

fubag

Выносной механизм
подачи проволоки

Wire feeder

**DRIVE INMIG
DW SYN PULSE**

Operator's Manual

Инструкция по эксплуатации

SVARMA ru

Эксперты в сварке

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 DW SYN PULSE

- 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 оцинкованной 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 DW SYN PULSE**Индивидуальная защита.**

- Не отсоединяйте защитные устройства, не убирайте защитные ограждения и не снимайте кожури. 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 DW SYN PULSE

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. 2.2 Ручка для переноски механизма подачи проволоки

3. Описание механизма подачи

3.1 ВИД СПЕРЕДИ



Поз.	Описание
1	Панель управления
2	Отсек подключения шланг-пакета
3	Разъём подключения сварочной горелки Euro
4	Быстроразъемные муфты охлаждения

Рис. 3.1

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГ-ПАКЕТА К ПОДАЮЩЕМУ МЕХАНИЗМУ

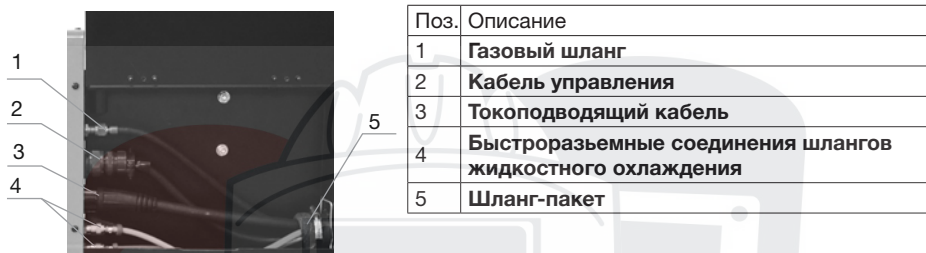


Рис. 3.2.1

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.

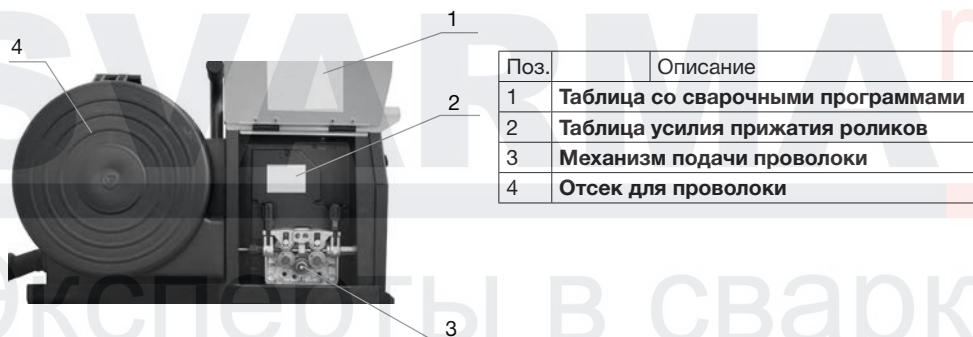


Рис. 3.2.2

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

4. Сварка MIG/MAG

4.1 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!

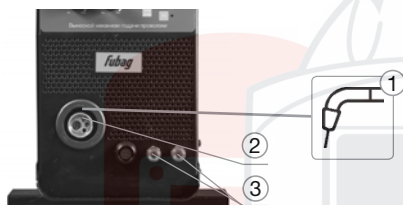


Рис. 4.1

Поз.	Символ	Описание
1		Сварочная горелка
2		Центральный разъем сварочной горелки (Евро)
3		Быстроразъемные муфты охлаждения

- 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.

4.2 УСТАНОВКА КАТУШКИ С ПРОВОЛОКОЙ И РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА КАТУШКИ

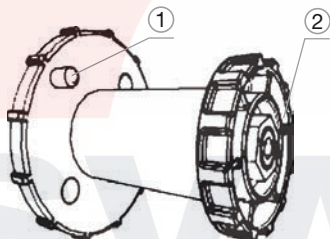


Рис. 4.2

Поз.	Описание
1	Штифт основания тормозного механизма
2	Гайка крепления катушки

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

4.3 ЗАМЕНА РОЛИКОВ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Возможны неудовлетворительные результаты сварки вследствие нарушения стабильности 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 DW SYN PULSE**4.4 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!

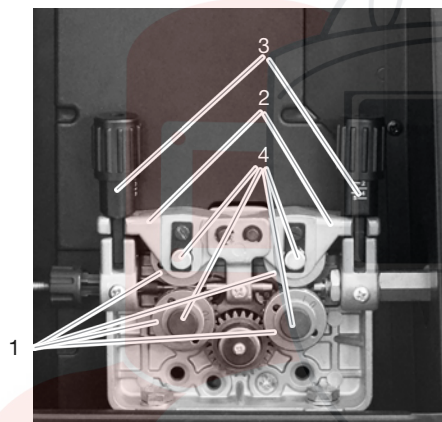


Рис. 4.4.1

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

Steel Rolls	
Steel:	4-5
CrNi:	4-5
Al:	2-3
FCW:	2-3

Рис. 4.4.2 Таблица прижимного давления

- 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, учитывая рекомендованные в таблице значения (рис. 4.4.2).
- Нажать и удерживать кнопку бесточковой заправки до момента появления проволоки из контактного наконечника горелки.

5. 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 DW SYN PULSE**5.1 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!

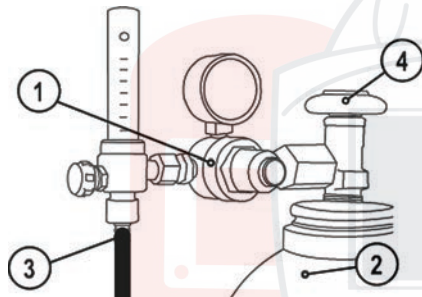


Рис. 5.1

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

5.2 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!

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

6. Управление и настройки**6.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**

Рис. 6.1

Поз.	Символ	Описание
1		Многофункциональная ручка настройки параметров 1
2		Многофункциональная ручка настройки параметров 2
3		Индикатор настройки индуктивности
4		Индикатор настройки длины дуги
5		Индикатор настройки сварочного напряжения
6		Индикатор настройки сварочных программ
7		Дисплей трёхразрядный
8		Индикатор толщины свариваемого металла
9		Индикатор скорости подачи проволоки

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

Поз.	Символ	Описание
10		Индикатор сварочного тока
11		Индикатор ячейки памяти JOB
12		Индикатор: перегрев аппарата, повышенное или пониженное напряжение сети
13		Индикатор низкого уровня охлаждающей жидкости
14		Дисплей трёхразрядный
15		Кнопка проверки газа / продувка
16		Кнопка Бестоковая заправка проволоки
17		Кнопка вызова ячеек памяти JOB
18		Кнопка сохранения / удаления ячеек памяти JOB
19		Выбор сварочного режима: Импульсный режим Режим двойного импульса (чередование двух токов) Режим MIG MAG manual (режим с ручной настройкой без синергетики) Режим MIG MAG Synergic
20		Выбор режима работы горелки, спецрежимы: Двухтактный режим (все Режимы) Четырёхтактный режим (все Режимы) Четырёхтактный специальный режим (кроме Режимы NIG MAG manual) Режим точечной сварки (кроме Режимы двойного импульса)
21		Выбор типа охлаждения сварочной горелки: Жидкостное охлаждение Воздушное охлаждение
22		Кнопка выбора дополнительных функций

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

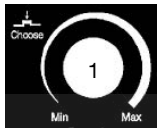

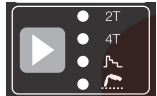

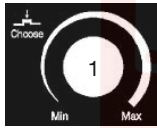
7. Выбор и настройка сварочного задания



Орган управления	Действие	Результат
7.1 НАСТРОЙКА АППАРАТА В РЕЖИМЕ ИМПУЛЬСНОЙ СВАРКИ		
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в импульсный режим сварки
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим выбора программ
	Повернуть	Выбрать необходимую программу из списка от 1 до 23

Dual Pulse Parameter			
Program Number	Material	Wire Ф(мм)	Gas
P1	AlMg5	1.0	Ar
P2	AlMg5	1.2	Ar
P3	AlMg5	1.6	Ar
P4	AlSi5	1.0	Ar
P5	AlSi5	1.2	Ar
P6	AlSi5	1.6	Ar
P7	Al99.5	1.2	Ar
P8	Al99.5	1.6	Ar
P9	Fe	0.8	80%Ar+20%CO ₂
P10	Fe	0.9	80%Ar+20%CO ₂
P11	Fe	1.0	80%Ar+20%CO ₂
P12	Fe	1.2	80%Ar+20%CO ₂
P13	Fe	1.6	80%Ar+20%CO ₂
P14	SS ER316	1.0	98%Ar+2%CO ₂
P15	SS ER316	1.2	98%Ar+2%CO ₂
P16	SS ER316	1.6	98%Ar+2%CO ₂
P17	Flux.c.w Fe	1.2	80%Ar+20%CO ₂
P18	Flux.c.w Fe	1.6	80%Ar+20%CO ₂
P19	Flux.c.w SS	1.2	80%Ar+20%CO ₂
P20	CuSi3	1.0	Ar
P21	CuSi3	1.2	Ar
P22	CuAl8	1.2	Ar
P23	CuAl8	1.6	Ar












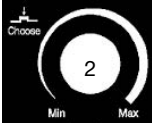
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим настройки сварочного тока
	Повернуть	Настроить сварочный ток
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим настройки длины дуги
	Повернуть	Настроить значение длины дуги. Диапазон +10-10 В

DRIVE INMIG DW SYN PULSE



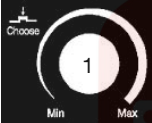

	Нажать	Нажимая на кнопку и перейти в режим настройки индуктивности 
	Повернуть	Настроить индуктивность. Диапазон +-10
	Нажать	Выбрать необходимый режим управления горелкой
	Нажать	Войти в список доступных для данного режима функций (см. таблицу 2)
	Нажать или Повернуть	Выбрать необходимую функцию
	Повернуть	Настроить значение выбранной функции

Орган управления	Действие	Результат
7.2 НАСТРОЙКА АППАРАТА В РЕЖИМЕ ДВОЙНОГО ИМПУЛЬСА		
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим двойного импульса 
Далее методика настройки сварочного задания аналогична вышеуказанной методике.		



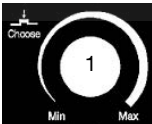


DRIVE INMIG DW SYN PULSE

Орган управления	Действие	Результат
7.3 НАСТРОЙКА АППАРАТА В РЕЖИМ БЕЗ СИНЕРГЕТИКИ		
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим без синергетики 
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти к регулировке скорости подачи проволоки 
	Повернуть	Настроить скорость подачи проволоки. Диапазон 1,5-24 м/мин
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти на регулировку напряжения 
	Повернуть	Настроить требуемое значение напряжения. Диапазон 10-50 В
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим настройки индуктивности 
	Повернуть	Настроить индуктивность. Диапазон +-10
	Нажать	Выбрать необходимый и доступный режим управления горелкой
	Нажать	Войти в список доступных для данного режима функций (см. таблицу 2)
	Нажать или Повернуть	Выбрать необходимую функцию
	Повернуть	Настроить значение выбранной функции
	Повернуть	Настроить значение выбранной функции

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

Орган управления	Действие	Результат
7.4 НАСТРОЙКА АППАРАТА В РЕЖИМЕ С СИНЕРГЕТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ		
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в синергетический режим сварки 
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим выбора программ 
	Повернуть	Выбрать необходимую программу из списка от 1 до 20

SYN Parameter			
Program Number	Material	Wire Φ (mm)	Gas
P1	Solid Fe	0.8	CO ₂
P2	Solid Fe	0.8	80%Ar+20%CO ₂
P3	Solid Fe	0.9	CO ₂
P4	Solid Fe	0.9	80%Ar+20%CO ₂
P5	Solid Fe	1.0	80%Ar+20%CO ₂
P6	Solid Fe	1.0	CO ₂
P7	Solid Fe	1.2	CO ₂
P8	Solid Fe	1.2	80%Ar+20%CO ₂
P9	Solid Fe	1.6	80%Ar+20%CO ₂
P10	Solid Fe	1.6	CO ₂
P11	Flux.c.w Fe	1.0	CO ₂
P12	Flux.c.w Fe	1.2	CO ₂
P13	Flux.c.w Fe	1.6	CO ₂
P14	SS ER316	1.0	98%Ar+2%CO ₂
P15	SS ER316	1.2	98%Ar+2%CO ₂
P16	SS ER316	1.6	98%Ar+2%CO ₂
P17	Flux.c.w SS	1.2	CO ₂
P18	Cu Si	1.0	Ar100%
P19	Cu Si	1.2	Ar100%
P20	Cu Si	1.6	Ar100%

	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим настройки сварочного тока 
	Повернуть	Настроить сварочный ток
	Нажать	Нажимая на кнопку перейти в режим настройки длины дуги  или коррекции напряжения  Диапазон +- 10 В.
	Повернуть	Настроить длину дуги или коррекцию напряжения

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

	Нажать	Нажимая на кнопку и перейти в режим настройки индуктивности
	Повернуть	Настроить индуктивность. Диапазон +-10
	Нажать	Выбрать необходимый режим управления горелкой
	Нажать	Войти в список доступных для данного режима функций (см. таблицу 2)
	Нажать или Повернуть	Выбрать необходимую функцию
	Повернуть	Настроить значение выбранной функции

Таблица 2.

Функция	Описание	Значение	Примечание
PrG	Предварительная продувка газа	0-5 сек.	Все режимы
PoG	Окончательная продувка газа	0-10 сек.	
Sft	Мягкий старт	0-10 сек.	
bub	Обратный отжиг	0-10	
SPt	Время точки	0-10 сек.	
dPC	Разница между основным и вторым током двойного импульса. (Используется при настройке 2-го тока). При выставлении мин. основного тока на конкретной программе dPC не регулируется.	0-200 А	Двойной импульс
FdP	Частота переключения двух токов	0,5-3,0 Гц	
dut	Соотношение заполнения импульсов основного и второго токов	10-90%	4-тактный специальный режим
bAL	Коррекция длины дуги второго тока	- 10+10	
SCP	Ток горячего старта по отношению к основному току	1-200%	
SAL	Коррекция напряжения или длины дуги горячего старта	- 10+10	
ECP	Ток заварки кратера по отношению к основному току	1-200%	
EAL	Коррекция напряжения или длины дуги тока заварки кратера	- 10+10	

DRIVE INMIG DW SYN PULSE**7.5 ЗАПОМИНАНИЕ ПРОГРАММ JOB**

- Выбрать и настроить необходимые сварочные параметры, функции, режимы управления горелки.



- Нажать кнопку  и потенциометром 2  выбрать одну из 100 ячеек памяти.




- Нажать кнопку  и запомнить данные в выбранной ячейке.


Данные загружаются только в пустую ячейку (на левом дисплее высвечиваются чёрточки «---», на правом дисплее чёрточки «---» чередуются с номером выбранной ячейки). Если при выборе ячейки на левом дисплее присутствует цифровое значение, на правом дисплее идёт чередование номера ячейки со сварочным током - ячейка считается заполненной.

Освободить ячейку и удалить содержимое можно следующим образом:




- Нажать кнопку  и потенциометром 2  выбрать заполненную ячейку памяти.



- Удерживая кнопку  3-5 секунд добиться исчезновения цифрового значения на левом и правом дисплее. Отпустить кнопку. Данная ячейка свободна и готова к занесению новых данных.



- При выборе заполненной ячейки можно нажатием на потенциометр 2  переключить просмотр сварочного тока, скорости подачи и толщины материала (только синергетические и импульсные программы). По истечении нескольких секунд или по умолчанию левый дисплей переходит в режим чередования номера ячейки и сварочного тока.

- В режиме без синергетики доступна информация только по скорости подачи проволоки.

Эксперты в сварке

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.

DRIVE INMIG DW SYN PULSE**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 DW SYN PULSE	Параметр
Макс. Сварочный ток при 60% ПВ	500 А
Скорость подачи проволоки	1,5-18,0 м/мин
Установка роликов (заводская комплектация)	1,2 - 1,6 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
Масса	18,2 кг

Диапазон температур окружающего воздуха:

- от -10 °С до +40 °С

Относительная влажность воздуха:

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

DRIVE INMIG DW SYN PULSE

13. Принадлежности

Шланг-пакеты

№	Наименование	
1	Шланг-пакет 5 м	31408
2	Шланг-пакет 10 м	по запросу
3	Шланг-пакет 15 м	по запросу
4	Шланг-пакет 20 м	по запросу
5	Шланг-пакет 30 м	по запросу



№	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