


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТА ДЛЯ СВАРКИ ПРОВОЛОКОЙ

**ВАЖНО:** ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ СОДЕРЖИМОЕ ЭТОГО РУКОВОДСТВА, КОТОРОЕ ДОЛЖНО ХРАНИТЬСЯ В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ВСЕХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ АВТОМАТА. ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ.

- В случае уведомления Федеральной комиссией связи о наличии помех, следует сразу же прекратить эксплуатацию оборудования.
- Обеспечить регулярное проведение проверок и технического обслуживания установки.
- Держать двери и панели высокочастотного источника плотно закрытыми, сохранять правильную установку пробивного расстояния и использовать заземление и экранирование для сведения вероятности возникновения помех к минимуму.

## 1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И ДУГОВАЯ РЕЗКА МОГУТ БЫТЬ ВРЕДНЫМИ ДЛЯ ВАС И ОКРУЖАЮЩИХ. Поэтому пользователь должен быть предупрежден об опасностях, приведенных ниже, связанных со сварочными работами. Для получения более детальной информации обратитесь к руководству с кодом 3.300.758.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ – могут быть опасны.



- Электрический ток, проходящий через любые проводники, вызывает локальные электрические и магнитные поля (ЭМП). Сварочный/резочный ток создает ЭМП вокруг кабелей и источников питания.
- Магнитные поля, создаваемые высокими токами, могут влиять на работу кардиостимуляторов. Носители электронного оборудования жизнеобеспечения (кардиостимуляторов) должны проконсультироваться со своим врачом перед началом любых работ, связанных с дуговой сваркой, резкой, строжкой или точечной сваркой.

- Воздействие ЭМП во время сварки/резки может иметь и другие последствия для здоровья, которые в настоящее время неизвестны.
- Все операторы должны использовать следующие процедуры, чтобы свести к минимуму воздействие ЭМП от сварки/резки:
  - Установите электрод и рабочие кабели вместе
  - Закрепите их лентой, если это возможно.
  - Не допускайте обмотку катушки электрода/резака вокруг вашего тела.
  - Не допускайте расположение вашего тела между электродом/резаком и рабочими кабелями. Если кабель электрода/резака находится справа от вас, то рабочий кабель должен также располагаться с правой стороны от вас.
  - Подключайте рабочий кабель к обрабатываемой детали как можно ближе к зоне сварки/резки.
  - Не работайте рядом с источником питания для сварки/резки.

## ВЗРЫВЫ

- Запрещается производить сварку в непосредственной близости от контейнеров под давлением или в присутствии взрывоопасной пыли, газов или пара.
- Со всеми баллонами и редукционными клапанами, используемыми в сварочных работах, следует обращаться с осторожностью.

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ.

Данный автомат изготовлен в соответствии с инструкциями, содержащимися в стандарте IEC 60974-10 (КЛ. А), и должен эксплуатироваться исключительно для профессиональных целей в промышленной среде. В непромышленных условиях могут быть потенциальные трудности в обеспечении электромагнитной совместимости.

## ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА



- Высокая частота (ВЧ) может создавать помехи для радионавигации, систем безопасности, компьютеров и коммуникационного оборудования.
- Данную установку должны производить только квалифицированные лица, которые знакомы с электрооборудованием.
- Пользователь несет ответственность за то, чтобы квалифицированный электротехник незамедлительно устранял любые помехи, связанные с установкой.



## УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Запрещается утилизировать электрическое оборудование вместе с обычными отходами! В соответствии с Европейской директивой 2002/96/ЕС для утилизации электрического и электронного оборудования и его применению в соответствии с национальным законодательством, электрическое оборудование, выработавшее свой ресурс, должно собираться отдельно и отправляться на экологически приемлемые установки для утилизации. Как владелец оборудования, вы должны получить информацию по утвержденным системам сбора от нашего местного представителя. Применяя данную Европейскую директиву, вы улучшаете окружающую среду и здоровье человека!

**В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА ПОМОЩЬЮ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.**

## 1.1 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ



Нижеследующий текст относится к пронумерованным условным обозначениям.

- В. Приводные валки могут повредить пальцы.

С. Электродная проволока и приводные части во время эксплуатации находятся под сварочным напряжением — держите руки и металлические предметы вдали от них.

1 Удар электрическим током от сварочного электрода или электропроводки может убить.

1.1 Одевайте сухие изолирующие перчатки. Запрещается прикасаться к электроду голой рукой. Не носите влажные или поврежденные перчатки.

1.2 Защитите себя от поражения электрическим током, изолировав себя от рабочего инструмента и земли.

1.3 Отключите входной разъем или питание, прежде чем приступить к работе с автоматом.

2 Вдыхание сварочных газов может быть опасным для здоровья.

2.1 Держите голову подальше от газов.

2.2 Используйте принудительную вентиляцию или местную вытяжку для удаления газов.

2.3 Используйте вентилятор для удаления газов.

3 Искры в процессе сварки могут привести к взрыву или пожару.

3.1 Храните горючие материалы вдали от места сварки.

3.2 Искры в процессе сварки могут привести к пожару. Держите рядом огнетушитель и человека, который будет готов его применить.

3.3 Запрещается производить сварочные работы на емкостях или любом закрытом контейнере.

4 Излучение дуги может повредить глаза и кожу.

4.1 Носите каску и защитные очки. Используйте средства защиты органов слуха и застегните пуговицу на воротнике. Используйте сварочный шлем с правильным оттенком фильтра. Носите средства для полной индивидуальной защиты.

5 Вы должны пройти инструктаж и прочитать инструкции, перед тем как приступить к работе с автоматом или сварочным работам.

6 Не удаляйте и не закрашивайте (не перекрывайте) надписи.

## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

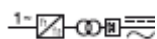
Сварочный автомат - это система, которая совместима с синергетической сваркой металлическим электродом в инертном газе/металлическим электродом в среде активного газа и импульсной синергетической сваркой металлическим электродом в инертном газе/металлическим электродом в среде активного газа, разработанной с применением инверторной технологии. Он оснащен 2-цилиндровым редукторным двигателем. Данный сварочный автомат не подлежит использованию для размораживания труб.

### 2.1 ПОЯСНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Данный автомат изготовлен в соответствии со следующими международными стандартами:

IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (КЛ. А) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

No.



U0.

X.

I2.

U2.

U1.

1- 50/60Hz

I1 Max

I1 eff

Серийный номер, который должен указываться по любому запросу касательно сварочного автомата.

Однофазный статический частотный преобразователь трансформаторного выпрямителя.

Пригодный для сварки металлическим электродом в инертном газе/металлическим электродом в среде активного газа.

Вторичное напряжение в разомкнутой цепи.

Процент рабочего цикла.

Рабочий цикл, выраженный в процентах, исходя из 10-минутной работы сварочного автомата при определенном токе без перегрева.

Сварочный ток

Вторичное напряжение с током I2.

Номинальное питающее напряжение.

Однофазное электропитание 50 или 60 Гц.

Максимальное значение потребляемого тока при соответствующем токе I2 и напряжении U2.

Это максимальное значение фактического тока, потребляемого с учетом рабочего цикла. Это значение, как правило, соответствует номинальному току предохранителя (замедленного типа), используемого в качестве защиты оборудования.

IP23S



Степень защиты корпуса. Степень **3** в качестве второй цифры означает, что данный автомат может храниться, но не подходит для использования на открытом воздухе под дождем, если оно не будет защищено.

Подходит для использования в средах с высоким уровнем риска.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Оборудование также было разработано для использования в средах со степенью загрязнения 3. (см. IEC 60664).

## 2.2. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

### 2.2.1 Защита блока

В случае неисправности сварочного автомата экран дисплея **A** покажет сообщение WARNING (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) для идентификации типа отказа. Если это сообщение не исчезнет, когда аппарат выключится и снова включится, свяжитесь с отделом послепродажного технического обслуживания.

### 2.2.2 Предохранительное устройство от перегрева

Данное устройство защищено термостатом, который предотвращает работу аппарата при превышении допустимых температур. В данных условиях вентилятор продолжает работать, а экран дисплея **A** показывает сообщение WARNING tH (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, высокая температура) в мигающем режиме.

## 3 СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



**A - ЭКРАН ДИСПЛЕЯ.**

На нем отображаются как параметры сварки, так и все функции сварки.

## **В - РУЧКА**

Выбирает и регулирует как функции сварки, так и параметры.

## **С - РАСПОЛОЖЕННОЕ ПО ЦЕНТРУ СОЕДИНЕНИЕ**

К которому должна подсоединяться сварочная горелка.

## **D - ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

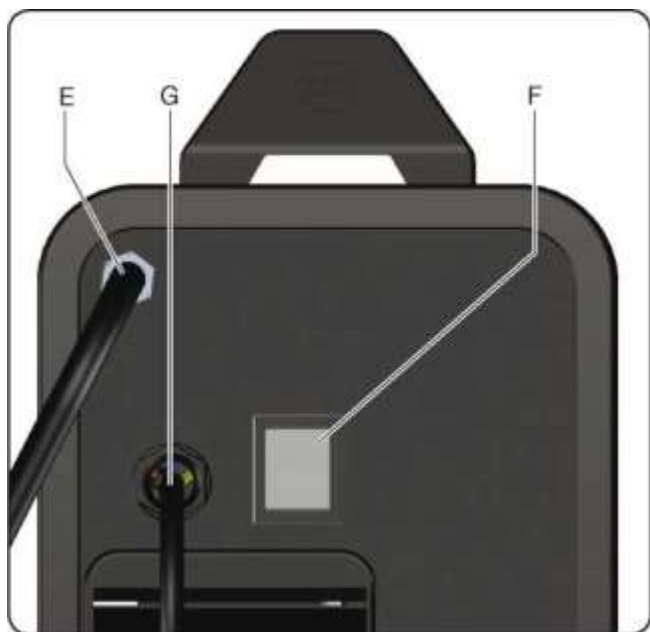
## **4 СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ**

## **Е - ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВОЙ ТРУБЫ**

## **F - ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.**

Включает и выключает аппарат

## **G - КАБЕЛЬ СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ**



## **5 УСТАНОВКА И ЗАПУСК ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ**

Расположите сварочный аппарат таким образом, чтобы обеспечить свободную циркуляцию воздуха внутри, и насколько это возможно, предотвратить попадание металлической или иной пыли.

- Установку аппарата должен осуществлять квалифицированный персонал.
- Все подключения должны осуществляться в соответствии с применимыми стандартами (IEC/CEI EN 60974-9) и с законами по предотвращению несчастных случаев.
- Убедитесь, что напряжение источника питания соответствует номинальной мощности сварочного аппарата.
- Защитные плавкие предохранители должны быть доведены до заданного размера в соответствии с детальной информацией, приведенной на табличке с техническими характеристиками.

Убедитесь, что провод заземления **D** внутри барабанного отделения подсоединен к отрицательному полюсу, выходящему из разделительной стенки.

Рядом с 2 зажимами полярность указана в виде рельефной надписи. Положительным полюсом + является верхний полюс, который ближе всего к мотору с механизмом подачи проволоки. Отрицательным полюсом - является полюс, который расположен ниже ближе к выходу провода заземления.

Подсоедините зажим провода заземления **D** к детали, подвергаемой свариванию. Откройте боковую дверку. Приспособьте барабан для проволоки в соответствии с инструкциями, приведенными ниже.



Reel Fitting sequence	Последовательность приспособления барабана
Fig.	Рис.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В ходе осуществления последовательности приспособления сварочный аппарат должен быть выключен для предотвращения перемещения цилиндра двигателя, что представляет риск для оператора.

- Установите барабан на опору внутри отделения, как показано на рис. 1.
- Барабан должен быть установлен на опоре так, чтобы проволока разматывалась по часовой стрелке. Важно, чтобы проволока останавливалась на барабане на видимой стороне, см. рис. 2. Зафиксируйте барабан на опоре, как показано на изображении.
- Убедитесь, что ведущий ролик правильно расположен в соответствии с диаметром и типом используемой проволоки. Для извлечения ролика расположите на одной линии плоскую часть шейки оси роликового подшипника в нижней части так, чтобы ключ мог быть приспособлен внутри крепежного болта. Ослабьте винт, снимите ролик, прикрепите ролик обратно так, чтобы дорожка качения соответствовала используемой проволоке, см. рисунки 3 и 4.

- Отрежьте проволоку с помощью хорошо заточенного инструмента, удерживая ее между пальцев так, чтобы она не смогла раскручиваться, вставьте ее внутрь пластиковой трубы, выходящей из редукторного двигателя, и с помощью пальца также вставьте ее внутрь стальной трубки, пока она не выйдет из латунного проводника, см. рисунки 5-6-7-8.
- Закройте шатун, уделяя особое внимание проволоке, которая должна совпадать с дорожкой качения ролика, см. рис. 9.
- Уставите сварочную горелку.

После установки барабана и горелки включите аппарат, выберите подходящую синергическую кривую, соблюдая указания, приведенные в пункте служебных функций (**PROCESS PARAMS**) (ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА). Снимите газовое сопло и отвинтите текущее сопло горелки. Нажимайте кнопку на горелке, пока не выйдет проволока. **БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ и держите свое лицо подальше от трубки, пока выходит проволока**, завинтите текущее сопло и установите газовое сопло.

Откройте переходник бочка и отрегулируйте расход газа до 8 - 10 л/мин.

Во время сварки на экране дисплея **A** будет отображаться текущий рабочий ток и напряжение. Отображаемые значения могут немного отличаться от установленных. Это зависит от многочисленных различных факторов - типа горелки, толщины отличной от номинальной толщины, расстояния между текущим соплом и привариваемым материалом и скорости сварки. После сварки значения тока и напряжения остаются отображенными на дисплее **A**. Для отображения установленных значений необходимо слегка перемещать ручку **B**, одновременно нажимая кнопку на горелке без осуществления сварочных работ, на экране дисплея **A** будет отображаться фиктивное значение напряжения и текущий ток **0**.

## 6 УСТАНОВКА И ЗАПУСК ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СВАРКИ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ГАЗА

Порядок действий для подготовки аппарата к сварочным работам является точно таким же, который был описан ранее, но для данного типа сварочных работ действуйте в следующем порядке:

Установите барабан с порошковой электродной проволокой для выполнения сварочных работ без применения газа и выберите соответствующую синергическую кривую (**E71TGS 0.9mm**) (E71TGS 0,9 мм), соблюдая указания, приведенные в пункте служебных функций (**PROCESS PARAMS**) (ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА).

Установите горелку, совместимую с порошковой электродной проволокой; так как данная проволока не имеет газовой защиты, она нагревается намного больше до трубки.

Установите сетчатый барабан, совместимый с порошковой электродной проволокой диаметром 0,9 мм, и текущее сопло на сварочную горелку.

**Подключите зажим провода заземления внутри барабанного отделения к положительному полюсу, в то время как провод, выходящий из разделительной стенки, должен быть подключен к отрицательному полюсу.**

**Подсоедините зажим провода заземления к детали, подвергаемой свариванию.**

## 7 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ, ПОКАЗАННЫХ НА ЭКРАНЕ ДИСПЛЕЯ А.

Information	Information	Информация
Machine 305	Machine	Аппарат
Version 001	Version	Версия
Build Mar 23 2016	Build	Сборка
Table 001	Table	Таблица
	Mar 23 2016	23 марта 2016 г.

Когда аппарат включен, в течение нескольких секунд на экране дисплея **A** показаны: номер артикула аппарата, версия и дата разработки программного обеспечения, номер версии синергических кривых (данная информация также указана в разделе 7.1 СЛУЖЕБНЫЕ ФУНКЦИИ).

Сразу же после включения на экране дисплея **A** будет отображаться: Используемая синергическая кривая, режим сварки **2T**, **4T** или **3L**, функция **SPOT**, в случае активации, буквы **PP**, если используется двухтактная сварочная горелка, сварочный процесс **SHORT** или **PULSED**, сварочный ток, скорость подачи сварочной проволоки в метрах/минуту, сварочное напряжение и рекомендуемая толщина. Для увеличения или уменьшения сварочных параметров произведите регулировку с помощью ручки **B**. Значения изменяются все вместе **одновременно**.

Для изменения сварочного напряжения **V**, просто нажмите ручку **B** и задержите не менее чем на 2 секунды. На экране дисплея появится (**Arc Length**) (Длина дуги) регулировочная полоса с центральной отметкой **0**. Значение можно изменять с помощью ручки **B** от -9,9 до 9,9. Для выхода из меню данной функции коротко нажмите ручку **B**.

Путем изменения значения, после выхода из подменю, вместе с напряжением **V**, появится стрелка, указывающая вверх, для индикации более высокой регулировки заданного значения, в то время как стрелка, указывающая вниз, будет свидетельствовать о более низкой регулировке.

Fe 0.8mm Ar 18CO2	Fe 0,8 мм Ar 18CO2
A	A
V	B
m/m	м/м
Mm	Мм
Arc Length	Длина дуги
Min	Мин.
Max	Макс.

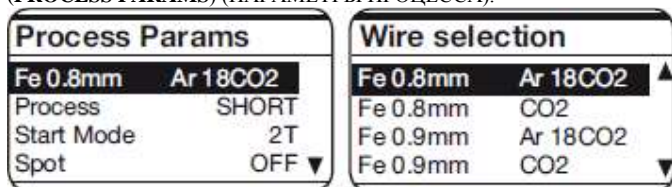
## 7.1 СЛУЖЕБНЫЕ ФУНКЦИИ (PROCESS PARAMS) (ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА), ПОКАЗАННЫЕ НА ЭКРАНЕ ДИСПЛЕЯ А.

Для оценки данных функций мы должны начать с главной страницы дисплея и нажать ручку **B** и задержать не менее 2 секунд. Для входа в функцию просто выберите ее с помощью ручки **B**, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. Для возврата на главную страницу дисплея нажмите ручку **B** и задержите ее не менее чем на 2 секунды. Функции, которые можно выбрать:

- Синергическая кривая (**Wire Selection**).

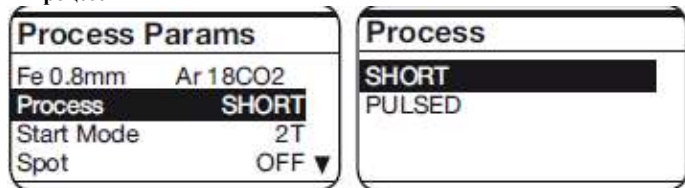
Для выбора синергической кривой с помощью ручки **B** необходимо выбрать и нажать на кривую, представленную на экране дисплея **A**. Просто выберите необходимую кривую и подтвердите выбор, зажав ручку **B** не менее чем на 2 секунды.

После нажатия на ручку **B** вы вернетесь на предыдущую страницу дисплея (**PROCESS PARAMS**) (ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА).



Process Params	Параметры процесса
Wire selection	Выбор проволоки
Mm	Мм
Process	Процесс
Start Mode	Режим пуска
Spot	Точечная
OFF	ВЫКЛ

• **Процесс**



Short	Короткий
Pulsed	Импульсный

Используйте ручку **B** для выбора или подтверждения режима сварки путем выбора и нажатия **Short** или **Pulsed** в течение не менее 2 секунд.

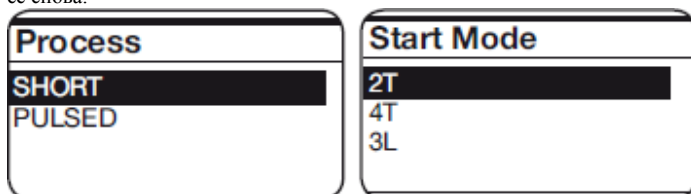
**Short** обозначает, что выбран короткий синергический режим сварки.

**Pulsed** обозначает, что выбран импульсный синергический режим сварки.

• **Режим сварки (Start Mode).**

Для выбора режима запуска сварки **2T**, **4T** или **3L**, выберите один из 2 режимов с помощью ручки **B** и нажмите ручку **B** в течение не менее 2 секунд для подтверждения выбора. Данное действие всегда возвращает нас на предыдущую страницу дисплея (**PROCESS PARAMS**) (ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА).

Режим **2T**, аппарат начинает сварку, когда нажата кнопка горелки, и прекращает ее, когда она отпущена. Режим **4T**, для начала сварки нажмите и отпустите кнопку горелки. Для завершения сварки нажмите и отпустите ее снова.



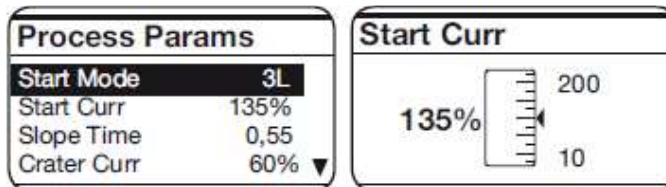
Режим **3L** особенно хорошо подходит для сваривания алюминия.

Доступно 3 тока, которые могут использоваться при сварке посредством кнопки пуска на сварочной горелке. Установлены следующие значения тока и времени восхождения:

**Start Curr**, пусковой ток, регулируется от 10 до 200% от заданного сварочного тока.

**Slope time** (Время восхождения), возможность регулировки от 0,1 до 10 секунд. Определяет время соединения между пусковым током (**Start Curr**) (Пусковой ток) и сварочным током, а также между сварочным током и током устройства для заварки кратера или заварки кратера на свариваемом крае (**Crater Curr**) (Кратерный ток). Возможность регулировки от 10 до 200% от заданного сварочного тока.

Сварка начинается в момент нажатия кнопки на сварочной горелке. Названный ток будет пусковым током **Start Curr** (Пусковой ток). Данный ток поддерживается во время удержания кнопки сварочной горелки; когда кнопка сварочной горелки отпускается, пусковой ток подключается к сварочному току, который поддерживается во время удержания кнопки сварочной горелки. Если снова нажать на спусковой крючок горелки, сварочный ток подключится к току устройства для заварки кратера (**Crater- Curr**) (Кратерный ток) и будет поддерживаться, пока не будет отпущена кнопка горелки.

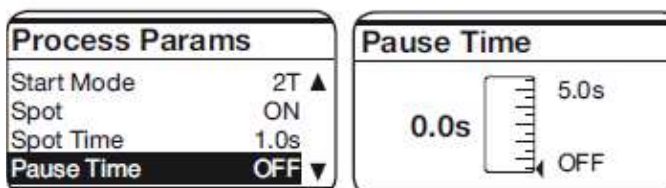
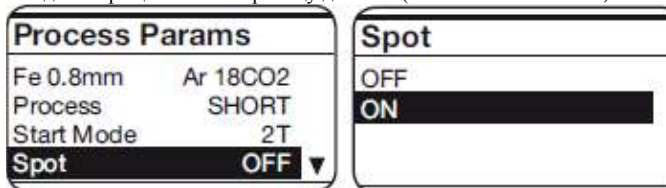


Start Mode	Режим пуска
Start Curr	Пусковой ток
Slope Time	Время восхождения
Crater Curr	Кратерный ток
s	с

• **Точечная сварка и время паузы (Spot).**

Данная функция заблокирована, когда активирована функция **3L**. Если мы выберем время **Spot ON** (Точечная сварка ВКЛ), на экране дисплея появится функция **Spot Time** (Время точечной сварки). Если мы ее выберем, мы сможем регулировать его от 0,3 до 25 секунд с помощью регулировочного ползунка. Помимо данной функции на экране дисплея также отображается **Pause Time** (Время паузы). Если мы ее выберем, с помощью регулировочного ползунка мы сможем отрегулировать время паузы между одним местом или участком сварки и другим. Время паузы варьирует от 0 (ВЫКЛ) до 5 секунд.

Для получения доступа к функциям **Spot Time** и **Pause Time** нажмите ручку **B** и удерживайте в течение 2 секунд. Регулировка всегда осуществляется с помощью ручки **B**. Для подтверждения просто нажмите ее и задержите не менее чем на 2 секунды. Когда выбор подтвержден, вы всегда возвращаетесь на страницу дисплея (**PROCESS PARAMS**).



Pause Time	Время паузы
On	Вкл
Off	Выкл
Spot time	Время точечной сварки

• **HSA (Автоматический горячий пуск).**

Данная функция заблокирована, когда активирована функция **3L**. Когда функция будет активирована, оператор сможет отрегулировать пусковой ток (**Start Curr**) от 10 до 200% от сварочного тока (по умолчанию 130%). Продолжительность данного тока (**S.C. Time**) (Время пускового тока) также может быть отрегулирована от 0,1 до 10 секунд (по умолчанию 0,5 сек.). Время переключения (**Slope Time**) между пусковым током (**Start Curr**) и сварочным током также может регулироваться от 0,1 до 10 секунд (по умолчанию 0,5 секунд).

Process Params	
HSA	ON ▲
Start Curr.	135%
S.C. Time	0,5s
Slope Time	0,5s ▼

Start Curr	
135%	200 10

S.C Time	
0.5s	10.0s 0.1s

Slope Time	
0.5s	10.0s 0.1s

S.C. Time	Время пускового тока
HSA	HSA
S.C. Time	Время пускового тока

#### • CRA (устройства для заварки кратера - окончательная заварка кратера).

Данная функция заблокирована, когда активирована функция 3L. Она работает во время сварки 2Т, 4Т, а также в сочетании с функцией HSA.

После активации функции оператор может отрегулировать время подключения (Slope Time) между сварочным током и током заварки кратера (Crater Curr.) от 0,1 до 10 секунд (по умолчанию 0,5 секунд).

Оператор также может отрегулировать ток заварки кратера (Crater Curr.) от 10 до 200% от сварочного тока (по умолчанию 60%).

Время (C.C. Time) (Время кратерного тока) также может быть отрегулировано от 0,1 до 10 секунд (по умолчанию 0,5 сек.).

Process Params	
CRA	ON ▲
Slope Time	0,5s
Crater Current	60%
C.C. Time	0,5s ▼

Slope Time	
0.5s	10.0s 0.1s

Crater Curr	
60%	200 10

C.C. Time	
0.5s	10.0s 0.1s

C.C. Time	Время кратерного тока
CRA	CRA
Crater Current	Кратерный ток

#### • Индуктивное сопротивление

Регулировка может варьировать от -9,9 до +9,9. Заводская установка - ноль. Если число является отрицательным, сопротивление падает, и дуга становится более устойчивой, в то время как когда оно увеличивается, дуга слабеет.

Для получения доступа к данной функции просто выделите ее с помощью ручки В, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. На экране дисплея А появится регулировочный ползунок. Значение может быть изменено и подтверждено путем нажатия ручки В не менее чем на 2 секунды.

Process Params	
Inductance	0.0 ▲
Burn Back	Auto
Soft Start	Auto
Pre Gas	0,1s ▼

Inductance	
0.0	MAX MIN

Inductance	Индуктивное сопротивление
Burn Back	Прогар
Soft Start	Плавный пуск
Pre Gas	Предварительная подача газа
Auto	Автоматический режим

#### • АВТОМАТИЧЕСКИЙ прогар

Регулировка может варьировать от -9,9 до +9,9. Ее цель заключается в регулировке длины проволоки, выходящей из газового сопла после сварки. Положительное значение соответствует большему прогару проволоки.

Установка по умолчанию - Автоматический режим (заданная функция). Для получения доступа к данной функции просто выделите ее с помощью ручки В, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. На экране дисплея А появится регулировочный ползунок. Значение может быть изменено и подтверждено путем нажатия ручки В не менее чем на 2 секунды.

Process Params	
Burn Back	Auto ▲
Soft Start	Auto
Pre Gas	0,1s
Post Gas	3,0s ▼

Burnback	
0.0	MAX MIN

Post Gas	Последующая подача газа
----------	-------------------------

#### • АВТОМАТИЧЕСКИЙ плавный пуск

Регулировка может варьировать от 0 до 100%. Это скорость подачи проволоки, выраженная в процентах от скорости, заданной для сварки до того, как проволока коснется обрабатываемой детали.

Данная регулировка является важным этапом для хорошего пуска. Установка по умолчанию - Автоматический режим (заданная функция).

Для получения доступа к данной функции просто выделите ее с помощью ручки В, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. На экране дисплея А появится регулировочный ползунок. Значение может быть изменено и подтверждено путем нажатия ручки В не менее чем на 2 секунды.

Process Params	
Soft Start	AUTO ▲
Pre Gas	0,1s
Post Gas	3,0s
LCD Contrast	50% ▼

Soft Start	
60%	MAX MIN

LCD Contrast	Контрастность ЖК-дисплея
--------------	--------------------------

#### • Предварительная подача газа

Process Params	
PreGas	0.1s ▲
PostGas	3.0s
LCD Contrast	50%
Option	UNLOCK ▼

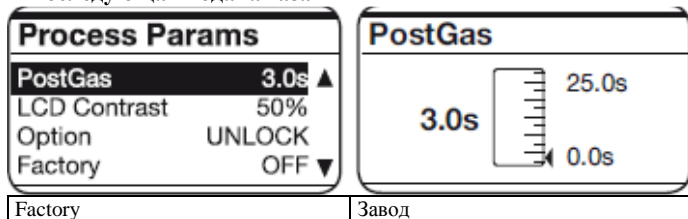
PreGas	
0.1s	10.0s 0.0s

Option	Вариант
Unlock	Разблокировать

Регулировка может варьировать от 0 до 10 секунд.

Для получения доступа к данной функции просто выделите ее с помощью ручки В, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. На экране дисплея А появится регулировочный ползунок. Значение может быть изменено и подтверждено путем нажатия ручки В не менее чем на 2 секунды.

• Последующая подача газа

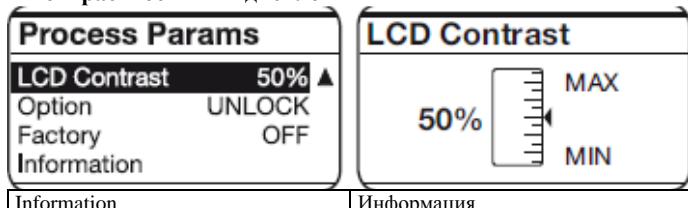


Factory Завод

Регулировка может варьировать от 0 до 25 секунд.

Для получения доступа к данной функции просто выделите ее с помощью ручки **В**, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. На экране дисплея **А** появится регулировочный ползунок. Значение может быть изменено и подтверждено путем нажатия ручки **В** не менее чем на 2 секунды.

• Контрастность ЖК-дисплея



Information Информация

Регулировка может варьировать от 0 до 100%.

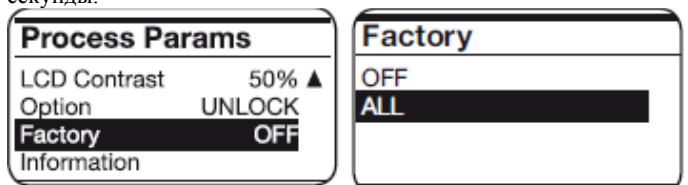
Данная функция может использоваться для увеличения или уменьшения яркости экрана дисплея **А**.

Для получения доступа к данной функции просто выделите ее с помощью ручки **В**, нажмите и задержите ее в течение не менее 2 секунд. На экране дисплея **А** появится регулировочный ползунок. Значение может быть изменено и подтверждено путем нажатия ручки **В** не менее чем на 2 секунды.

• Сброс к заводским настройкам ВЫКЛ

Цель заключается в возврате сварочного аппарата к первоначальным стандартным настройкам.

Для получения доступа к функции просто выделите ее, используя ручку **В**. Удерживая ее нажатой в течение не менее 2 секунд, экран дисплея **А** показывает слова **OFF** (ВЫКЛ) и **ALL** (ВСЕ). Выделяя слово **ALL** и кратко нажимая ручку **В**, осуществляется сброс, и экран дисплея **А** показывает **Factory Done !!** (Сброс к заводским настройкам выполнен!!) Это говорит о том, что сброс был выполнен успешно. Для возврата на предыдущую страницу дисплея просто нажмите ручку **В** и задержите ее не менее чем на 2 секунды.



All Все

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для всех функций, регулируемых с помощью регулировочного ползунка, можно сбросить первоначальное значение по умолчанию.

Данное действие осуществляется посредством нажатия ручки **В** и удержании ее в течение не менее 2 секунд, пока не появится регулировочный ползунок на экране дисплея **А** (Arc Length (Длина дуги) - Spot Time (Время точечной сварки) - Pause Time (Время паузы) - Inductance (Индуктивное сопротивление), Burnback (Прогар) - Soft Start (Плавный пуск) - Pre Gas (Предварительная подача газа) - Post Gas (Последующая подача газа) - LCD Contrast (Контрастность ЖК-дисплея)).

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться профессиональным персоналом в соответствии со стандартом CEI 26-29 (IEC 60974-4).

### 8.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

В случае проведения технического обслуживания внутри устройства убедитесь, что переключатель **F** находится в положении «0», и что кабель электропитания не подключен к силовой сети.

Периодически очищайте внутреннюю часть устройства и удаляйте металлическую пыль с помощью сжатого воздуха.

### 8.2 ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

После проведения ремонтных работ всегда проверяйте, чтобы провода были полностью изолированными между первичной и вторичной сторонами автомата. Не допускайте контакта проводов с подвижными частями или деталями, которые нагреваются во время работы. Установите все зажимы, которые были в автомате до проведения ремонтных работ, чтобы предотвратить контакт между первичной и вторичной сторонами в случае ненамеренного обрыва провода или отсоединения.

Также закрепите обратно винты с зубчатыми шайбами, как на оригинальном автомате.