

fubag

Выносной механизм
подачи проволоки

Wire feeder

Инструкция по эксплуатации

DRIVE INMIG DG



www.fubag.ru

1. Безопасность

1.1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



• Показанные выше знаки обозначают предупреждение. Контакт с горячими и вращающимися частями и поражение электрическим током нанесут травмы вам и окружающим. Соответствующие предупреждения рассмотрены ниже. Для обеспечения безопасной работы необходимо принять защитные меры.

1.2 УЩЕРБ, ПРИЧИНЯЕМЫЙ ПРИ ДУГОВОЙ СВАРКЕ

- Показанные ниже знаки и предупреждения относятся к ущербу, причиняемому в процессе проведения сварочных работ. Если присутствуют приведенные знаки, соблюдайте осторожность и предупреждайте об опасности других людей.
- Установка, отладка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт сварочного аппарата должны осуществляться обученными специалистами.
- Во время эксплуатации сварочного аппарата посторонние лица и дети не должны находиться рядом с аппаратом.
- После выключения электропитания аппарата техническое обслуживание и проверка должны выполняться в соответствии с §5, поскольку в электролитических конденсаторах сохраняется напряжение постоянного тока.

Поражение электрическим током может привести к смерти.



- Никогда не прикасайтесь к электрическим частям.
- Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах и спецодежде.
- Обеспечьте защиту с помощью сухой изоляции. Убедитесь в том, что размеры изоляции достаточны для защиты всей области физического контакта со свариваемой деталью и поверхностью пола.
- Соблюдайте осторожность при эксплуатации аппарата в ограниченном пространстве, во время дождя и в условиях высокой влажности.
- Выключайте электропитание аппарата перед установкой и регулировкой.
- Правильно установите сварочный аппарат и соответствующим образом заземлите свариваемую часть или металлическую поверхность согласно руководству по эксплуатации.
- Когда сварочный аппарат включен, электрод, заготовка и цепь заземления находятся под напряжением. Не прикасайтесь к этим частям незащищенной кожей и мокрой одеждой. Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах для защиты рук.
- При выполнении автоматической или полуавтоматической сварки проволокой электрод, катушка электродной проволоки, сварочная головка, сопло или сварочная горелка для полуавтоматической сварки также находятся под напряжением.
- Всегда проверяйте, чтобы кабель был надежно соединен со свариваемой металлической поверхностью. Место соединения должно располагаться максимально близко к зоне сварки.

DRIVE INMIG DG

- Поддерживайте зажим заготовки, держатель электрода, сварочный кабель и сварочный аппарат в надлежащем техническом состоянии. Ремонтуйте поврежденную изоляцию.
- Никогда не соединяйте между собой части держателей электродов, находящиеся под напряжением, от разных сварочных аппаратов, поскольку напряжение между ними может равняться суммарному напряжению разомкнутой цепи обоих сварочных аппаратов.
- При работе на возвышении используйте предохранительный пояс для защиты от падения в случае поражения электрическим током.

Пары и газы могут быть опасными.

- Газы и пары, генерируемые в процессе сварки, могут быть опасны для вашего здоровья. Не вдыхайте эти пары и газы. Обеспечьте систему вытяжки или достаточную вентиляцию в месте проведения сварочных работ для отвода паров и газов из зоны дыхания. При выполнении сварки с использованием электродов, требующих специальной вентиляции, например, электродов для нержавеющей стали или для наплавки твердым сплавом, а также при выполнении сварки на освинцованной или кадмированной стали и других металлах и покрытиях, которые выделяют высокотоксичные пары, поддерживайте концентрацию этих паров на уровне ниже предельно допустимой концентрации с использованием системы вытяжной или принудительной вентиляции. При работе в ограниченном пространстве или в определенных условиях на открытом воздухе может потребоваться респиратор. При сварке оцинкованной стали также требуется соблюдение дополнительных мер предосторожности.
- Не проводите сварочные работы вблизи паров хлорпроизводных углеводородов, образующихся в результате обезжиривания, очистки и обработки. Тепловое и световое излучение дуги способно вступать в реакцию с парами растворителей с образованием фосгена, который является высокотоксичным газом, и других раздражающих веществ.
- Защитные газы, используемые при дуговой сварке, способны вытеснять воздух и могут привести к травмам или смерти. Для того чтобы гарантировать в месте проведения работ присутствие воздуха, пригодного для дыхания, необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию, в особенности в закрытых помещениях.
- Внимательно ознакомьтесь с инструкциями изготовителя оборудования и расходных материалов, которые будут использоваться, включая паспорт безопасности вещества (материала), а также соблюдайте правила техники безопасности вашего предприятия.

Излучение сварочной дуги может вызвать ожоги.

- При выполнении сварки или наблюдении за дуговой сваркой надевайте сварочный щиток с соответствующими фильтрами и накладками для защиты глаз от искр и излучения дуги.
- Надевайте соответствующую спецодежду, изготовленную из прочного негорючего материала, для защиты кожи от излучения дуги.
- Защищите людей, находящихся рядом с местом проведения сварочных работ, соответствующими негорючими экранами и/или предупредите их о том, чтобы они не смотрели на дугу и располагались вдали от светового излучения дуги и горячих брызг, образующихся во время сварки.

DRIVE INMIG DG**Индивидуальная защита.**

- Не отсоединяйте защитные устройства, не убирайте защитные ограждения и не снимайте кожухи. Поддерживайте все защитное оборудование в надлежащем рабочем состоянии. Во время запуска, эксплуатации и ремонта оборудования держите руки, волосы, одежду и инструменты вдали от клиновых ремней, шестерней, вентиляторов и других вращающихся частей.
- Не располагайте руки рядом с вентилятором двигателя. Не пытайтесь изменять положение регулятора скорости вращения или направляющего шкива с помощью рычага управления во время работы двигателя.



- **НЕ** выполняйте заправку топливом вблизи сварочной дуги или при работающем двигателе. Перед заправкой остановите двигатель и дайте ему остыть во избежание контакта пролитого топлива с горячими частями двигателя и воспламенения. Не проливайте топливо при наполнении бака. Если топливо пролилось, протрите место пролива и не запускайте двигатель до полного удаления паров топлива.

Искры, образующиеся во время сварки, могут привести к пожару или взрыву.

- Удалите горючие материалы из зоны сварки. Если это невозможно, накройте их для защиты от попадания искр и возможного пожара. Брызги и раскаленные частицы могут свободно проникать через небольшие трещины и отверстия. Не проводите сварочные работы вблизи гидравлических линий. Подготовьте огнетушитель.
- Если в месте проведения сварочных работ должны использоваться сжатые газы, необходимо соблюдать особые меры предосторожности для предотвращения опасной ситуации.
- Если сварочные работы не проводятся, убедитесь в том, что никакая часть электрической цепи не касается свариваемой детали или поверхности пола. Случайный контакт может привести к перегреву и стать причиной пожара.
- Не подвергайте нагреву, резке или сварке баки, бочки и другие контейнеры до принятия соответствующих защитных мер, препятствующих выделению горючих или токсичных паров из веществ, находящихся внутри данных емкостей. Это может привести к взрыву, даже если емкости были очищены.
- Перед нагревом, резкой или сваркой полых литых заготовок их необходимо продуть во избежание взрыва.
- Во время выполнения сварки образуются искры и брызги. Надевайте защитную спецодежду (кожаные рукавицы, плотная куртка, брюки без отворотов, высокие ботинки и головной убор). При нахождении в зоне проведения сварочных работ всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками.
- Присоедините сварочный кабель к свариваемой части как можно ближе к зоне сварки. Сварочные кабели, подключенные к зданию или другим конструкциям вдали от зоны сварки, по-

DRIVE INMIG DG

вышают вероятность прохождения сварочного тока через подъемные цепи, тросы подъемных кранов и др. Это может привести к пожару или перегреву подъемных цепей или тросов.

Вращающиеся части могут представлять опасность.

- Используйте баллоны со сжатым газом, содержащие соответствующий защитный газ, а также исправные регуляторы, предназначенные для используемого газа и давления. Все шланги, штуцеры и т.д. должны быть предназначены для используемого газа и давления и находиться в надлежащем рабочем состоянии.
- Всегда храните газовые баллоны в вертикальном положении. Баллоны должны быть надежно закреплены цепью на тележке или неподвижном основании.
- Газовые баллоны должны располагаться:
 - Вдали от мест, где они могут подвергаться ударам или механическому повреждению.
 - На безопасном удалении от участков сварки и резки и любого другого источника тепла, искр или пламени.
- Не допускайте контакта электрода, держателя электрода или любых других частей, находящихся под напряжением, с газовым баллоном.
- При открытии клапана баллона не приближайте голову и лицо к выпускному отверстию клапана.
- Всегда устанавливайте и закручивайте вручную защитные колпачки клапана, за исключением случаев, когда баллон используется или присоединен для использования.

1.3 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЯХ

Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальные электромагнитные поля (ЭМП). Во всем мире ведутся споры относительно влияния электромагнитных полей. К настоящему времени существенные доказательства отрицательного влияния электромагнитных полей на здоровье людей отсутствуют. Тем не менее, исследования вредного воздействия электромагнитных полей все еще продолжаются. До получения результатов исследований необходимо свести к минимуму воздействие электромагнитных полей.

- С целью сведения к минимуму риска, связанного с воздействием электромагнитных полей, должны выполняться следующие требования:
 - Прокладывайте сварочные кабели, идущие к электроду и свариваемой детали, вместе. Если возможно, закрепляйте их лентой.
 - Все кабели должны располагаться как можно дальше от оператора.
 - Никогда не наматывайте кабель питания вокруг себя.
 - Располагайте сварочный аппарат и кабель питания как можно дальше от оператора.
 - Присоединяйте сварочный кабель к свариваемой детали как можно ближе к зоне сварки.
 - Не допускайте присутствия людей с кардиостимуляторами в месте проведения сварочных работ.

2. Конструкция и функционирование

2.1 ОХЛАЖДЕНИЕ АППАРАТА

Для обеспечения оптимальной продолжительности включения (ПВ) силовой части необходимо:

- Обеспечить достаточную вентиляцию на рабочем месте.
- Не загромождать воздухозаборные и воздуховыпускные вентиляционные отверстия аппарата.
- Защитить аппарат от проникновения внутрь металлических частиц, пыли или иных посторонних тел.

2.2 ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА

Транспортировка должна производиться с отключенными сварочными кабелями (горелкой) и свернутым, качественно уложенным сетевым кабелем. Не допускать сильной тряски и иных внешних воздействий, которые могут повредить корпус, панель управления, внутренние элементы, сетевой кабель.

Место установки!

Аппарат необходимо устанавливать и эксплуатировать в специальных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией (или хорошо проветриваемых) на прочном и плоском основании!

- Необходимо обеспечить наличие ровного, нескользкого, сухого пола и достаточное освещение рабочего места.
- Должна быть всегда обеспечена безопасная эксплуатация аппарата.

На подающем механизме предусмотрена ручка для переноски.



Рис. 2.1 Ручка для переноски механизма подачи проволоки

3. Описание механизма подачи

3.1 ВИД СПЕРЕДИ




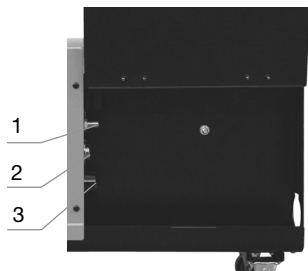
Поз.	Символ	Описание
1		Панель управления
2		Разъём подключения сварочной горелки Euro
3		Отсек сварочной проволоки

Рис. 3.1

DRIVE INMIG DG

3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Поз.	Описание
1	Газовый шланг
2	Кабель управления
3	Токоподводящий кабель

Рис. 3.2

3.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

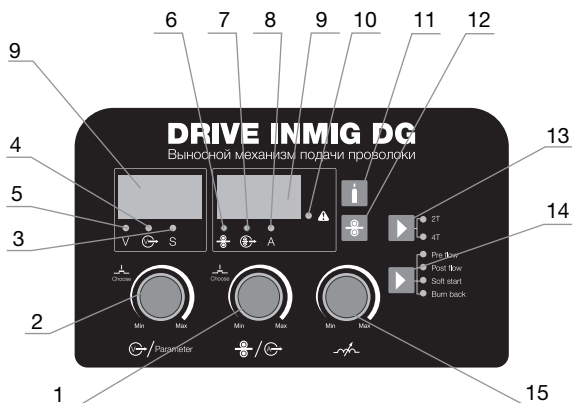


Рис. 3.3

Поз.	Символ	Описание
1		Ручка настройки параметров: скорость подачи сварочной проволоки м/мин./ скорость подачи сварочной проволоки при заварке кратера (4T) м/мин.
2		Ручка настройки параметров: напряжение дуги, В / напряжение дуги при заварке кратера (4T), В, время спада тока, сек. <input type="checkbox"/> Pre flow, <input type="checkbox"/> Post flow, <input type="checkbox"/> Soft start, <input type="checkbox"/> Burn back
3		Индикатор параметра: время спада тока, сек.
4		Индикатор параметра: напряжение дуги при заварке кратера, В
5		Индикатор параметра: напряжение дуги, В

DRIVE INMIG DG

Поз.	Символ	Описание
6		Индикатор параметра: скорость подачи сварочной проволоки, м/мин
7		Индикатор параметра: скорость подачи проволоки при заварке кратера, м/мин
8		Индикатор параметра: сила сварочного тока, А
9		Дисплей трёхразрядный, индикация параметров
10		Индикатор: перегрев аппарата, повышенное или пониженное напряжение сети.
11		Кнопка Проверка газа / продувка
12		Кнопка Бестоковая заправка проволоки (6 м/мин)
13		Кнопка переключение режимов работы горелки <input type="radio"/> 2T 2-х тактный режим <input type="radio"/> 4T 4-х тактный режим
14		Настройка параметров режима <input type="radio"/> Pre flow Предварительная подача газа <input type="radio"/> Post flow Послесварочная подача газа <input type="radio"/> Soft start Настройка мягкого старта: время нарастания скорости сварочной проволоки от минимальной до установленной <input type="radio"/> Burn back Настройка отжига проволоки
15		Ручка Настройка индуктивности (min-max) (дроссель)

4. Подключение шланг-пакета

Конец пакета кабелей вставить в защитное приспособление и зафиксировать специальной скобой.

- Кабельный разъем сварочного тока вставить в разъем «Штекер, сварочный ток» и зафиксировать вращением по часовой стрелке.
- Накладной гайкой прикрепить шланг защитного газа к соединительному штуцеру.
- Штекер кабеля цепи управления вставить в соответствующую розетку и зафиксировать накладной гайкой.
- Подключить штуцера шлангов охлаждения в соответствующие быстроразъемные соединительные муфты: **красный** - отвод охлаждающей жидкости, **синий** -подача охлаждающей жидкости

5. Сварка MIG/MAG

5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ГОРЕЛКИ И КАБЕЛЯ МАССЫ

Всегда используйте сварочную горелку, соответствующую сварочному аппарату!

В зависимости от диаметра и типа сварочной проволоки, в сварочной горелке должны использоваться направляющие каналы с соответствующим внутренним диаметром!

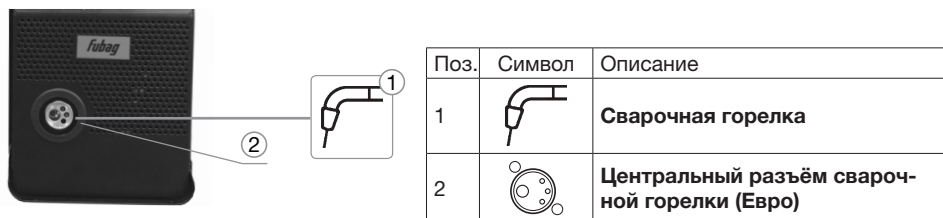


Рис. 5.1

- Сварочную горелку подсоединить к центральному разъёму Euro и зафиксировать накидной гайкой.
- Вставить штекер кабеля массы в розетку на источнике INMIG, сварочный ток «-», и зафиксировать.
- Подключить шланги охлаждения горелки в соответствии с цветовой маркировкой.

5.2 УСТАНОВКА КАТУШКИ С ПРОВОЛОКОЙ И РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА КАТУШКИ

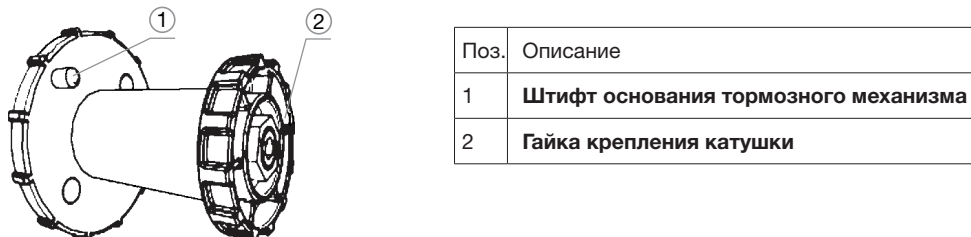


Рис. 5.2

- Открутите гайку тормозного механизма.
- Закрепите катушку со сварочной проволокой таким образом, чтобы штифт основания сошел с отверстием в катушке.
- Затяните гайку. С помощью винта с полупотайной головкой отрегулируйте тормозной механизм таким образом, чтобы при остановке электромотора устройства подачи проволоки катушка не раскручивалась по инерции, а при работе не блокировалась.

5.3 ЗАМЕНА РОЛИКОВ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Возможны неудовлетворительные результаты сварки вследствие нарушения подачи проволоки!

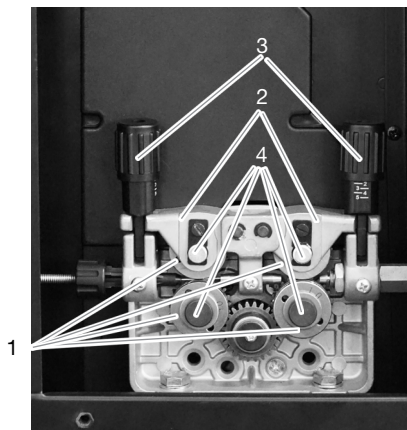
Ролики устройства подачи проволоки должны соответствовать диаметру проволоки и материалу.

- По надписи на роликах проверить, соответствуют ли они диаметру проволоки. При необходимости заменить!
- Приводные ролики надежно фиксируются с помощью болтов с накатанной головкой.

DRIVE INMIG DG**5.4 УСТАНОВКА НАТЯЖЕНИЯ РОЛИКОВ**

При избыточном прижимном давлении износ роликов устройства подачи проволоки увеличивается!

- С помощью регулировочных гаек прижимных узлов следует настроить такое усилие прижима, при котором сварочная проволока будет стабильно подаваться и проскальзывать в случае блокировки катушки проволоки!
- На 4-х роликовом механизме установить для передних роликов (если смотреть в направлении подачи) более высокое прижимное давление!



Поз.	Описание
1	Ролики
2	Прижимные узлы
3	Регулировочные натяжные винты
4	Винты крепления роликов

Рис. 5.3

- Распрямить подключенную сварочную горелку.
- Ослабить и откинуть прижимные узлы.
- Аккуратно отмотать сварочную проволоку с катушки и пропустить через ниппель ввода проволоки по жёлобу подающих роликов в капиллярную трубку.
- Настроить прижимное давление с помощью регулировочных винтов прижимного узла.
- Нажать и удерживать кнопку безтоковой заправки до момента появления проволоки из контактного наконечника горелки.

6. Подключение защитного газа**ВНИМАНИЕ!**

Ненадлежащее обращение с баллонами защитного газа может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом.

- Необходимо следовать инструкциям производителя газа и предписаниям, регламентирующим работу со сжатым газом.
- Установите баллон с защитным газом в предусмотренное для него гнездо и закрепите его крепежным элементом!
- Не допускать нагрева баллона с защитным газом!

DRIVE INMIG DG**6.1 ПОДАЧА ЗАЩИТНОГО ГАЗА**

- Установить баллон защитного газа в предусмотренное для этого место.
- Зафиксировать баллон страховочной цепью.
- Герметично привинтить редуктор на вентиль газового баллона.
- Накрутить накидную гайку газового шланга на выходной стороне редуктора.
- Все соединения в системе подачи защитного газа должны быть герметичными!

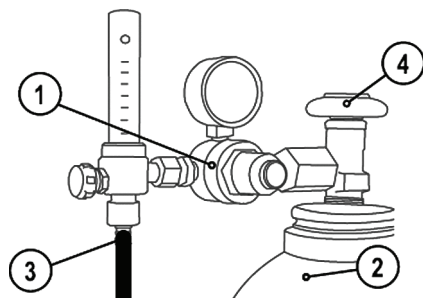


Рис. 6.1

Поз.	Описание
1	Редуктор давления
2	Баллон с защитным газом
3	Газовый шланг
4	Клапан газового баллона

6.2 РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ЗАЩИТНОГО ГАЗА

- Нажать кнопку тест газа и настроить расход защитного газа на расходомере редуктора давления.

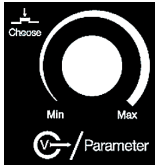

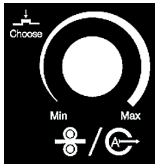

Неверные настройки защитного газа!

Как очень низкий, так и очень высокий расход защитного газа может привести к попаданию воздуха в сварочную ванну и, как следствие, к образованию пор.



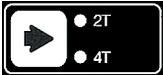
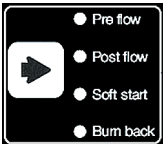

- Расход защитного газа настроить в соответствии с заданием на сварку!

7. Выбор сварочного задания

7.1 НАСТРОЙКА

НАСТРОЙКА АППАРАТА		
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти к регулировке напряжения 
	Повернуть	Установка сварочного напряжения, В Диапазон: 10-40 В
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти к регулировке скорости подачи проволоки 
	Повернуть	Установка скорости подачи проволоки, м/мин Диапазон: 1,5-18 м/мин

УСТАНОВКА РЕЖИМОВ ЗАВАРКИ КРАТЕРА		
Орган управления	Действие	Результат
	Нажать	Нажимая на кнопку выбора 4-тактного режима 
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти к регулировке напряжения заварки кратера 
	Повернуть	Установка напряжения заварки кратера, В Диапазон: 10-40 В
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти к регулировке времени заварки кратера 
	Повернуть	Установка времени заварки кратера. Диапазон: 0-20 сек
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти к регулировке скорости подачи проволоки при заварке кратера 
	Повернуть	Установка скорости подачи проволоки при заварке кратера Диапазон: 1,5-18 м/мин

ОБЩИЕ РЕГУЛИРОВКИ АППАРАТА		
Орган управления	Действие	Результат
	Нажать	Кнопка Проверка газа / продувка - Проверка газа для установки расхода защитного газа - Продувка для продувки длинных шланг-пакетов
	Нажать	Кнопка Бестоковая заправка проволоки
	Нажать	Выбор режима работы горелки <input checked="" type="radio"/> 2T 2-х тактный режим <input checked="" type="radio"/> 4T 4-х тактный режим
	Нажать	Настройка параметров режима <input checked="" type="radio"/> Pre flow Предварительная подача газа. Диапазон: 0,0-20,0 с <input checked="" type="radio"/> Post flow Послесварочная подача газа. Диапазон: 0,0-20,0 с <input checked="" type="radio"/> Soft start Настройка мягкого старта: время нарастания скорости сварочной проволоки от минимальной (1,5 м/мин) до установленной. Диапазон: 0,0-20,0 с <input checked="" type="radio"/> Burn back Настройка отжига проволоки. Диапазон 1-10. 1 – min отжиг, 10 – max отжиг
	Повернуть	Ручка Настройка индуктивности (min-max) (дрессель) Min – мягкая дуга, max – жесткая дуга

8. Циклограммы / Режимы работы

- С помощью кнопки Режим работы горелки выберите 2-х или 4-х тактный режим.

2-тактный режим	4-тактный режим
<p>1-й такт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку горелки. • Защитный газ подается (продувка газом) • Электрическая дуга зажигается, сварочный ток течет. • Переключение на рабочую скорость подачи проволоки. <p>2-й такт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отпустите кнопку сварочной горелки • Останавливается двигатель устройства подачи проволоки. • По истечении настроенного времени отжига проволоки электрическая дуга гаснет. • Начинается отсчет времени продувки газа. 	<p>1-й такт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажать и удерживать кнопку сварочной горелки. • Защитный газ подается (продувка газом). • Электрическая дуга зажигается, сварочный ток течет. <p>2-й такт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отпустить кнопку сварочной горелки. Переключение на выбранную рабочую скорость подачи проволоки. <p>3-й такт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку сварочной горелки – переход на заварку кратера. <p>4-й такт</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отпустить кнопку сварочной горелки. • Останавливается двигатель устройства подачи проволоки. • По истечении настроенного времени отжига проволоки электрическая дуга гаснет. • Начинается отсчет времени продувки газа.

9. Техническое обслуживание

- Для обеспечения эффективной и безопасной работы сварочного аппарата для дуговой сварки необходимо проводить регулярное техническое обслуживание аппарата. Пользователи сварочного аппарата должны быть проинформированы относительно мероприятий по техническому обслуживанию и методов проверки сварочного аппарата, а также они должны быть осведомлены о правилах по технике безопасности для предотвращения неисправностей, сокращения продолжительности ремонта и увеличения срока службы сварочного аппарата. Мероприятия по техническому обслуживанию перечислены в приведенной ниже таблице.

10. Диагностика неисправностей

- Перед отправкой сварочных аппаратов с завода-изготовителя они проходят отладку. Внесение каких-либо изменений в сварочный аппарат неуполномоченными лицами не допускается!
- Выполняйте все указания по техническому обслуживанию.
- К ремонту сварочного аппарата допускаются только квалифицированные специалисты по техническому обслуживанию.
- При возникновении неисправности обращайтесь в сервисный центр.

11. Устранение неполадок

- Для устранения некоторых видов неисправностей сварочного аппарата вы можете обратиться к следующей таблице:

Неисправность	Причина	Способ устранения
Нет подачи проволоки	Неисправен электродвигатель	Обратитесь в сервис
	Неисправность в цепи управления двигателя	Обратитесь в сервис
	Ослабление прижимного ролика, проскальзывание сварочной проволоки	Отрегулируйте прижим ролик
	Диаметр канавки ролика не соответствует диаметру сварочной проволоки	Замените ролик или правильно его установите
	Повреждена катушка с проволокой	Проверьте катушку или замените
	Заблокирован направляющий канал в горелке	Замените канал или горелку
	Вышел из строя контактный наконечник	Замените наконечник

12. Технические характеристики

Drive INMIG DG	Параметр
Макс. Сварочный ток при 60% ПВ	400 А
Скорость подачи проволоки	1,5-18,0 м/мин
Установка роликов (заводская комплектация)	1,0 - 1,2 мм
Привод	4-х роликовый
Разъём для подключения сварочных горелок	Центральный разъём сварочной горелки (Евро)
Класс защиты	IP23
Температура окружающей среды	-10 - +40 °С
Габариты (Д x Ш x В)	600 x 220 x 390 мм

Диапазон температур окружающего воздуха:

- от -10 °С до +40 °С

Относительная влажность воздуха:

- до 50 % при 40 °С
- до 90 % при 20 °С

13. Принадлежности

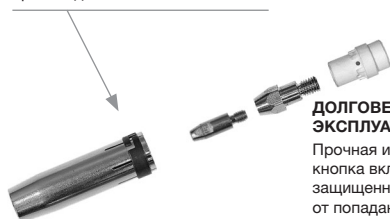
Шланг-пакеты

№	Наименование	Артикул
1	Шланг-пакет 5 м	38 088
2	Шланг-пакет 10 м	38 089
3	Шланг-пакет 15 м	38 096
4	Шланг-пакет 20 м	38 097
5	Шланг-пакет 30 м	38 098

Сварочные горелки MIG/MAG

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Подходят для сварочных горелок большинства известных производителей.



ЕВРОРАЗЪЕМ

Горелка подходит для работы на сварочных аппаратах большинства производителей.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

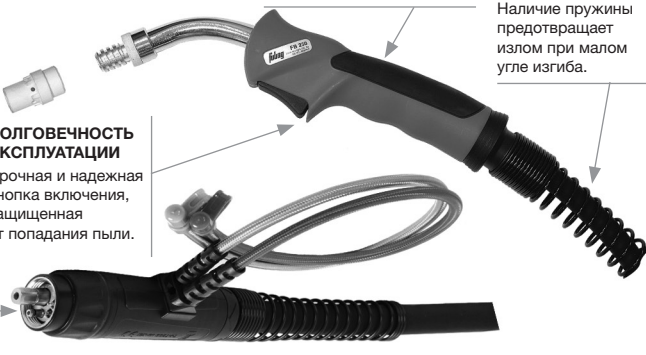
Прочная и надежная кнопка включения, защищенная от попадания пыли.

УДОБСТВО ПРИ РАБОТЕ

Эргономичная рукоятка, выполнена из термостойкого пластика.

ЗАЩИТА ОТ ИЗЛОМА

Наличие пружины предотвращает излом при малом угле изгиба.



№	Наименование	Артикул
1	Горелка FB 500 3 м	38032
2	Горелка FB 500 4 м	38037
3	Горелка FB 500 5 м	38038
4	Сопло газовое 14 мм	F145.0132
5	Сопло газовое 16 мм	F145.0085
6	Сопло газовое 19 мм	F145.0051
7	Контактный наконечник M8x30 мм ECU D=1.0 мм	F140.0313
8	Контактный наконечник M8x30 мм ECU D=1.2 мм	F140.0442
9	Контактный наконечник M8x30 мм ECU D=1.6 мм	F140.0587
10	Адаптер контактного наконечника M8x32 мм	F0132
11	Канал направляющий 3 м, диам. 0.6-0.8, сталь, синий	F124.0011
12	Канал направляющий 3 м, диам. 1.0-1.2, сталь, красный	F124.0026
13	Канал направляющий 3 м, диам. 1.2-1.6, сталь, желтый	F124.0041
14	Канал направляющий 4 м, диам. 0.6-0.8, сталь, синий	F124.0012
15	Канал направляющий 4 м, диам. 1.0-1.2, сталь, красный	F124.0031
16	Канал направляющий 4 м, диам. 1.2-1.6, сталь, желтый	F124.0042
17	Канал направляющий 5 м, диам. 0.6-0.8, сталь, синий	F124.0015
18	Канал направляющий 5 м, диам. 1.0-1.2, сталь, красный	F124.0035
19	Канал направляющий 5 м, диам. 1.2-1.6, сталь, желтый	F124.0044
20	Газовый диффузор белый	F030.0190
21	Газовый диффузор черный	F030.0037