



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ

SNR-FS-4m

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Спасибо, что доверяете качеству продукции SNR. Мы работаем для вас с 2003г.

Под брендом SNR мы производим полный спектр телекоммуникационного оборудования, основываясь на собственном опыте, опыте наших клиентов и потребностях современного рынка.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обзор	3
2. Меры предосторожности	3
2.1 Условия эксплуатации	3
2.2 Адаптер переменного/постоянного тока (AC/DC)	4
2.3 Внутренняя литиевая батарея	4
2.4 ЖК-дисплей	5
2.5 Сварочный аппарат	5
2.5 Клавиши управления	7
3. Сварка оптоволоконна	8
3.1 Инструкция по сварке оптоволоконна	8
3.2 Режимы сварки	11
3.3 Параметры режимов сварки	12
3.4 Настройки режимов сварки	15
3.5 Защита сварного соединения	16
4 Техническое обслуживание	18
4.1 Замена электродов	18
4.2 Стабилизация электродов	20
4.3 Калибровка моторов	20
4.4 Проверка на наличие загрязнений и пыли	21
4.5 Обновление ПО	22
5 Дополнительные функции и настройки	22
5.1 Хранение данных	22
5.2 Энергосбережение	23
5.3 Системные настройки	24
5.4 Системная информация	25
6 Поиск и устранение неисправностей	26
7 Контакты	30

1. ОБЗОР

Данное руководство пользователя предназначено для автоматического сварочного аппарата SNR-FS-4m.

Это четырехмоторный автоматический сварочный аппарат предназначенный для сварного соединения оптических одномодовых и многомодовых волокон. Сварочный аппарат оснащен механизмом сведения волокон по технологии Active V-groove. Данная технология обеспечивает точное сведение волокон и низкие потери на сварном соединении.

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

На любом этапе работы обязательно соблюдайте нижеприведенные требования безопасности. Компания не несет ответственности за последствия, вызванные нарушением данных требований.

2.1 Условия эксплуатации

На любом этапе работы обязательно соблюдайте нижеприведенные требования безопасности. Компания не несет ответственности за последствия, вызванные нарушением данных требований.

- рекомендуемая рабочая температура, t °C: 0 ~ +40;
- температура хранения и транспортировки, t °C: -20 ~ +60 (без конденсата);
- влажность: 95% или менее (без конденсата);
- предельная температура эксплуатации, t °C: -10 ~ +50;
- допустимая скорость ветра: 15 м/с.

Запрещается:

- использовать сварочный аппарат при взрывоопасных условиях;
- использовать сварочный аппарат в условиях легковоспламеняющихся газов и паров;
- разбирать и ремонтировать самостоятельно сварочный аппарат (ремонт и обслуживание должны производиться специалистами специализированного сервисного центра).

2.2 Адаптер переменного/постоянного тока (AC/DC)

Выходные характеристики адаптера питания должны соответствовать следующим требованиям: – напряжение: 13В ~ 14В; – ток: ≥ 4 А; Использование более высокого напряжения приведет к повреждению сварочного аппарата. Адаптер питания переменного/постоянного тока рассчитан на 100 ~ 240 В, 50/60 Гц. Перед включением оборудования убедитесь, что источник питания соответствует необходимым требованиям.

2.3 Внутренняя литиевая батарея

Используйте только оригинальную литиевую батарею. Использование не оригинальной батареи может привести к повреждению оборудования и травме пользователя. Если сварочный аппарат не используется длительное время, извлеките батарею.

Запрещается:

- разбирать литиевую батарею;
- подвергать батарею деформации, ударам;
- хранить батарею вблизи источников нагревания/открытого огня.

Меры предосторожности:

1. Литиевая батарея имеет свойство саморазряда. Длительное хранение батареи при низком заряде может привести к сокращению времени ее автономной работы и повреждению. В связи с этим при длительном хранении батареи рекомендуется производить ее зарядку каждые 3-6 месяцев, при этом уровень заряда должен быть неполным (60% ~ 80%).

2. Хранение и зарядка батареи:

- долгосрочно (хранение более 6 месяцев) аккумуляторная батарея должна храниться при температуре 0 °С ~ +40 °С;
- краткосрочно (менее 6 месяцев) аккумуляторная батарея должна храниться при температуре -20 °С ~ +60 °С; - для обеспечения безопасности зарядка аккумулятора в сварочном аппарате должна производиться при температуре 0 °С ~ +40 °С.

2.4 ЖК-дисплей

В зависимости от перспективы (угла) просмотра дисплея, его яркость будет отличаться. Также на экране могут быть видны отдельные черные, красные, синие, зеленые точки. Эти симптомы не относятся к дефектам ЖК-дисплея и являются естественным явлением.

Меры предосторожности:

1. Дисплей сварочного удара является хрупким компонентом: избегайте ударов, падения сварочного аппарата.
2. Избегайте попадания на ЖК-дисплей органических растворителей или загрязняющих веществ (ацетон, масло, антифриз, жир и т.д.), это может привести к его повреждению.
3. Для очистки ЖК-дисплея используйте шелк, мягкую ткань или безворсовые салфетки.

2.5 Сварочный аппарат

При возникновении следующих неисправностей:

- попадание жидкости, других веществ внутрь сварочного аппарата;
- сильный удар, падение сварочного аппарата, повреждение аппарата или его компонентов;
- дым, резкий запах, шум или перегрев;

Необходимо немедленно отключить сварочный аппарат и отключить адаптер питания от источника. В противном случае это может привести к некорректной работе оборудования, его повреждению, а также к травме пользователя.

Запрещается самостоятельно разбирать сварочный аппарат, это может привести к повреждению оборудования, травме пользователя и снятию оборудования с гарантии. В случае возникновения проблем обращайтесь в специализированный сервисный центр.

Меры предосторожности:

1. Сварочный аппарат предназначен для сварки оптического волокна. Пожалуйста, не используйте это оборудование для других целей и внимательно прочитайте данное руководство.
2. При работе в пыльных условиях постарайтесь, чтобы защитная крышка закрывалась на сварочном аппарате.
3. При изменении температурных условий во время транспортировки сварочного аппарата необходимо обеспечить прогрев оборудования, чтобы избежать конденсата внутри устройства.
4. Сварочный аппарат точно откалиброван в заводских условиях. Пожалуйста, избегайте сильной вибрации и ударов. Для транспортировки и хранения используйте жесткий кейс.

2.5 КЛАВИШИ УПРАВЛЕНИЯ



Рисунок 1 - Общий вид сварочного аппарата

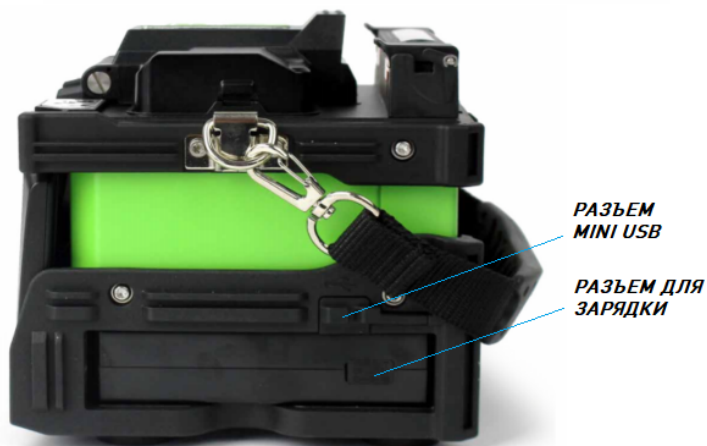


Рисунок 2 - Вид сбоку с указанием разъемов

3. СВАРКА ОПТОВОЛОКНА

В данном разделе содержится инструкция для выполнения сварки оптических волокон и защиты сварного соединения. Также представлено описание предустановленных режимов сварки и их настроек.

3.1 Инструкция по сварке оптоволоконна


Нажмите и удерживайте кнопку  на панели управления, дождитесь включения сварочного аппарата. После включения откроется рабочий стол сварочного аппарата.



Рисунок 3 - Рабочий стол сварочного аппарата

Подготовьте оптоволокно к сварке.

Зачистите волокно от буферного покрытия на 30-40 мм. Тщательно очистите волокно безворсовой салфеткой, смоченной в спирте. Каждый раз используйте новую салфетку. Не используйте салфетку повторно.

Также не забудьте надеть термоусадочную гильзу на любой конец волокна в начале каждой зачистки.

Произведите скалывание волокна:

- ① Откройте крышку скалывателя. Переместите платформу с ножом на себя.
- ② При помощи зажима зафиксируйте оптическое волокно в соответствии с необходимой длиной.
- ③ Аккуратно закройте зажим и крышку, волокно при этом должно находиться строго в позиционной канавке.
- ④ Придерживайте скалыватель правой рукой, затем сдвиньте платформу с ножом вперед (от себя), лезвие произведет скол оптического волокна.
- ⑤ Откройте крышку, затем зажим скалывателя. Удалите сколотое волокно, а также оставшиеся осколки.

Меры предосторожности перед сваркой:

- Не кладите волокна на пыльную рабочую поверхность.
- Не размахивайте волоконом в воздухе.
- Проверьте чистоту V-образных канавок и чистоту зажимов. В противном случае протрите их чистой ватной палочкой, смоченной спиртом.

Установка оптоволокна в сварочном аппарате:

- ① Откройте защитную крышку сварочного аппарата.
- ② Поднимите зажимы оболочки волокна.
- ③ Поместите волокна в V-образные канавки. Убедитесь, что концы волокна находятся между краями V-образной канавки и электродами. Торец волокна не должен превышать осевую линию электродов.
- ④ Зафиксируйте волокно, опустив оба зажима.
- ⑤ Закройте защитную крышку.

После установки волокон в сварочном аппарате и запуска процесса сварки сварочный аппарат выполняет автоматическое выравнивание волокон и фокусировку. В целях очистки волокон перед сваркой они подвергаются воздействию низкого тока. Также на экран выводится изображение сведенных по оболочке торцов волокон.

На этом этапе пользователь информируется о любых проблемах, обнаруженных перед сваркой, например, о некачественно сколоте волокне. Сварочный аппарат автоматически фокусирует изображение на торцах волокон и проверяет наличие повреждений или частиц пыли. После этого сварочный аппарат выдаст предупреждение, прежде чем волокна будут сварены. Волокна проверяются автоматически, если вы нажмете кнопку Set.

Сварка оптоволокна:

- ① Выберите любой подходящий режим сварки.

② Начните сварку, нажав кнопку «SET». Во время сварки волокна соединяются вместе и подвергаются воздействию пяти различных токов.

Если сварочный аппарат находится в режиме «Auto mode», сварка начнется автоматически после закрытия защитной крышки.

Процедура термоусадки:

① Откройте крышку тепловой печи.

② Поднимите левый и правый зажимы волокна на сварочном аппарате. Поднимите сращенные волокна и удерживайте их туго натянутыми. Затем переместите термоусадочную гильзу на сварное соединение.

③ Поместите волокно с термоусадочной гильзой в тепловую печь. Убедитесь, что гильза расположена по центру печи в соответствии с маркировкой нанесенной на корпусе печи. После установки волокна с гильзой крышка печи закроется автоматически.

④ Нажмите кнопку [Heat], чтобы начать нагрев. По окончании работы светодиодный индикатор нагрева погаснет, издав соответствующий сигнал.

3.2 Режимы сварки

SNR-FS-4m имеет интуитивно понятное и простое, но при этом очень мощное ПО для работы. Программы сварки могут определять ток дуги, время сварки, а также различные параметры в процессе сварки. Именно поэтому очень важно выбрать правильную программу сварки. Существует ряд «предустановленных» программ сварки для наиболее востребованных на рынке волокон. Следовательно, гораздо проще изменить и оптимизировать параметры режима сварки, чем создавать новый.

Активная программа сварки всегда отображается вверху экрана.

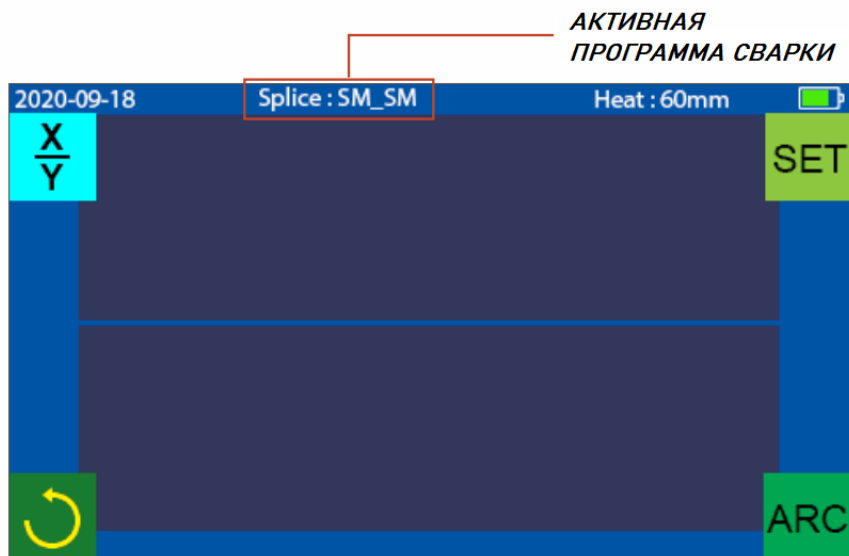




Рисунок 4 - Рабочий стол сварочного аппарата, с указанием активной программы сварки

Выбор режима сварки:

- ① Нажмите на иконку “Режимы сварки”  в главном меню.
- ② На вкладке “Режим сварки” нажмите “Ред. реж. сварки”.
- ③ Выберите режим сварки, который необходимо изменить, и на экране появится меню с параметрами. Изменения сохраняются автоматически.

Нажмите кнопку [Reset] или , чтобы вернуться на начальную страницу интерфейса.

3.3 Параметры режимов сварки

В таблице ниже представлено описание параметров процесса сварки.

Параметр	Описание
Шаблон	Список режимов сварки, хранящийся в базе данных сварочного аппарата.
Название	Название режима сварки, определяемое пользователем.
Комментарий	Комментарий к режиму сварки.
Регулировка дуги	Регулировка мощности дуги в соответствии с состоянием волокон. Значение «ВКЛ» или «ВЫКЛ».
Тест на разрыв	Сварочный аппарат производит тестирование волокна на разрыв после сварки. Значение «ВКЛ» или «ВЫКЛ».
Расчетное значение потерь	Сварочный аппарат рассчитывает значение потерь при сварке. Это значение является ориентировочным. Параметр имеет значение «ВКЛ» или «ВЫКЛ».
Минимальные потери	Задаваемое пользователем значение потерь, которое добавляется к расчетному значению потерь.
Предел потерь	Значение потерь при сварке, при котором сварочный аппарат выдает сообщение об ошибке.
Лимит угла сердцевины	Значение угла изгиба двух сваренных волокон, при котором сварочный аппарат выдает сообщение об ошибке.
Лимит угла скола	Значение угла скола правого и левого волокна, при котором сварочный аппарат выдает сообщение об ошибке.

Положение зазора	Установка значения, на которое изменяется расстояние зазора относительно центра электродов.
Зазор	Установка значения зазора между левым и правым торцами свариваемых волокон во время их выравнивания.
Перехлест	Установка значения, на которое волокна накладываются друг на друга на стадии сведения. Относительно небольшое значение рекомендуется, если установлена низкая мощность предварительного нагрева дуги. Большее значение рекомендуется, если установлена высокая мощность предварительного нагрева дуги.
Время дуги очистки	Установка времени дугового разряда для выжигания микропыли с поверхности волокна.
Мощность дуги прогрева	Значение мощности дуги прогрева перед сведением волокон. Если установлено слишком низкое значение, может произойти осевое смещение при малых углах скола волокна. Если установлено слишком высокое значение, то торцы волокна будут чрезмерно плавиться, и потери на сварке увеличатся.
Время дуги прогрева	Время действия дуги прогрева
Мощность сварки	Выбор мощности сварки
Время фазы сварки	Выбор времени сварки

3.4 Настройки режимов сварки

Для изменения настроек режимов сварки нажмите на иконку “Режимы

сварки”  в главном меню и выберите вкладку “Настройки сварки”.

Параметр	Описание
Auto start	Если установлено значение «ВКЛ», сварка начинается автоматически, как только закроется защитная крышка
Pause 1	Если установлено значение «ВКЛ», процесс сварки приостанавливается, когда начинается процесс выравнивания волокон. Во время паузы отображаются углы скола.
Pause 2	Если установлено значение «ВКЛ», операция сварки приостанавливается после завершения выравнивания волокна.
Ignore faults	
Cleave angle	Если установлено значение «ВЫКЛ», то сварочный аппарат игнорирует «Ошибку угла скола» и завершает сварку.
Core angle	Если установлено значение «ВЫКЛ», то сварочный аппарат игнорирует «Ошибку угла сердцевины» и завершает сварку.
Loss	Если установлено значение «ВЫКЛ», то сварочный аппарат завершает сварку, даже если имеются ошибки высоких потерь, формы скола, утолщения или утончения волокна.
Fat	
Thin	
Fiber imagine	

Pause 1	Установка варианта изображения волокна, выводимого на экран сварочного аппарата, во время сварки.
Align	
Pause 2	
Arc	
Estimate	
Gap set	



3.5 Защита сварного соединения

После сварки оптических волокон необходимо защитить сварное соединение путем нагрева гильзы КДЗС в тепловой печи.

Сварочный аппарат обеспечивает до 32 режимов нагрева, включая 5 предварительно настроенных режимов нагрева.

Выберите режим нагрева, который лучше всего подходит для используемой защитной гильзы. Для каждого типа защитной гильзы SNR-FS-4m имеет свой оптимальный режим нагрева. Эти режимы могут быть изменены пользователем.

Выбор режима нагрева:

- ① Нажмите на иконку “Режимы сварки”  в главном меню.
- ② Во вкладке “Режим нагревания” перейдите в параметр “Выбор режима печи”.
- ③ На экране появится список режимов нагрева печи в соответствии с размерами термоусадочных гильз. Выбранный режим нагрева подсвечивается зеленым цветом. Нажмите кнопку [Reset], чтобы вернуться на начальную страницу интерфейса или , чтобы вернуться к режимам сварки.

Удаление режима нагрева:



- ① Нажмите на иконку “Режимы сварки” в главном меню.
- ② Во вкладке “Режим нагревания” перейдите в параметр “Удалить режим печи”.
- ③ Выберите режим нагрева, который нужно удалить.

Режимы нагрева для гильз 20 мм и 30 мм - это предварительно установленные системой режимы нагрева, которые нельзя удалить.

Изменение параметров режима нагрева:



- ① Нажмите на иконку “Режимы сварки” в главном меню.
- ② Во вкладке “Режим нагревания” перейдите в параметр “Редактировать режим печи”.
- ③ Выберите режим, который необходимо изменить.
- ④ Нажмите на стрелочку напротив нужного параметра для выбора необходимого значения из списка.

Параметр	Описание
Template	Установка типа гильзы.
Name	Пользовательское название для режима нагрева.
Note	Название режима нагрева, которое отображается в правом верхнем углу экрана во время процесса сварки или нагрева.
Heater temperature	Установка температуры нагрева.

Heater time	Установка времени нагрева.
Preheat temperature	Установка температуры предварительного нагрева тепловой печи.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сварочный аппарат позволяет выполнять плановое техническое обслуживание. В этом разделе описываются основные функции меню обслуживания, а также даются рекомендации по проведению работ.

Для того чтобы зайти в меню обслуживания необходимо нажать на иконку




“Техобслуживание”.

4.1 Замена электродов

Поскольку электроды изнашиваются в процессе сварки, следует регулярно удалять оксид, образующийся на концах электродов. Замена электродов рекомендуется производить после 4500 дуговых разрядов. Когда количество дуговых разрядов достигает 4500, сразу после включения сварочного аппарата отображается сообщение с предложением заменить электроды. Использование изношенных электродов приведет к большим потерям при сварке и снижению прочности соединения.

Процедура замены:



- ① Нажмите на иконку  “Замена электродов” в меню обслуживания.
- ② На экране появятся сообщения с инструкциями по отключению питания. После этого выключите сварочный аппарат.
- ③ Удалите старые электроды.
 - 1) Ослабьте винты на крышках электродов.

II) Выньте электроды из крышек, в которые они установлены.

④ Установите новые электроды.

I) Очистите новые электроды чистой марлей, пропитанной спиртом, или безворсовой салфеткой и установите их в сварочный аппарат.

II) Вставьте электроды в крышки электродов.

III) Установите крышки электродов на сварочный аппарат и затяните винты.

Настоятельно рекомендуем всем пользователям выполнять стабилизацию электродов и калибровку дуги после замены электродов, чтобы сохранить высокое качество сварки.

Также у сварочного аппарата предусмотрена настройка предупреждающих сообщений о замене электродов.

Изменение параметров сообщений:



① Нажмите на иконку “Электроды” в меню обслуживания.

② Установите значение параметров, при которых сварочный аппарат будет выдавать предупреждающие сообщения.

Параметр	Описание
Напоминание	Когда количество разрядов электродов больше установленного значения, появляется сообщение “Напоминание! Замените электроды” при запуске сварочного аппарата. Значение параметра рекомендуется установить на «4500».
Предупреждение	Когда количество разрядов электродов больше установленного значения, появляется сообщение “Предупреждение! Замените электроды” при запуске сварочного

аппарата. Значение параметра рекомендуется установить на «5500».

4.2 Стабилизация электродов

В случае изменения условий окружающей среды мощность дуги может измениться, что приведет к высоким потерям на сварном соединении. Поэтому важно стабилизировать электроды, чтобы не допустить ухудшения характеристик сварного соединения.

Процесс стабилизации электродов:



① Нажмите на иконку “Стабилизация электродов” в меню обслуживания.

② Поместите подготовленные волокна в сварочный аппарат для сварки.

③ Нажмите кнопку [SET], и сварочный аппарат в автоматическом режиме начнет стабилизировать электроды в следующей последовательности:

I) Дуговой разряд будет произведен пять раз, чтобы измерить положение дуги.

II) Затем будет выполнена быстрая сварка.

III) Стабилизация электродов будет произведена 20 раз подряд для точного определения положения электродов.

4.3 Калибровка моторов

Перед отправкой сварочного аппарата производится настройка моторов на заводе. Однако настройки могут сбиться по различным причинам. Поэтому в сварочном аппарате предусмотрена функция автоматической калибровки моторов и дугового разряда.

Процесс калибровки моторов:



- ① Нажмите на иконку “Тест моторов” в меню обслуживания.
- ② Поместите подготовленные волокна в сварочный аппарат и нажмите кнопку [Set].
- ③ Моторы будут откалиброваны автоматически, после этого отобразится сообщение о завершении.

Процесс калибровки дугового разряда:



- ① Нажмите на иконку “Калибровка дуги” в меню обслуживания.
- ② Установите подготовленные волокна в сварочный аппарат, нажмите кнопку [Set], чтобы начать калибровку.

Убедитесь, что волокна зачищены и обработаны. Пыль на поверхности волокна негативно влияет на калибровку дуги.

- ③ После калибровки дуги на экране отобразятся 2 числовых значения. Когда значения справа доходят до 11 ± 1 , сварочный аппарат выдаст сообщение о завершении. В противном случае необходимо снова подготовить волокна для калибровки дугового разряда, пока не появится сообщение о завершении.

4.4 Проверка на наличие загрязнений и пыли

С помощью функции “Проверка пыли” сварочный аппарат позволяет проверить юстировочный механизм и линзы камер на наличие или отсутствие загрязнений. Также данная функция определяет, повлияют ли загрязнения на качество сращивания волокон.

Процесс проверки:



- ① Нажмите на иконку “Проверка пыли” в меню обслуживания.

- ② Если волокна установлены в сварочный аппарат, извлеките их и нажмите [Set], чтобы запустить проверку на пыль.
- ③ Если пыль или загрязнение обнаружены во время процесса проверки на пыль, на экране отобразится сообщение «Ошибка».
- ④ Затем очистите линзы объектива и запустите проверку повторно, пока на экране не отобразится сообщение «Завершено».

4.5 Обновление ПО



- ① Нажмите на иконку [Обновление ПО] в меню обслуживания.
- ② Необходимо скачать обновление ПО и подключить сварочный аппарат к компьютеру через провод с разъемом micro-USB.
- ③ Нажмите [0] на экране, после чего сварочный аппарат автоматически запустит процесс обновления и перезапустится после завершения обновления.

5 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И НАСТРОЙКИ

В данном разделе описаны системные настройки и дополнительные функции сварочного аппарата. Основными дополнительными функциями являются хранение данных и энергосбережение. Системные настройки могут быть изменены в соответствии с предпочтениями пользователя.

5.1 Хранение данных

Сварочный аппарат сохраняет до 10 000 результатов сварки. Содержание хранящихся данных меняется в зависимости от режима сварки.

Работа с данными:



- ① Нажмите на иконку “Режимы сварки” в главном меню и выберите вкладку “Хранение данных”.
- ② Для просмотра результатов сварки (изображение сварного соединения и параметров) необходимо перейти во вкладку “Storage records”.
- ③ Для того, чтобы удалить данные необходимо перейти во вкладку “Clear Records”. Затем нужно ввести начальный и конечный номер сохраненных данных сварки, которые необходимо очистить. После чего необходимо выполнить очистку.
- ④ Для того, чтобы отключить функцию сохранения данных необходимо установить значение “OFF” у данной опции.

5.2 Энергосбережение

У сварочного аппарата есть функция энергосбережения. Если во время использования устройства данная функция не активирована, то количество циклов сварки уменьшится.

Изменение параметров энергосберегающего режима:



- ① Нажмите на иконку “Установки” в главном меню.
- ② Для изменения параметров энергосберегающего режима, перейдите во вкладку “Настройки энергосбережения”.


Параметр	Описание
Выключение экрана	Сварочный аппарат отключает подачу питания на ЖК-монитор через время, которое установлено у данного параметра. Когда питание экрана отключается, индикатор

	рядом с кнопкой включения начинает мигать. Для включения экрана необходимо нажать любую кнопку.
Выключение сварочного аппарата	Сварочный аппарат автоматически отключает питание, если не выполняются никакие операции в течение времени, которое установлено у данного параметра.

5.3 Системные настройки

В данном разделе описаны параметры системных настроек.



- ① Нажмите на иконку  “Установки” в главном меню.
- ② Для изменения системных настроек, перейдите во вкладку “Системные настройки”.


Параметр	Описание
Звук	Включение или выключение звукового сигнала.
Автостарт печи	Если параметр включен, то когда волокно помещается в нагревательную печь, нагрев начнется автоматически.
Автоматическое сохранение изображений	Если параметр включен, то сварочный аппарат автоматически сохраняет изображения сварки в базу данных.
Подогрев	Включение или выключение функции нагрева.

Положение монитора	Параметр меняет положение монитора на 180°
Тест на пыль	Включение или выключение возможности сварочного аппарата производить тестирование на загрязнение и пыль.
Защита паролем	Включение или выключение функции ввода пароля при запуске сварочного аппарата.
Подсветка рабочей зоны	Включение или выключение подсветки юстировочного механизма.
Тест на разрыв	Включение или выключение функции теста на разрыв.
Сброс	Сброс до заводских настроек.
Калибровка экрана	Сварочный аппарат производит калибровку экрана.

5.4 Системная информация.

В данном разделе описаны параметры системных настроек.



- ① Нажмите на иконку  “Установки” в главном меню.
- ② Перейдите во вкладку “Системная информация” для просмотра информации о сварочном аппарате.

Параметр	Описание
Серийный номер	Отображение серийного номера сварочного аппарата.

Программное обеспечение	Отображение версии программного обеспечения.
FPGA	Отображение версии FPGA.
Общий счетчик дуг	Отображение общего количества дуговых разрядов произведенных сварочным аппаратом.
Счетчик дуг	Отображение количества дуговых разрядов после последней замены электродов. После замены электродов параметр будет обнулен.
Дата последнего технического обслуживания	Отображение даты последнего обслуживания сварочного аппарата.
Дата производства	Отображение даты производства сварочного аппарата.

6 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Устранение
Не видно изображение волокна	Волокно не попало в V-образную канавку или канавка загрязнена	Разместите волокно в V-образной канавке, при необходимости проведите ее очистку.
	Длина волокна слишком короткая	Повторно произведите скол волокна.
	Механизм выравнивания не активирован	Перезагрузите сварочный аппарат.
	Защитная крышка закрыта не плотно	Убедитесь, что защитная крышка плотно закрыта

<p>Большие потери на сварном соединении</p>	<p>Плохой скол волокна</p> <p>Проблемы с калибровкой дуги</p> <p>Смещение центра дуги</p>	<p>Повторно произведите скол волокна.</p> <p>Выполните калибровку дуги.</p> <p>Выполните калибровку дуги.</p>
<p>Невозможно выполнить сварку</p>	<p>Плохой скол волокна</p> <p>Неверные настройки сварки</p> <p>Электроды загрязнены</p> <p>Ошибка данных</p>	<p>Повторно произведите скол волокна.</p> <p>Увеличьте напряжение очищающей дуги.</p> <p>Очистите электроды.</p> <p>Выключите/включите сварочный аппарат.</p>
<p>На изображении место сварки становится тоньше</p>	<p>Неверные настройки сварки: напряжение слишком велико</p>	<p>Выполните калибровку дуги.</p>
<p>На изображении место сварки становится толще</p>	<p>Неверные настройки сварки: напряжение недостаточно</p>	<p>Выполните калибровку дуги.</p>
<p>Пузырь на сварном соединении</p>	<p>Неверные настройки сварки: напряжение недостаточно</p>	<p>Выполните калибровку дуги.</p>
<p>Точки сварки имеют боковые тени</p>	<p>Сердцевины волокон не совпадают (тип или диаметр сердцевины отличаются)</p>	<p>Проверьте тип свариваемых волокон: правое и левое свариваемое волокно должно быть одного типа</p>

	Изображение многомодового волокна после сварки засвечено	Это нормальное явление при сварке MM, которое не влияет на качество сварного соединения.
Изображение наклонено	Волокно не попало в V-образную канавку или канавка загрязнена	Заново разместите волокно в V-образной канавке, при необходимости проведите ее очистку.
Изображение смещено вверх/вниз	Волокно не попало в V-образную канавку или канавка загрязнена	Заново разместите волокно в V-образной канавке, при необходимости проведите ее очистку.
Изображение размыто	Волокно не попало в V-образную канавку или канавка загрязнена	Заново разместите волокно в V-образной канавке, при необходимости проведите ее очистку.
Плохой скол волокна	Площадки или лезвие скальвателя загрязнены	Очистите резиновые площадки и нож безворсовыми салфетками, используя спирт.
	Режущий край ножа затупился	Изменить положение лезвия или замените его, если регулировка положения не принесла положительного результата.
Не удалось сколоть волокно	Режущий край ножа затупился	Изменить положение лезвия или замените его, если регулировка положения не принесла положительного

	<p>Нож отрегулирован слишком низко</p> <p>Волокно не зачищено или зачищено недостаточно</p>	<p>результата.</p> <p>Произведите регулировку ножа по высоте.</p> <p>Повторно зачистите волокно.</p>
Волокно имеет закругленный край	Нож не отрегулирован по высоте	Уменьшите высоту ножа.
Сколотое волокно имеет тень или градиент	Нож не отрегулирован по высоте	Произведите регулировки ножа по высоте.
Дефекты волокна	Нож не отрегулирован по высоте	Повреждение сердцевины волокна, как правило, связано с высотой ножа. Произведите регулировку лезвия по высоте.

7 КОНТАКТЫ

ЕКАТЕРИНБУРГ

Офис продаж 620110 ул.Краснолесья 12а,
ТЦ «Краснолесье», 4-й этаж
Телефон: +7(343) 379-98-38,
+7(343) 328-05-16
Время работы: пн-пт, 8:30-17:30
e-mail: sales@nag.ru

Склад: 620024, ул.Новинская 12
Телефон: +7(343) 379-98-38,
+7(343) 328-05-16
Время работы: пн-пт, 8:30-17:30

МОСКВА

Офис продаж 107023, г. Москва,
Семёновская площадь, 1а,
БЦ Соколиная гора, 13 этаж
(м. Семёновская)
Телефон: +7(495) 741-93-86,
+7(495) 950-57-11
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: msk@nag.ru

Склад 105082, г. Москва,
ул. Большая Почтовая, д. 36 стр. 9
Телефон: +7(495) 741-93-86,
+7(495) 950-57-11
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: msk@nag.ru

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ответственное хранение «Деловые Линии»
Склад: 140150, Раменский р-н,
пос. Быково, ул. Верхняя, д. 18/1, корп. Л
Время работы: пн-пт, 9:00- 18:00
Заказать пропуск для посещения склада
можно по телефону +7(985) 278-35-47
Для заказа оборудования обращайтесь
в любой из наших офисов.

РОСТОВ-НА-ДОНУ

Офис продаж 344082,
ул. Береговая, 8, оф. 409
Телефон: +7(863) 270-45-21
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
(без перерывов)
e-mail: rostov@nag.ru

Склад 344092,
пр-т Ворошиловский, 2, офис 208г
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
(Обед с 13:00 до 14:00)
e-mail: rostov@nag.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Офис продаж 194100,
ул. Литовская, 10, оф. 2204
Телефон: +7(812) 900-14-74
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: spb@nag.ru

Склад 194100, ул. Литовская, 10, оф. 1408
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: spb@nag.ru

НОВОСИБИРСК

Офис продаж/Склад 630112, ул. Гоголя, 51
Телефон: +7(383) 251-0-256,
+7(383) 375-32-90
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: nsk@nag.ru