



EVOSPARK



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ MIG/MAG

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия панели 01.08.15



Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
Технические характеристики.....	10
1 Панель управления.....	12
I ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА (MIG/MAG)	14
2 Экраны.....	14
2.1 Экран «Сварка».....	14
2.1.1 Общие принципы работы с экраном.....	14
2.1.2 Список доступных параметров.....	16
2.2 Экран «Ц-грамма».....	17
2.2.1 Общие принципы работы с экраном.....	17
2.2.2 Список доступных параметров.....	18
2.3 Экран «Параметры».....	19
2.3.1 Общие принципы работы с экраном.....	19
2.3.2 Список доступных параметров.....	20
2.4 Экран «Настройки».....	20
2.4.1 Общие принципы работы с экраном.....	20
2.4.2 Сохранение текущих настроек в ячейку памяти.....	21
2.4.3 Загрузка настроек.....	21
2.5 Экран «Режим».....	22
2.5.1 Общие принципы работы с экраном.....	22
2.5.2 Режим сварки.....	22
2.5.3 Просмотр ошибок.....	22
2.5.4 Выбор языка интерфейса.....	22
2.5.5 Выбор цветовой гаммы.....	22
3 Описание параметров.....	23
3.1 Меню «Сварка».....	23
3.2 Меню «Циклограмма».....	23
3.2.1 Длительность предварительной продувки.....	23
3.2.2 Энергия поджига.....	23
3.2.3 Длительность стартового тока.....	23
3.2.4 Стартовый ток.....	23
3.2.5 Коррекция напряжения стартового тока.....	23
3.2.6 Длительность перехода к основному току.....	23
3.2.7 Основной ток сварки.....	23
3.2.8 Коррекция напряжения основного тока.....	23
3.2.9 Время перехода к финишному току.....	23
3.2.10 Длительность финишного тока.....	23
3.2.11 Финишный ток.....	23
3.2.12 Коррекция напряжения финишного тока.....	23
3.2.13 Длительность продувки после выключения дуги.....	24
3.3 Меню «Параметры».....	24
3.3.1 Материал проволоки.....	24
3.3.2 Диаметр проволоки.....	24
3.3.3 Используемый газ.....	24
3.3.4 Процесс.....	24
3.3.5 Тактность.....	24
3.3.6 Вылет проволоки.....	25
3.3.7 Отжиг проволоки.....	25
3.3.8 Функция «2 тока».....	25
3.3.9 Горелка.....	25
3.3.10 Прихватка.....	25
3.4 Меню «Настройки».....	26
3.5 Меню «Режим».....	26
II РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (ММА)	26
4 Включение и настройка.....	26
4.1 Экран «Сварка».....	26
4.2 Экран «Параметры».....	26
4.2.1 Выбор диаметра электрода.....	26
4.2.2 Покрытие электрода.....	26
4.2.3 Горячий старт.....	26
4.2.4 Антисалипание.....	26
4.2.5 Форсаж дуги.....	27
III СТРОЖКА УГОЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ (GOUGING)	27
5 Стrojка. Включение и настройка.....	27
5.1 Включение.....	27
5.2 Экран «Сварка».....	27
5.3 Применение.....	27
Гарантии изготовителя.....	28
Утилизация.....	28
Сведения о сертификации.....	28
Информация об изделии.....	28
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	31



ВНИМАНИЕ!

ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СОДЕРЖИТ СВЕДЕНИЯ О ТОМ, КАК ОБЕЗОПАСИТЬ СЕБЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ.

- Читайте инструкции по эксплуатации всех компонентов системы!
- Выполняйте мероприятия по технике безопасности!
- При необходимости следует подтвердить соблюдение данных положений подписью.



ВВЕДЕНИЕ

Чтобы наиболее полно использовать преимущества приобретенного сварочного оборудования, рекомендуется прочесть данное руководство по эксплуатации. Общая информация по эксплуатации сварочной машины приведена в инструкции по эксплуатации источника питания.

Сварочный аппарат серии «Basic»/«Pro» является инверторной синергетической импульсной сварочной машиной последнего поколения с ЖК экраном, минимальным количеством ручек управления, интуитивно понятным интерфейсом. Вся информация выводится на экран символами и поясняющими надписями на языке заказчика, позволяющими легко разобраться с настройками без предварительного обучения. Вся терминология, методика настройки и организации сварочных процессов и циклов приведены в соответствии с международной практикой и стандартами (EN 60974-1).

Символы, используемые в инструкции:

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В ИНСТРУКЦИИ:



Поворот ручки энкодера



Нажатие на ручку энкодера



ВНИМАНИЕ!

Настоящее руководство содержит полное описание функциональных возможностей панели управления. Данная панель управления является универсальной и устанавливается на аппараты модельного ряда для полуавтоматической (MIG/MAG) сварки. Пакет программ зависит от модели и типа аппарата.

Изучите руководство по эксплуатации сварочного аппарата для ознакомления с перечнем доступных режимов и функций.



ОПАСНОСТЬ

РАЗДЕЛЫ, ОТМЕЧЕННЫЕ ТАКИМ ЗНАКОМ, ПОДЛЕЖАТ СТРОГОМУ ВЫПОЛНЕНИЮ. НЕ СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ И МЕР, ОТМЕЧЕННЫХ ТАКИМ ЗНАКОМ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ПОСЛЕДСТВИЯМ, ТРАВМАМ И ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ.

- В тексте заголовка содержится сигнальное слово «ОПАСНОСТЬ» с общим предупреждающим знаком
- Текст выделяется цветом
- Текст может дополняться поясняющими рисунками



ВНИМАНИЕ

МЕТОДЫ РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СТРОГОМУ СОБЛЮДЕНИЮ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ТРАВМ ИЛИ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ.

- В тексте заголовка содержится сигнальное слово «ВНИМАНИЕ» с общим предупреждающим знаком
- Текст выделяется цветом
- Текст может дополняться поясняющими рисунками



ОСТОРОЖНО

МЕТОДЫ РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ СТРОГО ВЫПОЛНЯТЬСЯ, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ ВОЗМОЖНЫЕ ЛЕГКИЕ ТРАВМЫ ЛЮДЕЙ.

- В тексте заголовка содержится сигнальное слово «ОСТОРОЖНО» с общим предупреждающим знаком
- Текст выделяется цветом
- Текст может дополняться поясняющими рисунками



УКАЗАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ТРЕБУЮЩИЕ ВНИМАНИЯ СО СТОРОНЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

- Указание содержит в своем заголовке сигнальное слово «УКАЗАНИЕ» без общего предупреждающего знака



ОПАСНОСТЬ

ВНИМАНИЕ! ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ!



ИСТОЧНИК ТОКА ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ НАРУШИТЬ РАБОТУ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТАНОВОК, ТАКИХ КАК КОМПЬЮТЕРЫ, УСТРОЙСТВА С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ЛИНИИ, СЕТИ, ЛИНИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И КАРДИОСТИМУЛЯТОРЫ.

- Обслуживание проводить строго в соответствии с руководством по обслуживанию! (см. раздел «Техническое обслуживание»)
- Сварочные кабели полностью размотать!

- Приборы или устройства, чувствительные к излучению должны быть экранированы!
- Лица, имеющие кардиостимуляторы другие медицинские приборы должны проконсультироваться у врача перед началом работ с источником тока

ДАННЫЙ АППАРАТ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ СТАНДАРТАМ ПО ЭМС



РЕМОНТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ!

ПРИ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ДЕЙСТВИЯХ С АППАРАТОМ ГАРАНТИЯ ТЕ-РЯЕТ СИЛУ!



ВНИМАНИЕ! ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В АППАРАТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ОПАСНОГО ДЛЯ ЖИЗНИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И ОЖОГА. ПРИКОСНОВЕНИЕ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ ПОД НИЗКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ШОК И ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНОМУ СЛУЧАЮ.

- Запрещается. Прикасаться к каким-либо частям аппарата, находящимся под напряжением!
- Линии подключения и соединительные кабели не должны иметь повреждений!
- После выключения аппарата подождите 5 минут, пока не разрядятся конденсаторы!
- Вскрытие корпуса аппарата допускается уполномоченным квалифицированным персоналом только после извлечения вилки сетевого кабеля из розетки!
- Носить только сухую защитную одежду!



ВНИМАНИЕ! ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В АППАРАТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ОПАСНОГО ДЛЯ ЖИЗНИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И ОЖОГА. ПРИКОСНОВЕНИЕ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ ПОД НИЗКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ШОК И ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНОМУ СЛУЧАЮ.

- Запрещается. Прикасаться к каким-либо частям аппарата, находящимся под напряжением!
- Линии подключения и соединительные кабели не должны иметь повреждений!
- После выключения аппарата подождите 5 минут, пока не разрядятся конденсаторы!
- Вскрытие корпуса аппарата допускается уполномоченным квалифицированным персоналом только после извлечения вилки сетевого кабеля из розетки!
- Носить только сухую защитную одежду!



ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ИЗЛУЧЕНИЯ ИЛИ НАГРЕВА! ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ ОПАСНО ДЛЯ КОЖИ И ГЛАЗ.

ПРИ КОНТАКТЕ С ГОРЯЧИМИ ДЕТАЛЯМИ И ИСКРАМИ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ОЖОГИ.

- Лица, не участвующие в производственном процессе, должны быть защищены от излучения и поражения глаз защитными завесами или защитными стенками
- Сварщики обязаны использовать спецодежду и сварочные щитки (маски)



ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!

КАЖУЩИЕСЯ НЕОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВА В ЗАКРЫТЫХ СОСУДАХ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАГРЕВА СОЗДАЮТ ПОВЫШЕННОЕ ДАВЛЕНИЕ.

- Удалить из рабочей зоны емкости с горючими или взрывоопасными жидкостями!
- Не допускать нагрева взрывоопасных жидкостей, порошков или газов в процессе сварки или резки!



ДЫМ И ГАЗЫ!

ДЫМ И ВЫДЕЛЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ МОГУТ ПРИВЕСТИ К УДУШЬЮ И ОТРАВЛЕНИЮ! ПОМИМО ЭТОГО, ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ ПАРЫ РАСТВОРИТЕЛЯ (ХЛОРИРОВАННОГО УГЛЕВОДОРОДА) МОГУТ ПРЕВРАЩАТЬСЯ В ТОКСИЧНЫЙ ФОСГЕН!

- Обеспечить достаточный приток свежего воздуха!
- Не допускать попадания паров растворителей в зону излучения сварочной дуги!
- При необходимости используйте соответствующие устройства для защиты органов дыхания!



ОГНЕОПАСНОСТЬ!

ВЫСОКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, РАЗЛЕТАЮЩИЕСЯ ИСКРЫ, РАСКАЛЕННЫЕ ДЕТАЛИ И ГОРЯЧИЕ ШЛАКИ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ СВАРКЕ, МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ВОЗГОРАНИЯ.

ПРИВЕСТИ К ВОЗГОРАНИЮ МОГУТ И БЛУЖДАЮЩИЕ СВАРОЧНЫЕ ТОКИ!

- Обратить внимание на возможные очаги возгорания в рабочей зоне!
- Не должно быть никаких легковоспламеняющихся предметов, например, спичек или зажигалок
- Иметь в рабочей зоне соответствующие огнетушители!
- Перед началом сварки тщательно удалить с детали остатки горючих веществ
- Сваренные детали можно дальше обрабатывать только после их охлаждения. Детали не должны контактировать с воспламеняемыми материалами!
- Подсоединить сварочные кабели надлежащим образом!



ОПАСНОСТЬ!

ОПАСНОСТЬ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ УКАЗАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ! НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ СОЗДАТЬ УГРОЗУ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ!

- Внимательно прочитать указания по технике безопасности в данной инструкции!
- Следить за соблюдением требований техники безопасности, принятых в стране использования аппарата!
- Указать людям, находящимся в рабочей зоне, на соблюдение инструкций!

**ОСТОРОЖНО****ШУМОВАЯ НАГРУЗКА!**

ШУМ, ПРЕВЫШАЮЩИЙ УРОВЕНЬ 70 дБ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ДЛИТЕЛЬНОЙ ПОТЕРЕ СЛУХА!

- Носить соответствующие средства для защиты ушей!

Персонал, находящийся в рабочей зоне, должен носить соответствующие средства для защиты ушей!

В МАКСИМАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ТОЧКЕ УРОВЕНЬ ШУМА АППАРАТА МЕНЬШЕ 70 дБ. ИЗМЕРЕНО СОГЛАСНО EN 60974-1 ПРИ НОРМАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ.

ОСТОРОЖНО**ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ СТОРОНЫ!**

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТА СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДИРЕКТИВЫ И ЗАКОНЫ!

- Национальная редакция общей директивы (89/391/EWG), а также соответствующие отдельные директивы
- В частности, директива (89/655/EWG), по минимальным предписаниям для обеспечения безопасности и защиты здоровья рабочих при использовании в процессе работы орудий труда
- Предписания по безопасности труда и технике безопасности соответствующей страны.
- Установка и эксплуатация аппарата согласно IEC 60974-9
- Регулярно проверять сознательное выполнение пользователем указаний по технике безопасности
- Регулярная проверка аппарата согласно IEC 60974-4

**ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПОНЕНТОВ СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ!**

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ АННУЛИРУЕТСЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ АППАРАТА В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ!

- Используйте только компоненты системы и опции (источники тока, сварочные горелки, электрододержатели, дистанционные регуляторы, запасные и быстроизнашивающиеся детали и т. д.) только из нашей программы поставки!
- Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду подключения и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ!**

В СООТВЕТСТВИИ С IEC 60974-10 АППАРАТЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ЖИЛЫХ РАЙОНАХ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ТРУДНОСТИ, ЕСЛИ ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ.

Проверить влияние других аппаратов!

НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА**ВНИМАНИЕ**

ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ!

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ АППАРАТ МОЖЕТ СТАТЬ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНЫХ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ. ПОСТАВЩИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВОЗНИКШИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ТАКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЩЕРБ!

- Использовать аппарат только по назначению и только обученному, квалифицированному персоналу!
- Не выполнять неквалифицированные изменения и/или доработки аппарата!

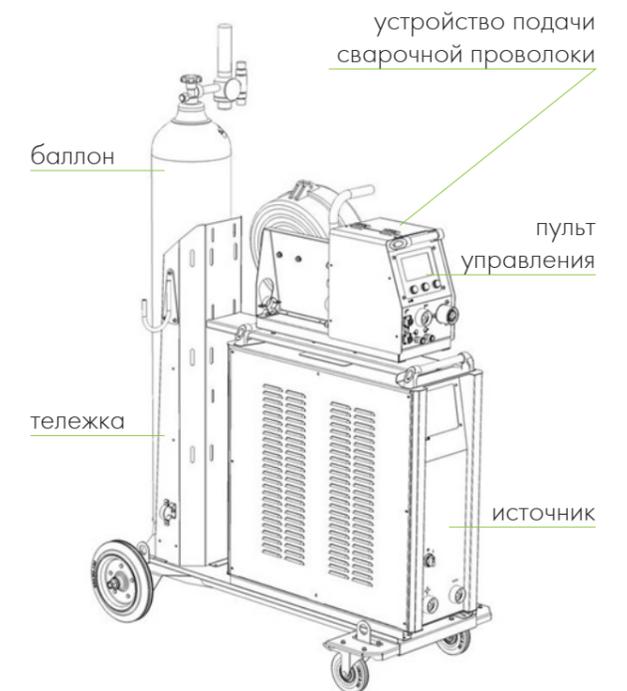


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название параметра	Параметры	
	MIG 350	MIG 500
Диапазон регулирования сварочного тока, А	3-350	3-500
Сила тока при ПВ 100% (температура окружающей среды 40°C), А	350	500
ПВ на максимальном токе при t 40°C, %	100	
Напряжение питающей сети, В	380 (+15%/-20%)	
Частота тока в сети, Гц	50 / 60	
Защитный автоматический выключатель, А	3x50	3x80
Потребляемый ток, А	18	32
Максимальная потр.мощность, кВт	13,1	22,8
КПД, %	96	
Напряжение холостого хода, В	67	
Габариты свар. Аппарата (ДxШxВ), мм	740x300x500	740x300x730
Длина кабеля подключения к сети, м	5	
Масса сварочного аппарата, кг	28	50
	Устройство подачи сварочной проволоки	
Скорость подачи проволоки, м/мин.	0,5-25,0	
Диаметр сварочной проволоки	0,8-2,0	
Количество роликов в подающем механизме	4	

Габариты (ДxШxВ), мм	700x250x420
Масса, кг	13
Класс защиты	IP 34
Класс изоляции	H
Подключение горелки	EURO

Рисунок 1
Внешний вид
сварочного источника
и устройства подачи
на тележке



Комплектация *

- | | |
|--|-------|
| 1. Сварочный источник | 1 шт. |
| 2. Устройство подачи сварочной проволоки | 1 шт. |
| 3. Кабель-пакет, L=1,5 м | 1 шт. |

* Комплектация аппарата может отличаться в зависимости от пожеланий заказчика. По умолчанию сварочный источник поставляется на колёсах, дополнительно возможна его установка на тележку.

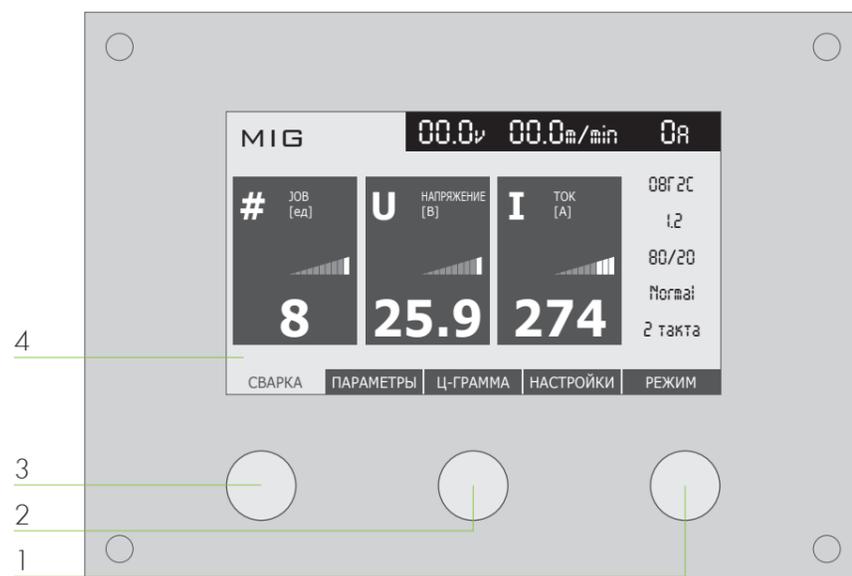


1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Для управления сварочной машиной применяется панель управления с ЖК-экраном и тремя энкодерами. Панель может быть установлена на источнике питания или на подающем устройстве полуавтомата. Цифровая панель с ЖК-экраном позволяет организовать работу широкоуниверсального источника питания и компонентов сварочной машины в зависимости от варианта установленного пакета программ. В управлении пультом применяется концепция одной руки. Это означает, что абсолютное большинство действий в меню можно выполнить только одной рукой.

Цветовое оформление может быть различным в зависимости от версии дизайна или может быть выбрано пользователем. Но организация информационного пространства данной модели панели останется неизменной.

Рисунок 1
Внешний вид
панели
управления



1. Правый энкодер – поворотом вправо-влево перелистывает экраны со сварочными параметрами в меню «Сварка». Нажатием («ВВОД») активируется редактирование, что позволяет корректировать значение соответствующего параметра.

Также правый энкодер перемещает выделенную цветом строку по списку (пунктам) выбранного раздела меню, нажатием осуществляется выбор строки или ввод выбранного значения (числа).

2. Средний энкодер – используется при настройке соответствующих сварочных параметров в меню «Сварка». Осуществляется вращением энкодера, при этом должен быть активен режим редактирования.

Также средний энкодер отвечает за вызов справочной информации об элементах экрана в данном открытом окне. Функция справки включается/выключается нажатием на средний энкодер.

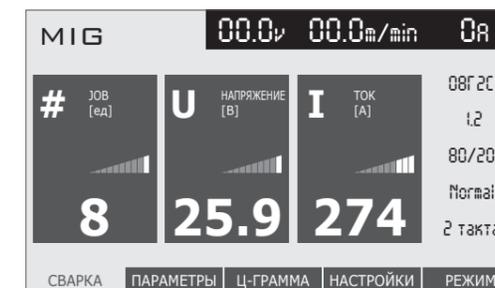
3. Вращением левого энкодера перелистываются разделы меню (окна). Выбранный раздел выделяется цветом внизу экрана. Нажатием на энкодер осуществляется быстрый вызов ранее сохранённых настроек режимов сварки.

Помимо вышеописанных возможностей, вращением левого энкодера в меню «Сварка» осуществляется настройка соответствующего сварочного параметра (числа), для чего должен быть активен режим редактирования.

4. Цветной дисплей.

После включения питания в течение 3-х секунд проходит тест систем и появляется основной экран (меню «Сварка»).

Рисунок 2
Основной экран



Вращением левого энкодера переходим к нужному разделу меню. Далее, прокручивая правый энкодер, двигаем выделенную цветом строку до желаемого пункта меню и меняем его значение нажатием на энкодер. Следует отметить, что в каждом из вариантов предложенных аппаратом режимов работы существует набор специальных параметров, требующих настройки, присущих только этому режиму.

1 ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА (MIG/MAG)

2 ЭКРАНЫ

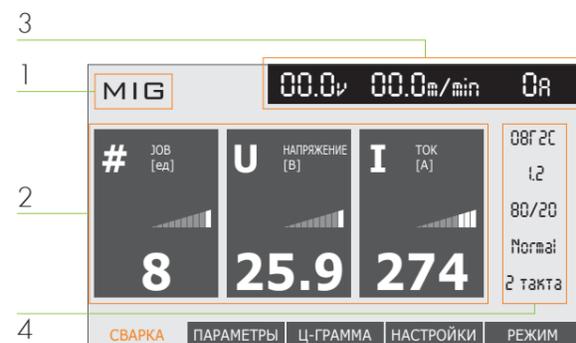
В данном разделе описываются экраны (разделы меню) панели управления, параметры, которые возможно отобразить на этих экранах, алгоритмы управления значениями параметров.

2.1 ЭКРАН «СВАРКА»

2.1.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ЭКРАНОМ

По умолчанию данный раздел меню загружается первым при включении аппарата. Это повышает удобство работы и упрощает доступ к необходимым настройкам параметров сварки. Организационное пространство данного меню представлено на рисунке 3.

Рисунок 3
Пример отображения экрана «Сварка»



№	Название блока	Описание
1	Блок режимов сварки	В этом блоке отображается выбранный режим сварки.
2	Блок уставок (редактируемые)	В блоке расположены окна, в которых задаются значения параметров, необходимых непосредственно во время сварки.
3	Блок действующих значений	В данном блоке отображаются напряжение и ток сварки в текущий момент времени. После прекращения сварки в строке остаются последние значения.
4	Блок уставок (не редактируемые)	Информационные данные – отображают параметры, которые были выбраны в других разделах меню.

В верхней строке слева отображается выбранный режим сварки, справа – напряжение, скорость подачи сварочной проволоки и ток в текущий момент времени. После прекращения сварки в данной строке остаются последние значения, чтобы сварщик мог увидеть, при каких параметрах он работал (функция HOLD).

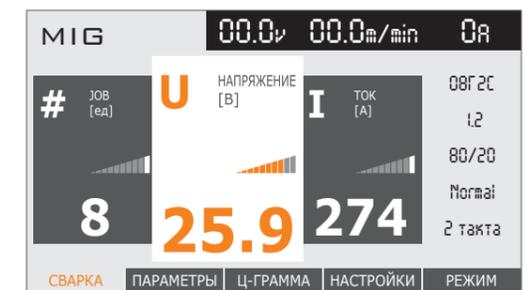
Блок с данными справа – это информация о параметрах, которые были выбраны в других меню. Из меню «Сварка» их редактирование недоступно, но они имеют принципиальное значение для процесса сварки – чтобы сварщик был уверен в правильности выбора значений.

Одновременно на панели отображаются только три сварочных параметра. Вращая ручку правого энкодера, мы циклично их прокручиваем, просматривая один за другим значения для сварочного задания. В перечень параметров сварки входят:

- 1) Ток (А) – величина основного тока сварки;
- 2) Напряжения (В) – значение напряжения при сварке;
- 3) Длина дуги – корректор напряжения сварочной дуги. Позволяет сварщику регулировать напряжение в диапазоне ± 99 ед.;
- 4) Динамика (индуктивность) – корректор быстрогодействия дуги. Данная настройка позволяет подобрать оптимальную скорость нарастания сварочного тока, обеспечивает необходимое сжимающее усилие на дуге для уменьшения разбрызгивания электродного металла, а также влияет на глубину проплавления, подвижность сварочной ванны и величину валика;
- 5) Скорость (м/мин.) – корректор скорости подачи сварочной проволоки. Данная регулировка позволяет производить тонкую настройку скорости сварки с учётом особенностей технического задания и индивидуальных предпочтений сварщика. Это значительно повышает удобство и эффективность работы.

Все три параметра (если каждый из них доступен для редактирования) можно корректировать тремя ручками энкодеров панели одновременно, при включенном режиме редактирования. Для редактирования нужно нажать правый энкодер («ВВОД»), при этом регулируемые параметры выделяются цветом и доступны для настройки (рис. 4).

Рисунок 4
Выделенный параметр для редактирования



После выбора значений нужно нажать правый энкодер («ВВОД») для сохранения результатов. После сохранения цветовая индикация пропадает, становится доступным выбор новых окон прокручиванием правого энкодера.

Таким образом, в меню «Сварка» доступны в быстром доступе все параметры, которые можно менять непосредственно во время сварки, а также указана информация о том, что мы выбрали в остальных разделах меню на стадии подготовки; отображаются показания приборов непосредственно во время сварки и последние сварочные значения после окончания сварки.

Чтобы сократить время ввода информации по материалам, газам, циклограмме и пр., на производстве с серийным выпуском продукции можно заготовить все применяемые сварочные задания, сохранить их в виде программ, которые в рамках аппарата называются «настройки», и применять их в быстром доступе из меню «Сварка», выбирая в соответствующем окне номер заранее сохраненных настроек.

Список параметров, которые отображаются на экране сварки в каждом из режимов, описаны ниже. Полное описание параметров можно найти в разделе 3.

2.1.2 СПИСОК ДОСТУПНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Блок редактируемых уставок:

Название параметра	Условие отображения	Единицы измерения
Основной ток сварки	Всегда	А
2 тока	Всегда (доступно для всех режимов сварки)	%
Продолжительность первого тока	Включен режим «Пульс»	х0.1 с
Продолжительность второго тока	Включен режим «2 тока»	х0.1 с
Длина дуги	Всегда	у.е.
Индуктивность	Всегда	у.е.
Скорость проволоки	Всегда	м/мин
Напряжение	Всегда; автоматически вычисляется, не редактируется	В

Блок не редактируемых уставок (отображается постоянно):

- материал проволоки;
- диаметр проволоки;
- защитный газ;
- сварочный процесс;
- тактность.

2.2 ЭКРАН «Ц-ГРАММА»

2.2.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ЭКРАНОМ

В меню «Циклограмма» отображен стилизованный график, на котором видны отдельные участки цикла сварки, сопровождаемые названиями и цифровыми значениями параметров, характеризующими свойства данного участка графика. Циклограмма служит для наглядного отображения изменения всех параметров процесса сварки.

Прокручиванием правого энкодера по этапам сварки на циклограмме перемещается полупрозрачная вертикальная полоса, в пределах одного этапа переключение происходит между параметрами этапа. Для настройки нужного значения нажимаем «ВВОД», при этом подсвечивается соответствующий участок графика и внизу выделяется цветом цифра (значение), которую можно корректировать вращением правого энкодера. После настройки значения нажимаем «ВВОД» для его сохранения.

Рисунок 5
График циклограммы

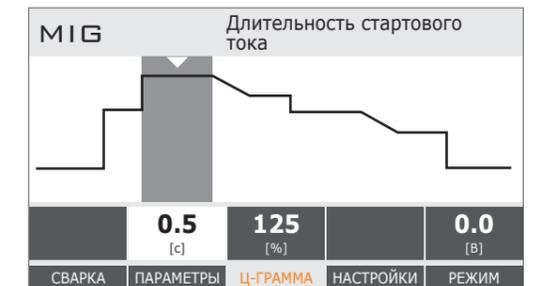
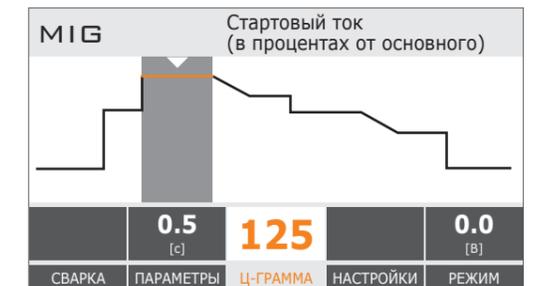


График циклограммы изменяется в зависимости от выбранных настроек для более наглядного отображения циклов сварки.

Рисунок 6
Установка стартового тока



При включении функции «2 тока» циклограмма открывает доступ к настройкам второго тока (рис. 7).

Рисунок 7
Установка второго тока сварки



Краткий перечень параметров, настраиваемых в циклограмме в зависимости от режима сварки, приведен ниже. Для полной информации смотрите раздел 3.



2.2.2 СПИСОК ДОСТУПНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Название параметра	Единицы измерения	Диапазон измерений	Примечания
Длительность предварительной продувки	сек.	0 – 5 секунд	
Длительность стартового тока	сек.	0 – 10 секунд	
Стартовый ток	%	20 – 200	Проценты высчитываются от основного тока
Длительность перехода к основному току	сек.	0 – 10	
Основной ток сварки	A		Диапазон зависит от выбранных настроек сварки
Длительность основного тока	сек.	0,1 – 5	Отображается при включении режима «Пульс»
Второй ток сварки	%	15 – 95	Отображается при включении режима «Пульс» или «2 тока»; проценты высчитываются от основного тока
Длительность второго тока	сек.	0,1 – 5	Отображается при включении режима «Пульс» или «2 тока»
Время перехода к финишному току	сек.	0 – 30	
Финишный ток сварки	%	20 – 200	Проценты высчитываются от основного тока
Длительность финишного тока	сек.	0 – 10	
Длительность продувки после выключения дуги	сек.	0,5 – 30	

2.3 ЭКРАН «ПАРАМЕТРЫ»

2.3.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ЭКРАНОМ

Элемент управления	Действие	Описание действия	Результат на экране дисплея после выполнения действия
Правая ручка энкодера		Выбор нужной строки, например, «Диаметр проволоки»	
Правая ручка энкодера		Подтверждение выбора. Изменяется цвет (на оранжевый) и размер шрифта (увеличивается)	
Правая ручка энкодера		Выбор нужного значения	
Правая ручка энкодера		Подтверждение выбора. Изменяется цвет (черный) и размер шрифта (уменьшается)	

2.3.2 СПИСОК ДОСТУПНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Название параметра	Возможные варианты	Примечания
Материал проволоки	08Г2С AlMg5 Er308LSi	Список доступных материалов зависит от версии прошивки пульта управления
Диаметр проволоки	1.0 мм 1.2 мм 1.6 мм 2.0 мм	Список доступных диаметров зависит от версии прошивки пульта управления и выбранных настроек сварки
Используемый газ	80/20 CO ₂ Ar	Выбор защитного газа
Процесс	Normal Root Pulse FJ Arc	Выбор сварочного процесса
Тактность	2 такта 4 такта	Выбор количества тактов в сварочном процессе
Пульс	Вкл. Выкл.	Включает или выключает режим пульса (два тока сварки). Возможность включения или выключения режима зависит от ранее выбранной проволоки и ее диаметра, а также модели аппарата
Горелка	1 кнопка 2 кнопки Цифр. Простр.	Выбор модели горелки, подключенной к аппарату
Точечный режим (прихватка)	0.5 – 10 с	Определяет время непрерывной сварки при включенной прихватке

2.4 ЭКРАН «НАСТРОЙКИ»

2.4.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ЭКРАНОМ

Экран настроек управляется так же, как и экран параметров. Для большей информации смотрите раздел 2.3.1.

На экране «Настройки» отображаются следующие параметры, независимо от выбранного режима сварки:

- Ячейка для сохранения (присваивается номер сварочного задания; доступно 99 ячеек);
- Сохранить настройки;
- Ячейка для загрузки (выбирается номер соответствующего сохранённого ранее сварочного задания);
- Загрузить настройки.

Из экрана «Сварка» возможен быстрый вызов ранее сохранённых сварочных заданий, при этом режим редактирования должен быть выключен. Быстрый вызов настроек доступен при нажатии на левый энкодер, переход между ячейками можно выполнять вращением как левого энкодера, так и среднего. В появившемся окне вверху отображается номер сохранённой ячейки, внизу – номер загруженной ячейки. Справа указаны основные параметры режимов сварки: материал сварочной проволоки, диаметр, защит-

ный газ, сварочный процесс и число тактов. Т.о. сварщик может быстро переключаться между необходимыми настройками в зависимости от ситуации. Для возврата к экрану «Сварка» нажмите правый энкодер.

2.4.2 СОХРАНЕНИЕ ТЕКУЩИХ НАСТРОЕК В ЯЧЕЙКУ ПАМЯТИ.

Для записи текущих настроек режима сварки в память аппарата необходимо выбрать строку «Ячейка для сохранения» и выбрать номер ячейки. Далее нажимаем «Сохранить настройки».

2.4.3 ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК

Для загрузки сохраненного состояния сварочного аппарата из постоянной памяти необходимо выбрать номер ячейки памяти для загрузки (пункт меню «Ячейка для загрузки»), после чего выбрать пункт меню «Загрузить настройки» и нажать правую ручку («ВВОД»).

Элемент управления	Действие	Описание действия	Результат на экране дисплея после выполнения действия
Правая ручка энкодера		Выбор строки «Ячейка для загрузки»	
Правая ручка энкодера		Выбор строки, «Загрузить настройки»	
Правая ручка энкодера		Подтверждение выбора	

При успешном сохранении текст «Загрузить настройки» будет заменен на «Успешно загружено!», в случае ошибки сохранения текст будет заменен на «Ошибка загрузки». В случае появления ошибки загрузки удостоверьтесь, что вы выбрали правильную ячейку памяти. Если при выборе правильной ячейки ошибка не устраняется, пожалуйста, свяжитесь с фирмой-поставщиком.



2.5 ЭКРАН «РЕЖИМ»

2.5.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ЭКРАНОМ

Экран выбора режима управляется так же, как и экран параметров. Для большей информации смотрите раздел 2.3.1.

Данный раздел меню состоит из следующих пунктов:

2.5.2 РЕЖИМ СВАРКИ

Выбираем необходимый нам режим сварки из предлагаемого списка: MIG (полуавтоматическая сварка), TIG (аргонодуговая сварка), MMA (ручная дуговая сварка), GOUG (воздушно-дуговая строжка угольным электродом):

2.5.3 ПРОСМОТР ОШИБОК

Данный пункт предоставляет возможность просматривать ошибки, возникшие при настройке параметров сварки или непосредственно при самой сварке:

2.5.4 ВЫБОР ЯЗЫКА ИНТЕРФЕЙСА.

Выбираем подходящий нам язык из списка. По умолчанию заводом изготовителем установлен русский язык.

2.5.5 ВЫБОР ЦВЕТОВОЙ ГАММЫ

Данная возможность позволяет подобрать оптимальное цветовое оформление и контрастность экрана под конкретные условия освещения, например, при работе в тёмном цеху или на открытой площадке под ярким солнцем.

3 ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

3.1 МЕНЮ «СВАРКА» (см. п. 2.1)

3.2 МЕНЮ «ЦИКЛОГРАММА» (см. п. 2.2)

3.2.1 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ

Выбор времени продувки газа. Регулировка длительности предварительной продувки газа осуществляется в диапазоне от 0 до 50 сек.

3.2.2 ЭНЕРГИЯ ПОДЖИГА

Установка энергии поджига. Энергия поджига – это безразмерная величина от 1 до 25.

3.2.3 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СТАРТОВОГО ТОКА

Установка длительности стартового тока. Диапазон настройки – от 0 до 20 сек.

3.2.4 СТАРТОВЫЙ ТОК

Ток в начале сварки для формирования сварочной ванны, в зависимости от материала, теплоёмкости, положения, может быть больше или меньше первого тока. Это относительная величина, измеряется в процентах от первого тока, диапазон настройки от 10 до 200%.

3.2.5 КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ СТАРТОВОГО ТОКА

Диапазон регулировки составляет ± 99 .

3.2.6 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПЕРЕХОДА К ОСНОВНОМУ ТОКУ

Установка длительности перехода к основному току. Диапазон настройки длительности перехода к этапу «основной ток» – от 0 до 50 сек.

3.2.7 ОСНОВНОЙ ТОК СВАРКИ

Установка основного тока сварки. Настройка основного тока сварки производится в диапазоне от 0 до 500А (зависит от модели аппарата и выбранных ранее параметров сварки).

3.2.8 КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ОСНОВНОГО ТОКА

Влияет на длину дуги. С повышением напряжения увеличивается ширина шва и улучшается формирование валика, однако одновременно возрастают излучение дуги и угар легирующих элементов, а также повышается чувствительность дуги к магнитному дугью. Для увеличения длины дуги увеличьте этот параметр, для уменьшения длины дуги уменьшите. Диапазон настройки составляет ± 99 .

3.2.9 ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА К ФИНИШНОМУ ТОКУ

Диапазон настройки длительности перехода к финишному току от 0 до 20 сек.

3.2.10 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ФИНИШНОГО ТОКА

Диапазон настройки длительности финишного тока: от 0 до 20 сек.

3.2.11 ФИНИШНЫЙ ТОК

Финишный ток – относительная величина, измеряется в процентах от основного тока, диапазон настройки: от 10 до 200%.

3.2.12 КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ФИНИШНОГО ТОКА

Диапазон настройки коррекции напряжения финишного тока составляет ± 99 .



3.2.13 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОДУВКИ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДУГИ

Диапазон настройки длительности продувки газа после выключения дуги: от 0 до 20 сек.

3.3 МЕНЮ «ПАРАМЕТРЫ»

3.3.1 МАТЕРИАЛ ПРОВОЛОКИ

Выбираем из предложенного списка требуемый материал:

- сталь конструкционная (08Г2С);
- алюминиевый сплав (AlMg5);
- нержавеющая сталь (ER 308LSi).

3.3.2 ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ

Выбираем диаметр проволоки из предложенного диапазона от 0,8 до 2,0 мм.

3.3.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ГАЗ

В зависимости от выбранного материала сварочной проволоки, машина предложит Вам выбрать газ или газовые смеси, которые могут применяться с выбранной проволокой. Полный список значений следующий:

- CO₂
- Ar
- Ar 80% / CO₂ 20% (80/20)

3.3.4 ПРОЦЕСС

Основные процессы: «Normal» - стандартная MIG/MAG сварка с короткими замыканиями; «Root» - специальный режим для сварки корневых швов; «Pulse» - режим импульсно-дуговой сварки; «FJ Arc» - специальный форсированный режим сварки с глубоким проникновением дуги.

Подробное описание сварочных процессов Вы можете прочитать в отдельной брошюре «СВАРОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ» и посмотреть видеоматериалы. Их можно получить при приобретении оборудования или познакомиться с ними на нашем сайте.

В зависимости от выбранного ранее материала, газа, варианта пакета программ и технологических особенностей изделия, машина предложит выбрать процесс из списка.

3.3.5 ТАКТНОСТЬ

Под тактностью подразумевается способ включения сварочного аппарата кнопкой горелки. При нажатии кнопки включается сварочная машина, и выполняются все элементы сварочного цикла, организованные выбором настроек циклограммы, режима сварки, типа газа и др.

В поле, выделенном цветом, мы можем выбрать один из трёх вариантов:

- 2-х тактный. При нажатой кнопке горелки машина включена, при отжатой – выключена. Применяется при сварке коротких швов, прихватках и т.п.
- 4-х тактный. Кнопка нажимается и отпускается – машина включена, производим сварку. Кнопка нажимается и отпускается – сварка закончена, машина выключена. Применяется на длинных швах, для работы двумя руками при укладке вертикальных разделок и т.д.
- 4-х тактный программируемый. Кнопка нажимается и отпускается – машина включена, производим сварку. Во время сварки коротким однократным нажатием на кнопку можем включить второй ток, настраиваемый на циклограмме в процентах от основного (первого) тока. Далее кнопка нажимается и отпускается – сварка закончена, машина выключена. Или переходит к плавному снижению тока, финишному току, продувке газом после выключения дуги, если эти настройки включены на циклограмме.

3.3.6 ВЫЛЕТ ПРОВОЛОКИ



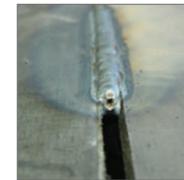
Выбираем в подсвеченном поле значение вылета сварочной проволоки – длина от её торца до торца контактного наконечника (токосъёмника) горелки. Аппарат будет поддерживать этот параметр автоматически после каждого завершения процесса сварки.

Величина вылета регулируется в пределах от 0 до 20.

3.3.7 ОТЖИГ ПРОВОЛОКИ

Величина шарика, остающегося после завершения сварки на кончике проволоки, может регулироваться изменением числа в поле выбора. Минимальный размер шарика способствует быстрому и качественному старту без брызг. Регулировка значения производится от 0 до 10.

3.3.8 ФУНКЦИЯ «2 ТОКА» (ДВА УРОВНЯ ТОКА)



Функцию можно применять в любом режиме, но она особенно эффективна при сварке алюминия в программе Pulse для выполнения крупночешуйчатых видовых швов, подобных сварке TIG.

Для сварки различных сталей с целью уменьшить энергозатраты, делая второй ток меньше первого. Может быть полезна при такой настройке для сварки с зазором.



Возможна настройка первого и второго тока с разной амплитудой и длительностью для выполнения простых декоративных вертикальных швов с характерной крупной чешуёй без колебания горелки.



Активировав функцию, получаем возможность чередовать два тока в любом сварочном процессе, который может поддерживать аппарат. Например, выбрав материал проволоки, диаметр, защитный газ и включив сварочный процесс из списка, который предложит аппарат для выбранной проволоки (Normal, Pulse, Root, и т.д.), мы переходим к циклограмме. В ней можем настроить стартовый ток, время перехода со стартового тока на основной ток (или первый ток), который задаётся в амперах. Затем мы можем выбрать второй ток в процентах от первого. Он может быть больше или меньше первого в зависимости от решаемой задачи. Переключение с первого тока на второй может быть ручным или автоматическим. Для ручного переключения в процессе сварки, выбираем 4-х тактный программируемый режим гашетки и переключаем токи нажатием гашетки на горелке. Активировав автоматическую работу, мы увидим предложение аппарата ввести длительность и амплитуду первого и второго тока, которые будут повторяться, пока мы нажатием гашетки не перейдём к процедуре заварки кратера и финишному току.

3.3.9 ГОРЕЛКА

Выбор типа горелки, с которой будет продолжена работа. Следует выбрать один из следующих вариантов:

- простая, не управляемая с одной кнопкой;
- цифровая, с функцией управления током и программами;
- горелка «PUSH-POOL» (1 кнопка);
- горелка «SPOOL GUN» (2 кнопки).

3.3.10 ПРИХВАТКА

Выбрав пункт «Прихватка» переходим к настройке прихваток.

При активации прихваток становятся доступны дополнительные настройки: время ожидания и время сварки. Их значения зависят от сварочного задания. Настраиваются таким же образом, как и предыдущие параметры.



3.4 МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»

Для производства, где существует повторяемость сварочных операций, очень полезно создать в памяти аппарата библиотеку настроек на каждую операцию с тщательно выверенными настройками, результат которых подтвержден испытаниями сварочной лаборатории. Все параметры настроек со всех меню, с циклограммой, записываются в ячейку памяти, именуемую в международной практике job (задание) и присваивается номер (job №). В рамках данной панели управления job носит название «Настройки».

3.5 МЕНЮ «РЕЖИМ»

Данный пункт меню подробно описан в разделе 2.5.

II РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (ММА)

4 ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

Для включения перейти в раздел меню «Режим» и выбрать режим сварки «ММА».

4.1 ЭКРАН «СВАРКА» (см. п. 2.1)

4.2 ЭКРАН «ПАРАМЕТРЫ»

Для задания требуемых параметров сварки, выбрать экран «Параметры». Все настройки производятся аналогично по вышеописанной методике.

4.2.1 ВЫБОР ДИАМЕТРА ЭЛЕКТРОДА

Выбрать из списка диаметр электрода (от 2,0 до 5,0 мм).

4.2.2 ПОКРЫТИЕ ЭЛЕКТРОДА

Выбор типа покрытия электрода из списка:

- Целлюлоза;
- Рутитовое;
- Смешанное;
- Кислое;
- Основное.

4.2.3 ГОРЯЧИЙ СТАРТ

При активации данного пункта появляются дополнительные настройки.

В появившихся строках установить:

- Время сварки;
- Ток старта;
- Время перехода.

4.2.3.1 ВРЕМЯ СТАРТА

Установка времени старта, диапазон настройки от 0 до 20 сек.

4.2.4 АНТИЗАЛИПАНИЕ

Функция «Антизалипание» (anti-stick) ограничивает ток короткого замыкания, не давая электроду прокаливаться докрасна в случае его прилипания к изделию.

4.2.5 ФОРСАЖ ДУГИ

Функция «Форсаж дуги» срабатывает при значительном уменьшении длины дуги, увеличивая ток. Увеличенный ток повышает стабильность горения дуги, предотвращает залипание электрода и появление КЗ. При появлении КЗ автоматически срабатывает функция «Антизалипание».



ВНИМАНИЕ

ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ РЕЖИМА «СТРОЖКА» НЕОБХОДИМО ОТСОЕДИНИТЬ СВАРОЧНУЮ ГОРЕЛКУ ОТ УСТРОЙСТВА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ!

III СТРОЖКА УГОЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ (GOUGING)

5 СТРОЖКА ВКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

5.1 ВКЛЮЧЕНИЕ

Для включения режима перейти в раздел меню «Режим» и выбрать режим сварки «ММА». Далее переключиться на экран «Параметры», выбрать пункт «Строжка» → «Вкл.».

5.2 ЭКРАН «СВАРКА»

В данном меню осуществляется настройка необходимой величины сварочного тока. Все настройки производятся аналогично с вышеописанными.

5.3 ПРИМЕНЕНИЕ

Дуговая строжка используется в металлообрабатывающей промышленности, на сталеплавильных и прокатных заводах для строжки канавок, подготовки и обработки сварочных швов, поверхностной резки раковин и трещин, скашивания кромок, резки, обработки поверхности и прожигания отверстий для всех металлов.

Род тока: постоянный.

Подключение электрода к «+»: для стали и стальных сплавов.

Подключение электрода к «-»: для латуни, бронзы, алюминиевой бронзы, красного литья, меди, алюминия, серого чугуна.

Угольные электроды для строжки:

Применяются угольные электроды с медным покрытием:

Ø 6 мм 220 – 250А

Ø 8 мм 350 – 400А

Ø 10 мм 500 – 600А

Сжатый воздух: 7 -10 бар, при 600-1000 л/мин., без включений воды и масла.

Вылет угольного электрода из строгача максимум 150 мм.

Перед зажиганием дуги необходимо полностью открыть воздушный вентиль.

Зажигание посредством кратковременного соприкосновения электрода с изделием, затем электрод потянуть слегка назад. Держать очень малую дугу. Вести электрод равномерно в направлении потока сжатого воздуха.