическая сварка сплошной проволокой в среде защитных газов с ручным режимом настройки параметров сварки (MAN).
2. Полуавтоматическая сварка сплошной проволокой в среде защитных газов с синергетическим управлением параметрами сварки (SYN).
3. Полуавтоматическая сварка самозащитной проволокой без использования защитного газа (FLUX).
4. Ручная дуговая сварка штучным электродом с покрытием (MMA).

У данныхй моделей аппаратов есть дополнительные режимы сварки, которые расширяют диапазон возможностей для решения различных задач:

- Режим сварки по времени «SPOT» применяется для прихваток свариваемых изделий, а также получения сварных швов одинаковых размеров.
- Режим управления процессом «S4T» позволяет полностью контролировать формирование сварного шва как в начале, так и конце сварного шва с помощью дополнительных параметров сварки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

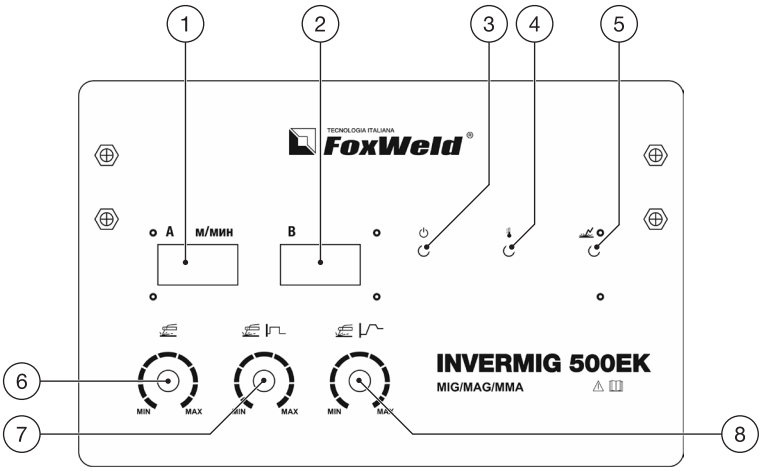
Модель	500EK
Напряжение питающей сети, В	3~400±15%
Напряжение холостого хода (U_0), В	73
Максимальный ток потребления (I_{1max}), А	47,9
Потребляемая мощность, кВа	33,1
Диапазон сварочного тока MMA, А	20 - 500
Диапазон сварочного тока MIG/MAG, А	30 - 500
Продолжительность включения в режиме MMA (40 °C), %	100
Продолжительность включения в режиме MIG/MAG (40 °C), %	100
КПД, %	85,0
Диаметр штучных электродов MMA, мм	1,6 - 8,0
Диаметр сварочной проволоки MIG, мм	0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,6
Класс защиты / изоляции	IP23S / H
Габариты источника питания, мм	880x320x635
Габариты механизма подачи, мм	650x235x500
Вес источника с платформой и колёсами, кг	51
Вес механизма подачи проволоки, кг	17
Вес источника с платформой и колёсами в упаковке, кг	73,2
Вес механизма подачи проволоки в упаковке, кг	19,2



1. Панель управления
2. Разъем подключения кабеля управления
3. Разъем подключения подогревателя 36 В (AC)
4. Сетевой выключатель
5. Кабель питания
6. Розетка подключения блока жидкостного охлаждения (230 В/1.5 А)
7. Силовая клемма «+»
8. Силовая клемма «–»

ВНИМАНИЕ!

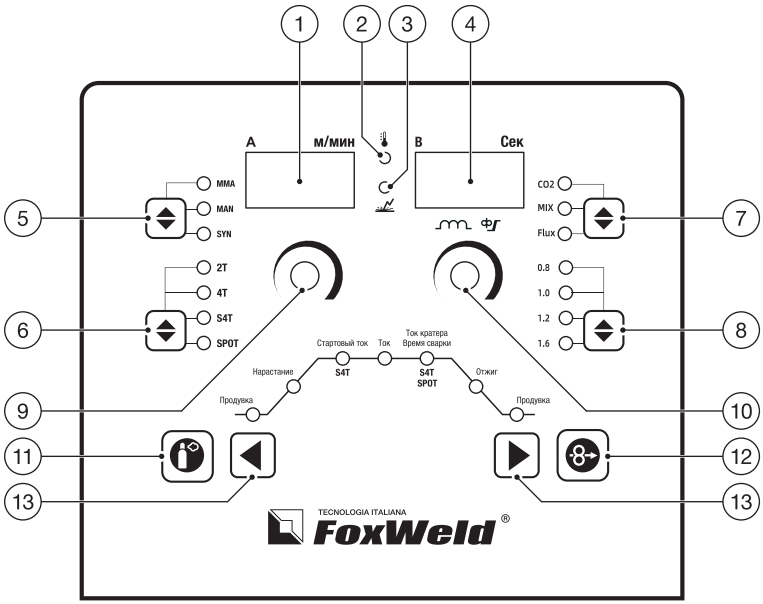
Категорически запрещается подключать в розетку электроприборы и электроинструменты. Только для подключения блока охлаждения.



1. **Цифровой дисплей скорости подачи проволоки и сварочного тока:** отображает установленные значения скорости подачи проволоки и сварочного тока в режиме полуавтоматической сварки. В режиме ручной дуговой сварки (MMA) отображает значения сварочного тока.
2. **Цифровой дисплей сварочного напряжения:** отображает установленные значения сварочного напряжения в режиме полуавтоматической сварки. В режиме ручной дуговой сварки (MMA) отображает значения напряжения холостого хода.
3. **Индикатор сети:** показывает, что аппарат включен и готов к работе.
4. **Индикатор перегрева/неисправности. Индикатор имеет два режима работы:**

- **Индикатор перегрева:** Если аппарат работает непрерывно долгое время на большом токе, температура его внутренних компонентов может превысить допустимую. Работа данного индикатора (загорается светодиод красного цвета) говорит о том, что включился режим термозащиты. При этом напряжение на выходных клеммах автоматически отключается, но вентилятор продолжает работать. Прекратите работу, но не выключайте аппарат. Через некоторое время, он сможет восстановить свою работоспособность и индикатор выключится.
- **Индикатор неисправности:** Если индикатор не выключается длительное время, то выключите и включите аппарат. Если после этого индикатор не перестал работать, то обратитесь, пожалуйста, в сервисный центр.

5. **Индикатор напряжения на выходных клеммах:** указывает на наличие напряжения на выходных клеммах во время сварочного процесса.
6. **Регулятор тока MMA:** позволяет изменять значение сварочного тока в режиме ручной дуговой сварки.
7. **Регулятор функции Arc force:** позволяет стабилизировать процесс ручной дуговой сварки, препятствуя при этом привариванию сварочного электрода к металлу.
8. **Регулятор функции Hot Start:** позволяет регулировать кратковременное повышение величины сварочного тока в начальный момент процесса, по сравнению с установленной величиной, для облегчения зажигания дуги.



1. **Цифровой дисплей скорости подачи проволоки/сварочного тока:** отображает установленные значения скорости подачи проволоки/сварочного тока в режиме настройки. В режиме сварки отображает фактические значения.
2. **Индикатор перегрева/неисправности. Индикатор имеет два режима работы:**

- **Индикатор перегрева:** Если аппарат работает непрерывно долгое время на большом токе, температура его внутренних компонентов может превысить допустимую. Работа данного индикатора (загорается светодиод красного цвета) говорит о том, что включился режим термозащиты. При этом напряжение на выходных клеммах автоматически отключается, но вентилятор продолжает работать. Прекратите работу, но не выключайте аппарат. Через некоторое время, он сможет восстановить свою работоспособность и индикатор выключится.
- **Индикатор неисправности:** Если индикатор не выключается длительное время, то выключите и включите аппарат. Если после этого индикатор не перестал работать, то обратитесь, пожалуйста, в сервисный центр.

3. **Индикатор напряжения на выходных клеммах:** указывает на наличие напряжения на выходных клеммах во время сварочного процесса.
4. **Цифровой дисплей сварочного напряжения и параметров сварки:** отображает установленные значения в режиме настройке. В режиме сварки отображает значения сварочного напряжения.
5. **Переключатель режимов сварки:**

- **MMA:** ручная дуговая сварка
- **MAN:** полуавтоматическая сварка, ручной режим настройки

- **SYN:** полуавтоматическая сварка, синергетический режим настройки

6. **Кнопка «Выбор режима кнопки горелки»:**

- **2T:** 2-х тактный режим («быстрый»). При нажатии кнопки на горелке начинается цикл сварки, отпускаете – заканчивается.
- **4T:** 4-х тактный режим («долгий»). Обычно используется для сварки длинных швов. При кратковременном нажатии кнопки на горелке начинается сварочный процесс, при повторном кратковременном нажатии – заканчивается.
- **S4T:** специальный 4-х тактный режим. Он представляет из себя многоуровневый режим процесса сварки с возможностью установки стартового и тока заварки кратера. При кратковременных нажатиях реализуется ток разной мощности. (См. «СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ КНОПКИ ГОРЕЛКИ (S4T)»).
- **SPOT:** Режим сварки по времени (точечный режим), который позволяет установить время горения сварочной дуги (См. «РЕЖИМ СВАРКИ ПО ВРЕМЕНИ (SPOT)»).

7. **Кнопка «Выбор защитного газа»:**

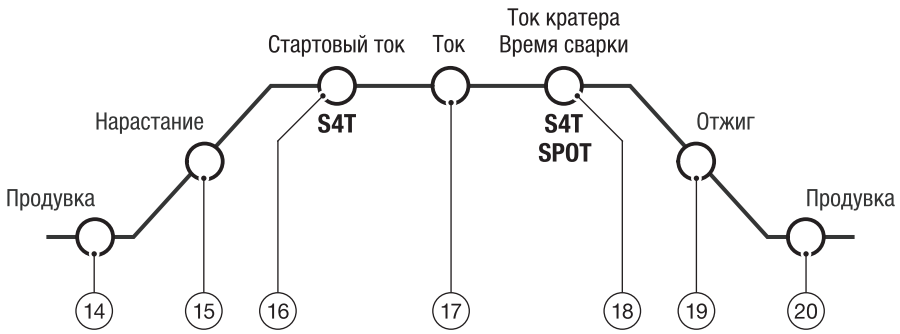
- **CO2:** полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа.
- **MIX:** полуавтоматическая сварка в среде сварочной смеси ArCO2 (80% аргона, 20% углекислого газа).
- **Flux:** полуавтоматическая сварка самозащитной проволокой без использования защитного газа.

8. **Кнопка «Выбор диаметра проволоки»:** 0.8/1.0/1.2/1.6
9. **Регулятор скорости подачи проволоки/тока сварки MIG/MAG.**
10. **Регулятор сварочного напряжения/параметров сварки MIG/MAG:**
    при вращении регулятора происходит изменение значения сварочного напряжения.
    При выборе параметра сварки с помощью кнопок (13) изменения значений производятся вращением регулятора.
    При нажатии на регулятор активируются следующие параметры на дисплеях:
    • «Ind» - позволяет установить оптимальную скорость нарастания сварочного тока для изменения динамики процесса, что влияет на разбрызгивание металла, а также на глубину проплавления.
    • «SLo» - позволяет установить предварительную скорость подачи проволоки до начала процесса сварки для обеспечения плавного зажигания сварочной дуги.
11. **Кнопка «Настройка расхода газа»:** при нажатии позволяет установить необходимый расход защитного газа.
12. **Кнопка «Протяжка проволоки»:** при нажатии позволяет заправить проволоку в MIG горелку.
13. **Дополнительные параметров сварки.** Выбор параметра осуществляется с помощью кнопок:

- ▶ - вперед
- ◀ - назад

Установить значение параметра можно с помощью регуляторов тока (**9**) и напряжения (**10**):

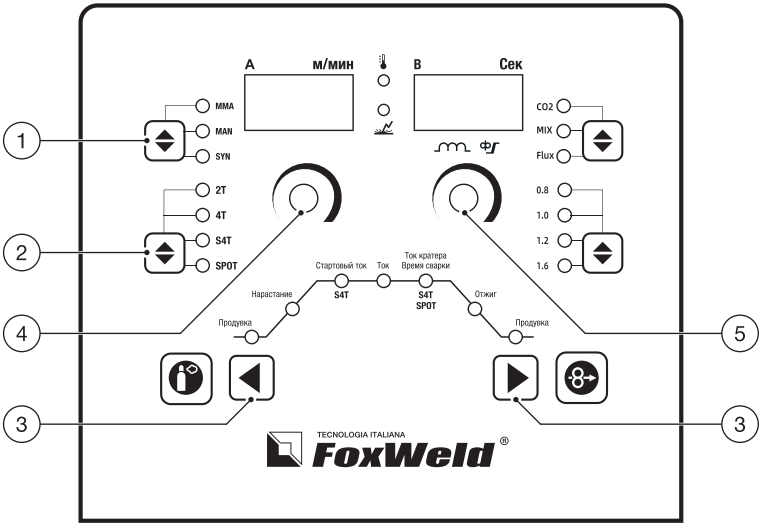
- **Регулятор скорости подачи/тока** - устанавливает значения параметров: «Стартовый ток», «Ток», «Ток кратера».
- **Регулятор напряжения** - устанавливает значения параметров: «Продувка», «Нарастание», «Время сварки», «Отжиг».



14. **Продувка:** позволяет настраивать время обдува газом до зажигания дуги. Обеспечивает подачу газового потока в горелку и подготовку зоны сварки.
15. **Нарастание:** позволяет задавать постепенное изменение между значениями скорости подачи проволоки при зажигании дуги и скоростью подачи в процессе сварки.
16. **Стартовый ток:** активируется в режиме «S4T». Позволяет установить значение сварочного тока в начале процесса сварки с целью обеспечения заданной глубины проплавления в начале сварного шва (См. «СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ КНОПКИ ГОРЕЛКИ (S4T)»).
17. **Ток:** позволяет установить основное значение скорости подачи/сварочного тока в полуавтоматической сварке MIG/MAG.
18. **Ток кратера/Время сварки:** данный индикатор активируется в зависимости от выбранного режима кнопки горелки:

- **В режиме S4T:** позволяет установить значение сварочного тока в конце сварки для предотвращения появления конечного кратера (См. «СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ КНОПКИ ГОРЕЛКИ (S4T)»).
- **В режиме SPOT:** позволяет установить время горения сварочной дуги (См. «РЕЖИМ СВАРКИ ПО ВРЕМЕНИ (SPOT)»).

19. **Отжиг:** позволяет установить время горения дуги, предупреждая возможность приваривания проволоки в конце сварочного процесса, а также устанавливать длину проволоки, поступающей из горелки по окончании горении дуги, осуществляя задержку отключения сварочного напряжения после остановки подачи проволоки.
20. **Продувка:** позволяет установить время заключительной подачи защитного газа из сопла горелки после сварки. Чтобы избежать окисления и появления дефектов в конце сварного шва.



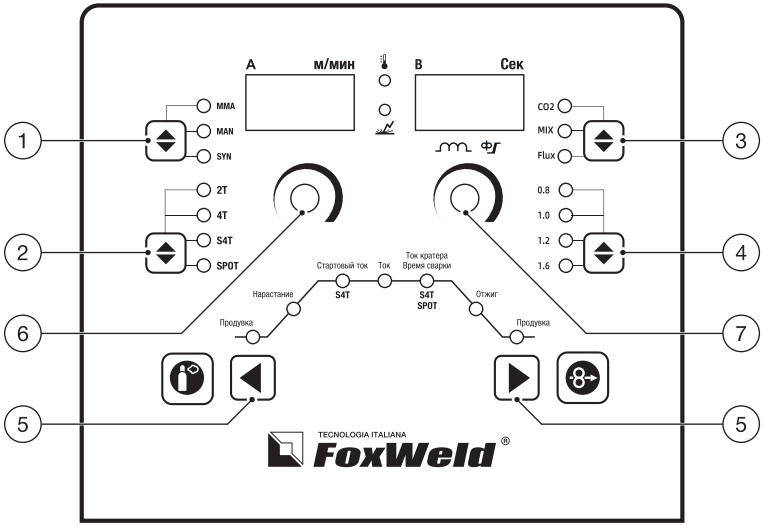
1) Установите режим сварки «MAN».
2) Выберите режим кнопки горелки в зависимости от задачи: 2T; 4T; S4T; SPOT.
3) С помощью кнопок (3) и регуляторов тока (4) и напряжения (5) установите значения дополнительных параметров сварки (См. раздел «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ»).
4) Настройка режима сварки осуществляется с помощью регулятора тока (4) и напряжения (5).

СОВЕТЫ ПО НАСТРОЙКЕ

При первом использовании устанавливайте регуляторы сварочного напряжения и тока в приблизительно одинаковое положение, то есть поверните их на одинаковый угол. Максимальный угол (оба вывернутых до конца регулятора) будут давать максимальный режим, и наоборот, минимальный режим будет при немного повернутых регуляторах (если сравнить с часовой стрелкой, то направление где-то 9-10 часов).

Далее приступайте с сварке и подстраивайте режим:

- Если процесс идет нестабильно, прерывисто, попробуйте один из регуляторов повернуть немного - по звуку и по характеру дуги вы сразу увидите, когда будет минимальное разбрызгивание, ровный звук без «срывов».
- Если вы видите, что на конце проволоки образуются большие капли, значит слишком большое напряжение (или наоборот, слишком низкая скорость подачи) - откорректируйте соответственно нужные параметры.
- Если вы видите, что проволока упирается в металл, не успевая плавиться, то наоборот, увеличьте напряжение или уменьшите значение скорости подачи.



1) Установите режим сварки «SYN».
2) Выберите режим кнопки горелки в зависимости от задачи: 2T; 4T; S4T; SPOT.
3) Укажите диаметр сварочной проволоки: 0,8; 1,0; 1,2; 1,6.
4) Выберите вид защитного газа или режим без использования защитного газа (См. «ВЫБОР ЗАЩИТНОГО ГАЗА»):

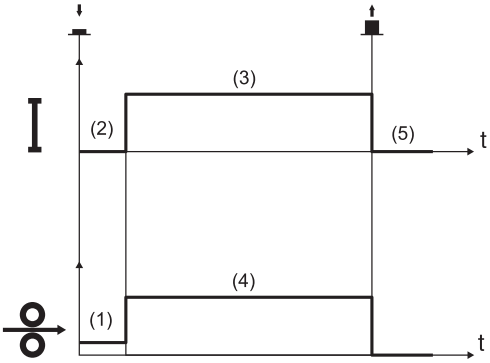
- CO2 – Сварка в среде углекислого газа.
- MIX – Сварка в среде сварочной смеси 80%Ar20%CO_2.
- Flux – Сварка без использования защитного газа.

5) С помощью кнопок (5) и регуляторов тока (6) и напряжения (7) установите значения дополнительных параметров сварки (См. раздел «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ»).
6) После внесения всех настроек изменение мощности процесса сварки производится с помощью регулятора тока (6).
7) Для более тонких настроек процесс сварки можно скорректировать, изменяя сварочное напряжение с помощью регулятора (7). При минимальных значениях процесс становится более жестким, проволока расплавляется менее эффективно. При максимальных значениях сварочная дуга более активна, на конце проволоки будут образовываться большие капли. После установки оптимального значения, во время сварки необходимо выдерживать одно и то же расстояние между наконечником горелки и свариваемой деталью.

ДВУХТАКТНЫЙ РЕЖИМ КНОПКИ ГОРЕЛКИ (2T)

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.

Нажмите кнопку горелки **Отпустите кнопку горелки**



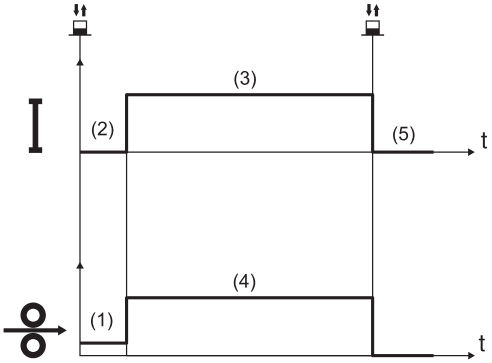
1. Предварительная скорость подачи
2. Предварительная подача газа
3. Основной сварочный ток
4. Скорость подачи проволоки
5. Конечная продувка газа

- 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 параметра **«Продувка»**.
- Зажигается сварочная дуга, и сварочный ток достигает заданного значения **«Ток»** или скорости подачи при выборе режима **«MAN»**.
- Отпустите кнопку горелки, чтобы завершить процесс сварки.
- Подача газа продолжается в течение времени, установленного значением параметра **«Продувка»**.

ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ РЕЖИМ КНОПКИ ГОРЕЛКИ (4Т)

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.

Нажмите и отпустите кнопку горелки



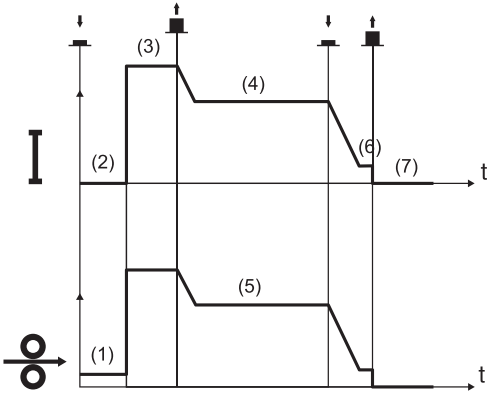
1. Предварительная скорость подачи
2. Предварительная подача газа
3. Основной сварочный ток
4. Скорость подачи проволоки
5. Конечная продувка газа

- Поднесите горелку к свариваемой детали.
- Нажмите кнопку горелки.
- Проволока подается с предварительной скоростью до тех пор, пока не соприкоснется с изделием. При этом защитный газ подается по времени, заданному параметром **«Продувка»**.
- Как только зажглась дуга отпустите кнопку горелки, при этом сварочный ток достигает заданного значения **«Ток»** или скорости подачи проволоки при выборе режима **«MAN»**.
- Чтобы завершить процесс сварки нажмите и отпустите кнопку горелки, чтобы выполнить стадию заключительной подачи защитного газа **«Продувка»**.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖИМ КНОПКИ ГОРЕЛКИ (S4T)

Многоуровневый режим сварки. Специальный четырехтактный режим с возможностью установки стартового тока и тока кратера. При кратковременных нажатиях реализуется ток разной мощности.

Нажмите кнопку горелки **Отпустите кнопку горелки**



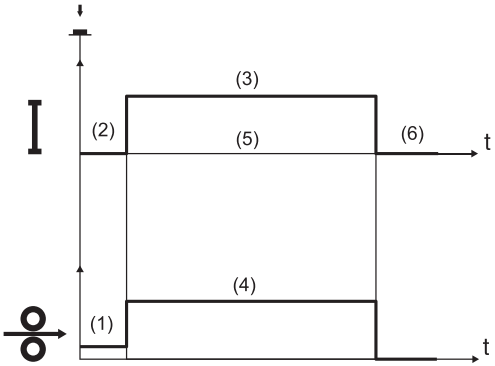
1. Предварительная скорость подачи
2. Предварительная подача газа
3. Стартовый ток
4. Основной сварочный ток
5. Скорость подачи проволоки
6. Ток кратера
7. Конечная продувка газа

- Поднесите горелку к свариваемой детали.
- Нажмите на кнопку горелки.
- Проволока подается со предварительной скоростью до тех пор, пока не соприкоснется с изделием. При этом защитный газ подается по времени, заданному параметром **«Продувка»**.
- Зажигается сварочная дуга, и ток достигает значение параметра **«Стартовый ток»**.
- Параметр **«Стартовый ток»** используется для создания сварочной ванны (например, при сварке алюминиевых сплавов) и сохраняется в момент удержания кнопки горелки.
- Отпустите кнопку, чтобы переключится на основной сварочный ток **«Ток»** или скорость подачи проволоки при выборе режима **«MAN»**.
- Чтобы начать завершения процесса сварки нажмите и удерживайте кнопку горелки.
- В момент удержания кнопки ток достигает значения параметра **«Ток кратера»** для заполнения конечного кратера сварного шва.
- Отпустите кнопку горелки, чтобы выполнить стадию заключительной подачи защитного газа **«Продувка»**.

РЕЖИМ СВАРКИ ПО ВРЕМЕНИ (SPOT)

Режим сварки по времени (точечный режим) – позволяет установить время горения сварочной дуги.

Нажмите кнопку горелки



1. Предварительная скорость подачи
2. Предварительная подача газа
3. Основной сварочный ток
4. Скорость подачи проволоки
5. Время сварки
6. Конечная продувка 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, заданному параметром **«Продувка»**.
- Зажигается сварочная дуга, и сварочный ток достигает заданного значения **«Ток»** или скорости подачи проволоки при выборе режима **«MAN»**.
- Процесс сварки продолжается по установленному значению параметра **«Время сварки»**.
- По истечению установленного значения параметра **«Время сварки»** сварочная дуга гаснет, и начинается стадия заключительной подачи защитного газа **«Продувка»**.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ!

Класс защиты полуавтоматического сварочного аппарата INVERMIG серии E: IP23S. Не допускайте попадания в корпус аппарата пальцев или предметов диаметром менее 12,5 мм. Не подвергайте аппарат внешним нагрузкам на корпус.

Перед использованием аппарат должен быть заземлен!

Не отключайте кабель заземления до окончания сварочных работ – это может привести к серьезным травмам. При использовании нескольких аппаратов с одним заземлением, подключение должно быть параллельным, последовательное подключение не допускается. Площадь поперечного сечения кабеля заземления не должна быть меньше сечения силового кабеля.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

1. Аппарат должен устанавливаться в местах с наименьшим количеством пыли и загрязнений, присутствие воспламеняющихся, взрывчатых и эрозийных веществ не допускается.
2. Место установки должно иметь минимальную влажность и не должно быть подвержено воздействию дождя и прямых солнечных лучей.
3. Для обеспечения беспрепятственной вентиляции аппарата, свободное пространство вокруг него должно быть не менее 50 см.

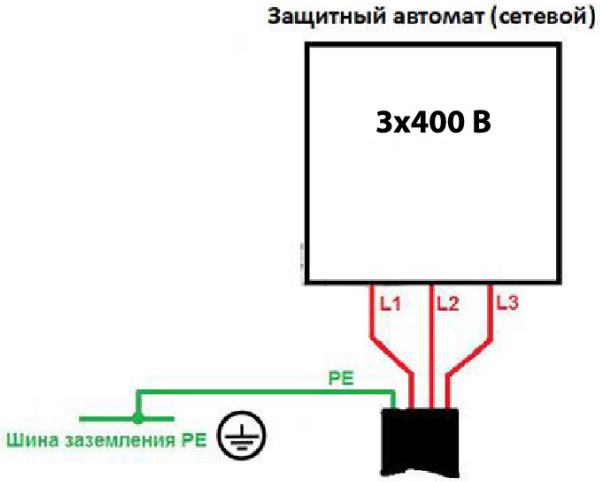
Для подключения оборудования требуется трехфазная электросеть 400 В ±15 %, 50/60 Гц, сетевой автомат должен соответствовать максимальному току потребления аппарата.
(См. Технические характеристики)

L 1 – Фаза A

L 2 – Фаза B

L 3 – Фаза C

PE – Земля
(провод желто-зеленого цвета)



ВНИМАНИЕ!

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

ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

1. Установите ось держателя механизма подачи на верхней панели источника питания.
2. Закрепите механизм подачи на источнике питания.
3. Присоедините силовой кабель к клемме «+» на задней панели источника питания. Другой конец – к механизму подачи.
4. Разъемы управления источника питания и механизма подачи соедините кабелем управления.
5. Подсоедините газовый шланг кабеля управления в разъеме на механизме подачи проволоки.
6. При использовании блока жидкостного охлаждения подсоедините шланги охлаждающей жидкости кабеля управления к разъемам блока охлаждения и механизма подачи проволоки.
7. Подсоедините кабель питания блока охлаждения к вспомогательной розетке питания на источнике питания (при использовании блока охлаждения).
8. Подключите горелку к разъему механизма подачи проволоки.
9. При использовании горелки с жидкостным охлаждением подключите шланги охлаждающей жидкости к механизму подачи.

10. Подсоедините кабельную вилку клеммы заземления к разъему «-» на передней панели источника питания.
11. Соедините клемму заземления на свариваемой детали.
12. Подсоедините сетевой кабель источника питания к розетке питающей сети.

УСТАНОВКА ПРОВОЛОКИ В МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ

1. Откройте боковую панель устройства, чтобы получить доступ к отсеку катушки.
2. Открутите винт держателя катушки.
3. Установите катушку на ось держателя, убедившись, что она расположена правильно.
4. Отрегулируйте тормозную систему держателя катушки, затянув/ослабив винт таким образом, чтобы усилие подачи проволоки не было чрезмерным и когда катушка перестает вращаться, лишняя проволока не разматывается.
5. Установите винт на место.
6. Ослабьте прижим на роликах подачи проволоки.
7. Поднимите прижимные рычаги подачи проволоки.
8. Проверьте, что подающие ролики подходят по диаметру проволоки.

- Диаметр канавки ролика должен быть совместим с диаметром сварочной проволоки.

ВНИМАНИЕ!

Несоответствие диаметра канала горелки с диаметром сварочной проволоки может привести к выходу из строя аппарата (См. раздел «ВОЗМОЖНЫЕ НЕИПРАВНОСТИ» п. F11).

9. Пропустите проволоку между роликами подачи проволоки и вставьте ее в штекер разъема горелки MIG/MAG.
10. Убедитесь, что проволока правильно расположена в канавках ролика.
11. Поднимите прижимные винты, зафиксируйте прижимы.
12. Отрегулируйте усилие так, чтобы рычаги прижимали проволоку с силой, которая не деформирует ее, а также обеспечивала постоянную скорость подачи без скольжения.
13. Протяните проволоку через горелку до тех пор, пока он не выступит из наконечника, нажав кнопку на передней панели механизма подачи.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ

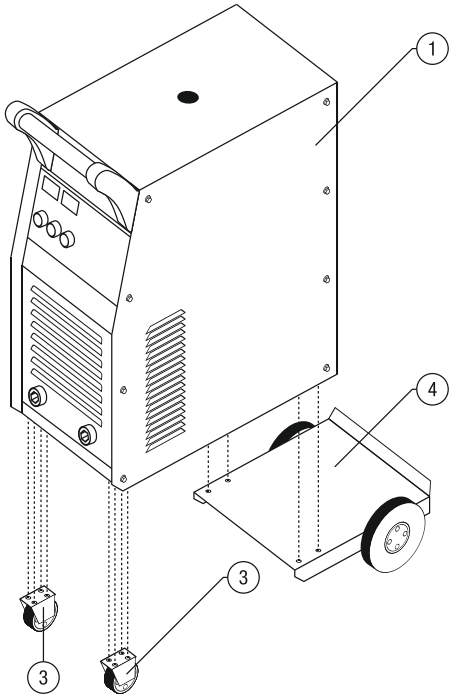
На аппарат можно установить блок охлаждения (дополнительная опция, в комплект не входит).

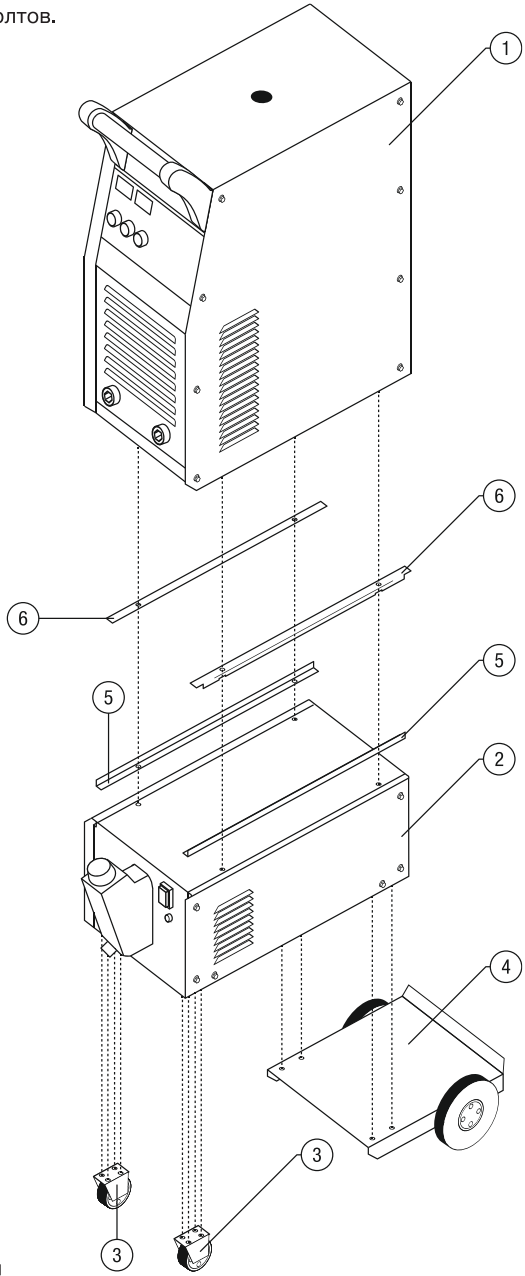
Для установки блока охлаждения к источнику питания выполните следующие действия:

1. Открутите передние колеса (№3) и площадку с задними колесами (№4) от источника питания аппарата (№1).
2. Установите передние колеса (№3) и площадку с задними колесами (№4) на блок охлаждения (№2).
3. Установите направляющие рейки (№5) на верхнюю часть корпуса блока охлаждения. (Рейки входят в комплект к блоку охлаждения).
4. Установите направляющие рейки (№6) на нижнюю часть корпуса источника питания. (Рей-

ки входят в комплект к блоку охлаждения).

5. Соедините источник питания (№1) с блоком охлаждения (№2), так чтобы отверстия ранее установленных реек совпали.
6. Зафиксируйте соединение с помощью болтов.





1. Источник питания аппарата
2. Блок охлаждения
3. Передние колеса установки
4. Задние колеса с площадкой
5. Направляющие рейки блока охлаждения
6. Направляющие рейки источника питания

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ГАЗА

1. Убедитесь, что газовый редуктор плотно прикручен к баллону.
2. Плотно вставьте вилку подогревателя газа в розетку 36 В, расположенную на задней панели аппарата.
3. Соедините и плотно зафиксируйте шланг на штуцерах аппарата и редуктора.
4. Отрегулируйте расход защитного газа.

ВЫБОР ЗАЩИТНОГО ГАЗА

Само название метода полуавтоматической сварки MIG/MAG указывает на использование определенного газа в сварочном процессе: инертного (Ar) для MIG-сварки (Metal Inert Gas) и активного (CO_2) для MAG-сварки (Metal Active Gas).

- **Углекислый газ (CO_2)**

  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. Сварка с использованием чистого углекислого газа создает другой ряд проблем, например, значительное разбрызгивание металла при сварке.

- **Смесь Аргон-CO_2 (MIX)**

  Это смеси используются при сварке черных металлов для получения более стабильного процесса и снижения разбрызгивания металла. Также эти смеси могут использоваться и при сварке **методом струйного переноса**. Обычно смесь содержит от 8 % до 20 % углекислого газа.

СВАРКА САМОЗАЩИТНОЙ ПРОВОЛОКОЙ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ГАЗА (FLUX)

- Присоедините силовой кабель к клемме «-» на передней панели источника питания. Другой конец - к механизму подачи.
- Соедините подающий механизм с источником питания с помощью кабеля управления.
- Закрепите клемму заземления на свариваемой детали, соединитель на другом конце кабеля подключите к разъему на передней панели (клемма «+»).
- Проверьте маркировку подающего ролика в соответствии с диаметром используемой проволоки.
- Вставьте катушку с проволокой в гнездо.
- Заправьте проволоку в горелку, откинув прижим ролика и введя проволоку в канал через канавку в ролике.
- Закройте прижим ролика, слегка подтянув зажимной винт.
- Убедитесь в соответствии диаметра отверстия наконечника горелки и диаметра проволоки.
- Перед протяжкой проволоки необходимо снять наконечник с горелки.
- Включите аппарат и прогоните проволоку до выхода, нажав кнопку протяжки.
- Установите наконечник и газовое сопло на горелку.

- Установите требуемый режим сварки при помощи регуляторов и программ настройки аппарата.

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, убедитесь в готовности аппарата к работе по индикатору сети.

Установите сварочный ток, а также функции Hot Start и Arc Force (см. раздел «ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ») согласно диаметру электрода, положению сварки и типу соединения.

Тип электрода	Свойства	Типичные марки
С рутиловым покрытием	Прост в использовании (Легкий поджиг, устойчивое горение)	МР–3С, ОЗС–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.

№	Проблема	Возможная причина	Решение
F1	Вентилятор не крутится	Вентилятор сгорел	Свяжитесь с сервисной службой
		Засорился вентилятор	Прочистите вентилятор
		Другие	Свяжитесь с сервисной службой
F2	Горит индикатор перегрева	Сработала термозащита	Дайте установке остыть
		Другие	Свяжитесь с сервисной службой
F3	Не горят дисплеи напряжения и силы тока	Дисплей вышел из строя	Свяжитесь с сервисной службой
		Не подаётся напряжение к аппарату	Проверьте сетевые кабели
		Не работает плата управления	Свяжитесь с сервисной службой
		Другие	Свяжитесь с сервисной службой
F4	При нажатии на кнопку горелки не начинается процесс сварки	Кнопка горелки не работает	Замените кнопку
		Кабель горелки не подключен	Подключите кабель
		Сработала термозащита	Дайте установке остыть
		Механизм подачи не подключен к источнику питания	Проверьте данное соединение
F5	Не идёт газ, не слышно щелчка клапана	Газ в шланге заблокирован	Прочистите шланг или свяжитесь с сервисной службой
		Засорился или вышел из строя клапан	Свяжитесь с сервисной службой
F6	Сильное разбрызгивание при сварке	Комплектующие горелки износились	Замените вышедшие из строя части горелки
		Установлена высокая скорость подачи проволоки	Уменьшите значение этого параметра
		Большая длина дуги при сварке	Уменьшите расстояние между деталью и горелкой
F7	Нестабильное горение дуги	Низкая скорость подачи проволоки	Увеличьте значение этого параметра
		Другие	Свяжитесь с сервисной службой
F8	Аппарат не даёт требуемую мощность сварочного процесса	Низкое напряжение в сети	Проверьте напряжение в сети
		Нет фазы	Проверьте все фазы
		Не отрегулированы параметры сварки	Настройте установку
		Другие	Свяжитесь с сервисной службой
F9	Поры в сварочном шве	Нет защитного газа	См. пункт F5
		Неисправность горелки	Замените горелку или комплектующие

№	Проблема	Возможная причина	Решение
F10	Проволока выходит, но дуга не зажигается	Нет питания сети, плохой контакт зажима заземления, материал изделия имеет не токопроводящее покрытие	Устраните соответствующую причину
		Другие	Свяжитесь с сервисной службой
F11	Горит индикатор на механизме подачи проволоки	Диаметр канала горелки не соответствует диаметру сварочной проволоки	Выключите и включите аппарат. Если индикатор продолжает гореть, свяжитесь с сервисной службой

ВНИМАНИЕ!

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ВНИМАНИЕ!

Все работы по обслуживанию и проверке аппарата должны выполняться при отключенном электропитании. Убедитесь, что сетевой кабель отключен от сети, прежде чем Вы откроете корпус.

1. Используйте сухой чистый сжатый воздух, чтобы периодически удалять пыль из аппарата. Если сварочный аппарат работает в условиях сильно загрязненной окружающей среды, проводите очистку два раза в месяц.
2. При продувке будьте осторожны: сильное давление воздуха может повредить небольшие части аппарата.
3. Проверяйте состояние клемм и контактов: если есть ржавчина или расшатавшиеся контакты, используйте наждачную бумагу для удаления ржавчины или окислов, и повторно закрепите их.
4. Не допускайте попадания воды или водяного пара во внутренние части сварочного аппарата.
5. Если аппарат долгое время не используется, поместите его в коробку и храните в сухом месте.

СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ

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

СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕНИЯХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С УЧЕТОМ ЕГО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В ЖИЛЫХ, КОММЕРЧЕСКИХ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ

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 производится 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 коррозийного газа или пыли. Диапазон допускаемых 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

Модель	Наименование	Количество
INVERMIG 500EK	Сварочный источник питания	1 шт.
	Механизм подачи сварочной проволоки с кронштейном для крепления горелки	1 шт.
	Клемма заземления 500 А, 70 мм^2, 3 м	1 шт.
	Кабель управления с жидкостным охлаждением, 5 м	1 шт.
	Комплект запасных частей:	
	Наконечник М8х1,2 мм для СТАЛИ	2 шт.
	Наконечник М8х1,6 мм для СТАЛИ	2 шт.
	Ролик с V-образной канавкой 0,8/1,0 мм	2 шт.
	Ролик с V-образной канавкой 1,2/1,6 (внутри МП)	2 шт.
	Предохранитель 3,15 А	5 шт.
	Редуктор с подогревателем	1 шт.
	Хомут для газовых шлангов	2 шт.
	Инструкция	1 шт.
	Гарантийный талон	1 шт.

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 авторизированным 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 тд.;
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, засходных 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 проволокоподающих 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 кре-

пления 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, вибровалы, вибронаконечники, шланги, пистолеты, форсунки, копья, 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.

НАШИ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Изготовлено по заказу FoxWeld в КНР.
Дата изготовления - см. на оборудовании 0000000 г мм 00000.