

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СВАРОЧНОГО АППАРАТА - СЕВОРА SYNSTAR 330 TS

**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.

## 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 не известны.

- 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 (класс A), 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.

- 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.



## УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Запрещается утилизировать электрическое оборудование вместе с обычными отходами! В соответствии с Европейской директивой 2002/96/ЕС по 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.

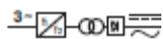
Он оснащен 4-цилиндровым редукторным двигателем.

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 (см. примечание 2).

No.



MIG

TIG

MMA

U0.  
X.

I2.  
U2.

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

Трехфазный статический частотный преобразователь трансформаторного выпрямителя.

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

Пригодный для аргонно-дуговой сварки.

Пригодный для ручной дуговой сварки металлическим электродом.

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.

U1.  
1- 50/60Hz  
I1 Max

I1 eff

IP23S



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.

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.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

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

2- Данное оборудование соответствует стандарту IEC 61000-3-12 при условии, что максимально допустимое сопротивление устройства Z макс. меньше или равно 0,068 Ом в точке подключения между устройством пользователя и силовой сетью. Установщик или пользователь устройства несет ответственность за подключение устройства к электропитанию с максимально допустимым сопротивлением системы Z макс., которое меньше или равно 0,068 Ом.

## 2.2. ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

### 2.2.1 Защита блока

В случае неисправности сварочного автомата экран монитора 1 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 монитора 1 показывает сообщение WARNING tH (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, высокая температура) в мигающем режиме.

### 2.2.3 Расположение на наклонных поверхностях

Так как данный сварочный аппарат оснащен колесами без тормоза, не устанавливайте его на наклонной поверхности, чтобы предотвратить опрокидывание аппарата или неуправляемое движение.

## 3 СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ПЕРЕДНИХ ПАНЕЛЯХ

### 1 - ЭКРАН ДИСПЛЕЯ.

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

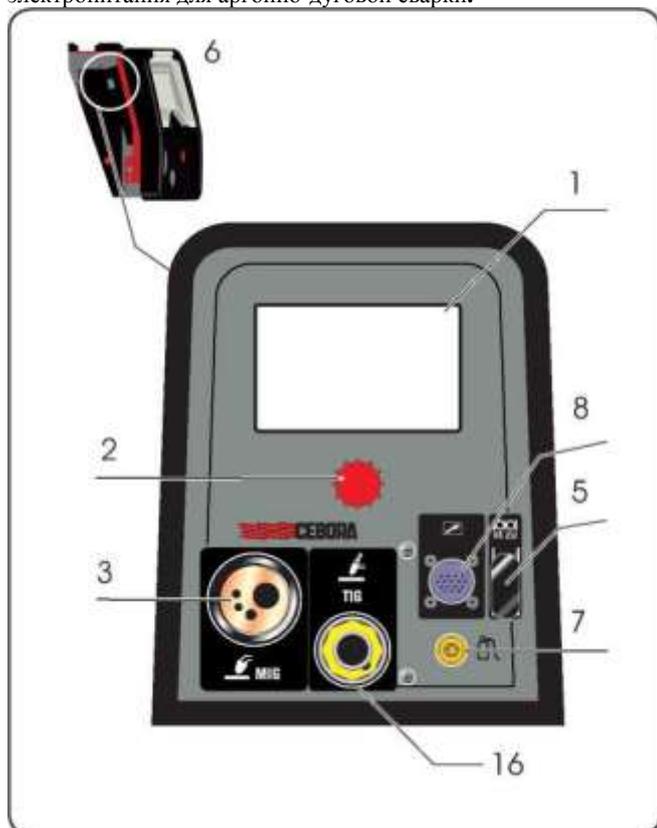
### 2 - РУЧКА

Выбирает и устанавливает, как функции сварки, так и параметры.

### 3 - РАСПОЛОЖЕННОЕ ПО ЦЕНТРУ СОЕДИНЕНИЕ

К которому должна подсоединяться сварочная горелка.

**4 - ГНЕЗДО (-)**, к которому вы должны подсоединить разъем кабеля заземления для сварки металлическим электродом в инертном газе/металлическим электродом в среде активного газа и удлинительный разъем контактного ролика источника электропитания для аргонно-дуговой сварки.



**5 - РАЗЪЕМ**

Разъем типа DB9 (RS 232), используемый для обновления сварочных программ.

**6 - РАЗЪЕМ**

Разъем типа USB, используемый для обновления сварочных программ.

**7 - ФИТИНГ**

Это место подсоединения газового шланга к горелке для аргонно-дуговой сварки.

**8 - РАЗЪЕМ**

Это место, куда подключается кабель управления сварочной горелки двустороннего действия.

**9 - ГНЕЗДО (+)**

Гнездо, где вы должны подсоединить разъем кабеля заземления для аргонно-дуговой сварки.

**16 - ГНЕЗДО**, к которому вы должны подсоединить держатель электрода для осуществления ручной дуговой сварки металлическим электродом или разъем питания горелки аргонно-дуговой сварки

**4 СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗАДНИХ ПАНЕЛЯХ**



**10 - ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ.**

**11 - ФИТИНГ ГАЗОВОГО ШЛАНГА, СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ/МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В СРЕДЕ АКТИВНОГО ГАЗА**

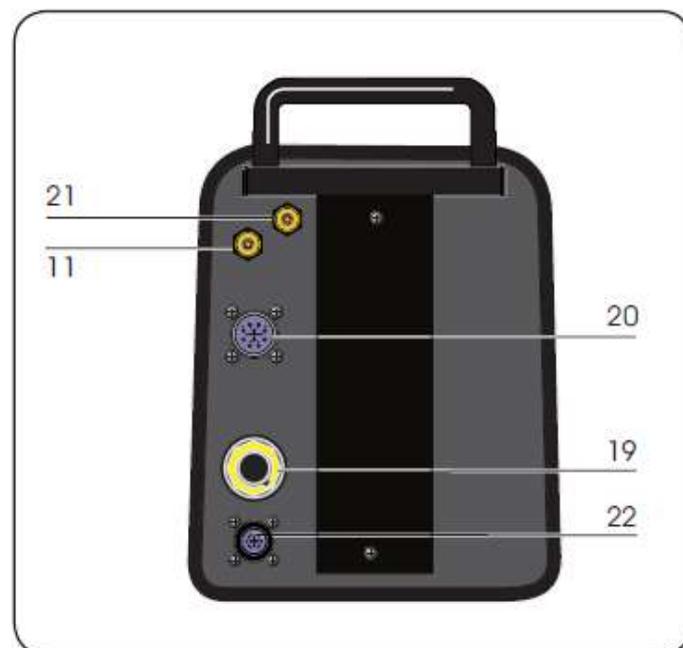
**12 - ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ**

Включает и выключает аппарат

**13 - КАБЕЛЬ СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ**

**14 - РАЗЪЕМ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ**

Разъем, к которому подсоединяется кабель датчика давления арт. 1681 (по спецзаказу).



### 15 - ГНЕЗДО

Гнездо, к которому подключается сетевой шнур от охлаждающего устройства арт. 1681 (по спецзаказу).

**17 - ГНЕЗДО**, к которому вы должны подсоединить держатель электрода для осуществления ручной дуговой сварки металлическим электродом или разъем питания горелки аргоно-дуговой сварки

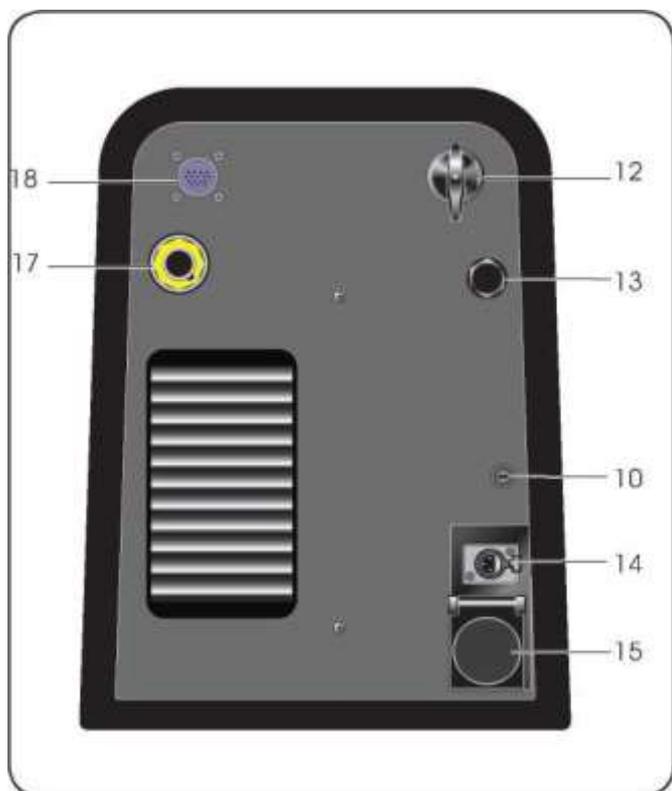
**18 – ГНЕЗДО**. Гнездо, к которому вы должны подсоединить разъем кабеля для служебного подключения контактного ролика источника электропитания.

**19 – ГНЕЗДО**. Гнездо, к которому вы должны подсоединить разъем кабеля для служебного подключения контактного ролика источника электропитания.

**20 - ГНЕЗДО**, к которому вы должны подсоединить разъем кабеля для служебного подключения контактного ролика источника электропитания.

### 21 - ГАЗОВЫЙ ШЛАНГ, АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА.

**22 - ГНЕЗДО (ПО СПЕЦЗАКАЗУ)**, к которому вы должны подсоединить разъем кабеля регистрирующего устройства арт. 408 (по спецзаказу)



### 5 УСТАНОВКА И ЗАПУСК

- 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.
- Все источники электропитания должны быть оснащены осью, а затем задними колесами (рис. 2).

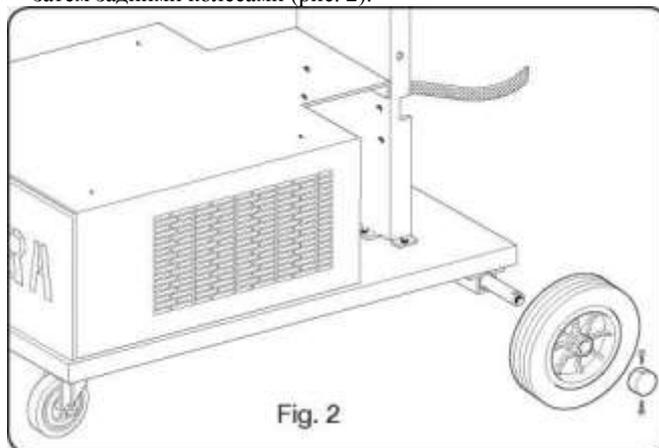


Fig.2	Рис. 2
-------	--------

- Для аппаратов с тележкой, система вращения должна быть установлена как на роликах механизма подачи проволоки, так и на источнике электропитания; маленькие колесики, предусмотренные вместе с винтами, должны быть установлены на нижней части ролика механизма подачи проволоки, а также на опоре сварочной горелки, затем расположите ролик в нужном положении. (см. рисунок 3).

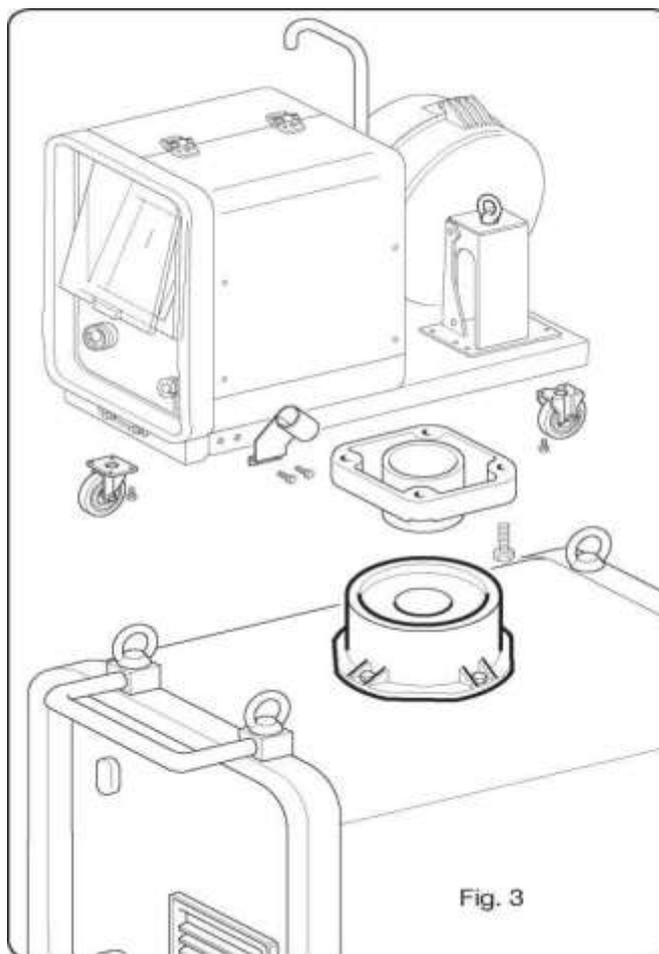


Fig.3	Рис. 3
-------	--------

- Заблокировать один конец вывода **ВА** посредством фиксирования конца **ВВ** к нижней части аппарата, как показано на рис. 4.

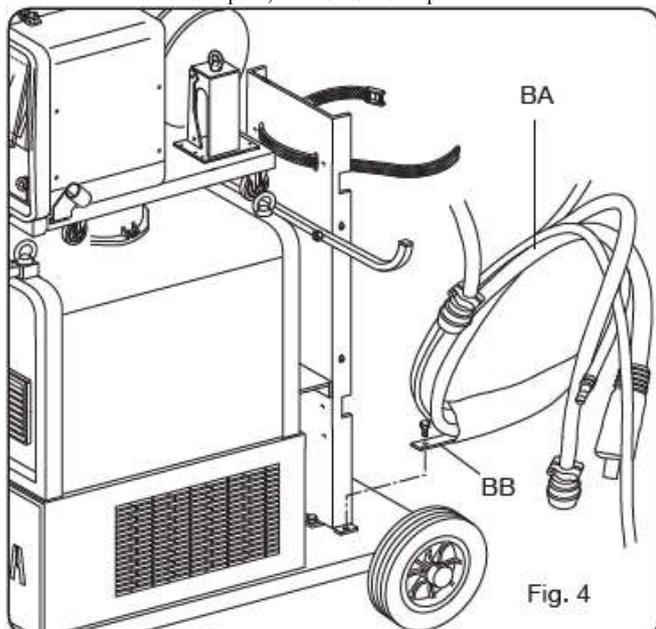


Fig. 4

Рис. 4

- Подключить всю проводку на задней части источника электропитания, как показано на рис. 5.

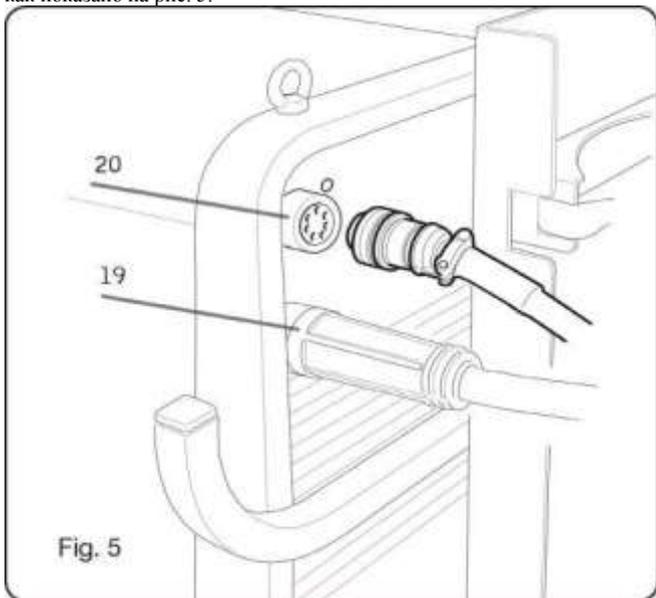


Fig. 5

Fig. 5

Рис. 5

- Избегайте обматывания вывода для сведения индукционного эффекта к минимуму, который может воздействовать на результат сварки.
- Подключите другой конец вывода **ВА** к ролику механизма подачи проволоки, как показано на рис. 6.

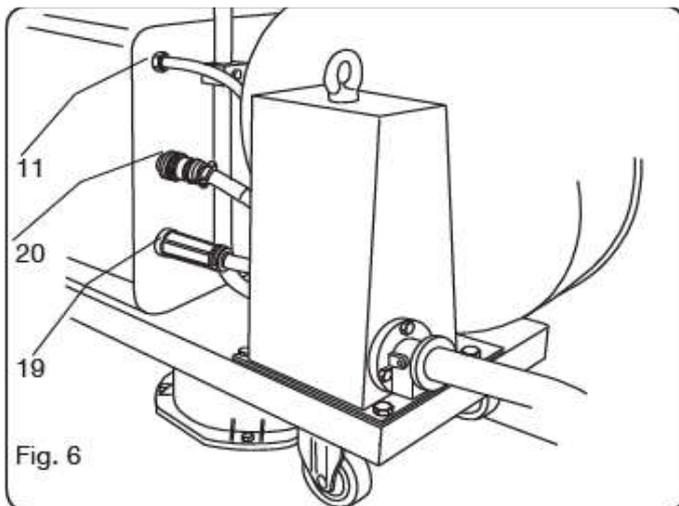


Fig. 6

Fig. 6

Рис. 6

- Шланги для охлаждающей жидкости должны быть подключены к клапанам быстрого соединения, расположенным ниже нижней части ролика механизма подачи проволоки (см. Рис. 7), в соответствии с цветом, указанным на передней стороне ролика.

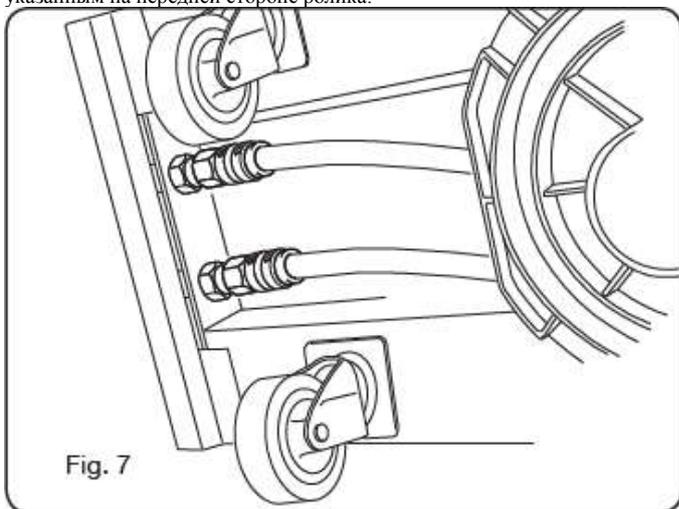


Fig. 7

Fig. 7

Рис. 7

- Расположите цилиндр на опоре и зафиксируйте его с помощью 2 накладок; убедитесь, что накладки плотно закреплены к цилиндру для предотвращения опасного опрокидывания.
- Подсоедините шланг для подводки газа к выходу регулятора давления.
- Откройте боковую дверку.
- Подключите сетевой шнур к гнезду 4 и посредством зажима к обрабатываемой детали.
- Подсоедините зажим провода заземления 4 к детали, подвергаемой свариванию.
- Установите моток проволоки на опору внутри отделения. Моток должен быть установлен так, чтобы проволока разматывалась против часовой стрелки.
- Убедитесь, что ведущий ролик правильно расположен в соответствии с диаметром и типом используемой проволоки.
- Отрежьте сварочную проволоку с помощью хорошо заточенного инструмента, удерживая ее между пальцев так, чтобы она не смогла раскручиваться, вставьте ее внутрь трубы, выходящей из редукторного двигателя, и с помощью пальца вставьте ее внутрь стальной трубки, пока она не выйдет из проводника.
- Уставьте 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 монитора **1** будет отображаться текущий рабочий ток и напряжение. Отображаемые значения могут немного отличаться от установленных. Это зависит от многочисленных различных факторов - типа горелки, толщины отливной от номинальной толщины, расстояния между текущим соплом и привариваемым материалом и скорости сварки.

После завершения сварки значения тока и напряжения остаются отображенными на дисплее **1**, где отображается слово «HOLD» (УДЕРЖАНИЕ). Для отображения установленных значений необходимо слегка перемещать ручку **2**, одновременно нажимая кнопку на горелке без осуществления сварочных работ, на экране дисплея **1** будет отображаться фиктивное значение напряжения и текущий ток 0.

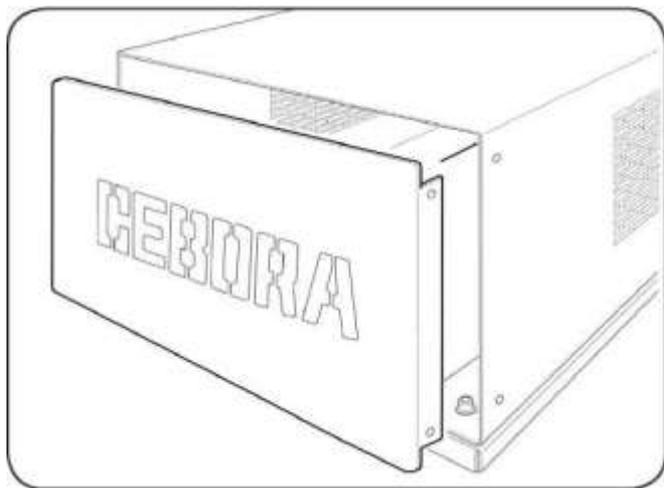
Если во время сварки максимальные значения тока и напряжения превышаются, указанные значения не сохраняются на дисплее, и слово «HOLD» не отображается.

- Чтобы установить охлаждающее устройство Арт. 1681 (по спецзаказу), снимите закрывающую панель (см. чертеж) и соблюдайте инструкции, указанные внутри соответствующего отсека.

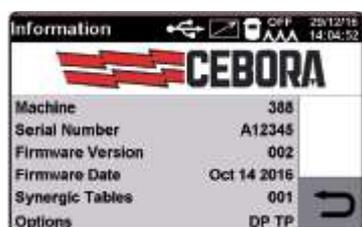
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используется проволока диаметром 0,6 мм, канал подачи проволоки в сварочной горелке должен быть заменен на один из подходящих внутренних диаметров. Если внутренний диаметр канала подачи проволоки слишком большой, он не гарантирует плавную подачу проволоки.

#### Наклонные поверхности.

Так как данный сварочный аппарат оснащен колесами без тормоза, не устанавливайте его на наклонной поверхности, чтобы предотвратить опрокидывание аппарата или неуправляемое движение.

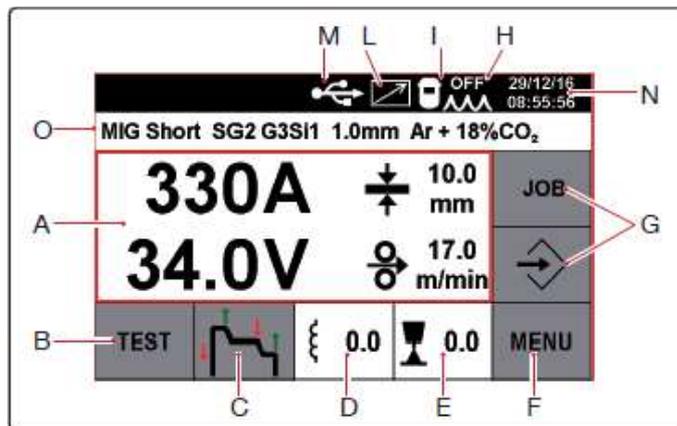


## 6 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ ПРОСМОТРА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА 1.



Когда аппарат включается, в течение какого-то времени на дисплее отображаются: номер артикула аппарата, серийный номер, версия микропрограммного обеспечения, дата разработки микропрограммного обеспечения и номер выпуска таблицы синергических кривых и дополнительные возможности источника электропитания. Данная информация также доступна в меню. **1**

### 6.1 ПРОЦЕСС СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ

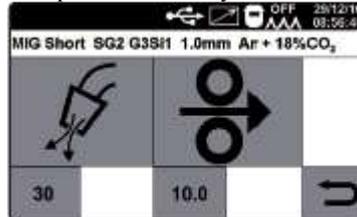


**A** На экране отображен сварочный ток в амперах, сварочное напряжение в вольтах, рекомендуемая толщина в мм и скорость подачи сварочной проволоки в метрах/минуту. Во время сварки на дисплее постоянно отображаются значения тока и напряжения, после завершения сварки отображается последнее значение в амперах и вольтах вместе со словом HOLD (УДЕРЖАНИЕ).

Когда дисплей находится в режиме HOLD, появляется СИНИЙ цвет. Если мы нажмем в центре дисплея, откроется экран, где будут отображены основные параметры последней сварки: время горения дуги в секундах, длительность главного тока в секунда, среднее значение тока в амперах, среднее значение напряжения в вольтах и общая энергия в кДж.

Параметры тока и напряжения синергично регулируются посредством ручки **2**.

**B TEST** Для проведения анализа газа и испытания проволоки выберите соответствующий символ.



Если вы нажмете кнопку **⚡** (анализ газа), газ будет выходить из сварочной горелки в течение некоторого периода времени, который регулируется с помощью кнопки **30**; значение регулируется с помощью ручки **2**, от 1 до 60 секунд. Для прерывания выпуска газа нажмите кнопку **⚡** снова. Когда вы нажмете кнопку **⚡** (испытание проволоки), проволока будет выходить из сварочной горелки со скоростью, которая может регулироваться с помощью кнопки **8.0**; значение скорости, от 1 до 22 метров/минуту, может устанавливаться посредством применения ручки **2**, а кнопка **⚡** должна быть нажата в течение всего периода проведения испытания.

Для возврата в предыдущее меню нажмите кнопку .

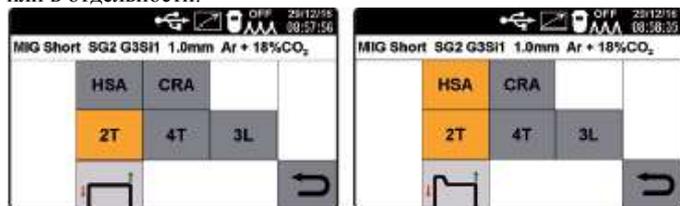
## Остановка пуска.

Для выбора режима запуска сварки, **2T**, **4T** или **3L**, выберите соответствующий символ.

### Режим 2T.

Аппарат начинает сварку, когда нажат спусковой крючок горелки, и прекращает ее, когда он отпущен. С помощью режима **2T** вы также можете выбрать параметр **HSA** (Автоматический горячий пуск) и параметр **CRA** (Устройство для окончательной заварки кратера).

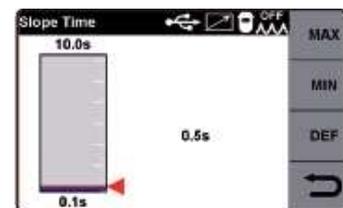
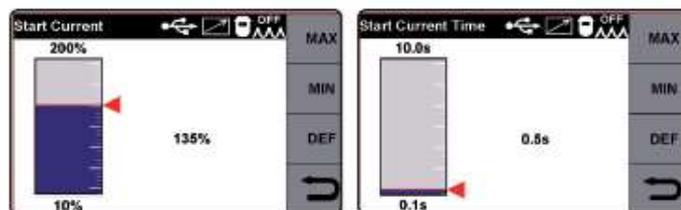
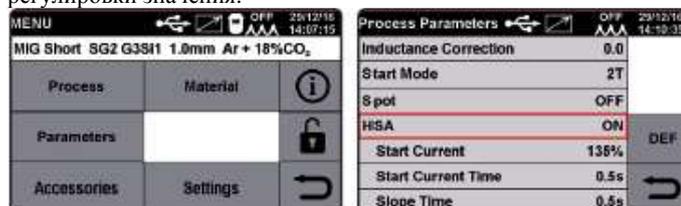
2 параметра **HSA** и **CRA** могут быть активированы одновременно или в отдельности.



Когда параметр **HSA** будет активирован, оператор сможет отрегулировать **Start current** (Пусковой ток) от 10 до 200% от значения сварочного тока.

**Current time** (Время тока) может также регулироваться от 0,1 до 10 секунд. **Connection time** (Время подключения) между пусковым током и сварочным током также может регулироваться от 0,1 до 10 секунд. Для регулировки значений **Start current** (Пусковой ток), **Current time** (Время тока) и **Connection time** (Время подключения) войдите в **Main Menu** (Главное меню) посредством выбора кнопки **F MENU**, и используя кнопку **PARAMETERS**,

войдите в **process parameters menu** (меню параметров процесса). Поверните ручку 2 для выбора параметра, нажмите ее для входа на экран регулировки и поверните ее для регулировки значения.



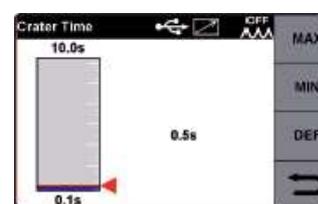
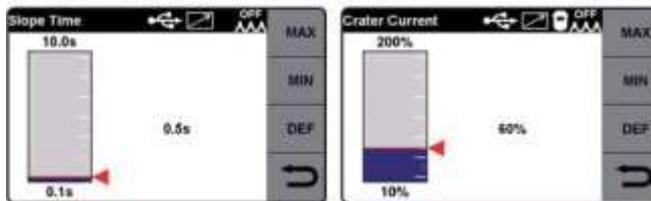
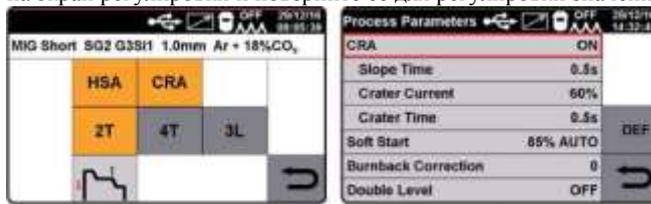
Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных параметров производителя.

После активации параметра **CRA**, оператор может отрегулировать **connection time** (время подключения) между сварочным током и **crater filling current** (ток заварки кратера) (кратерный ток) от 0,1 до 10 секунд.

Оператор также может отрегулировать **crater filling current** (ток заварки кратера) от 10 до 200% от сварочного тока.

Продолжительность данного тока также может регулироваться от 0,1 до 10 секунд от **Crater filling time** (Продолжительность заварки кратера).

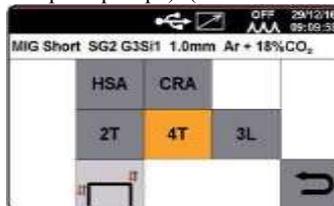
Для регулировки значений **connection time** (время подключения), **crater filling current** (ток заварки кратера) и **crater filling time** (продолжительность заварки кратера) войдите в главное меню посредством выбора кнопки **F MENU** и войдите в меню **process parameters** (параметры процесса). Поверните ручку 2 для выбора параметра, нажмите ее для входа на экран регулировки и поверните ее для регулировки значения.



Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

### Режим 4T.

Для начала сварки нажмите и отпустите спусковой крючок горелки; для остановки сварки нажмите и отпустите его снова. С помощью режима **4T** вы можете также выбрать функцию **HSA** (Автоматический горячий пуск) и функцию **CRA** (окончательная заварка кратера). (См. Режим 2T).



### Режим 3L.

Особенно хорошо подходит для сваривания алюминия. Функции **HSA** и **CRA** блокируются, когда активирован режим **3L**. Доступно 3 тока, которые могут использоваться при сварке посредством кнопки пуска на сварочной горелке.

Установлены следующие значения тока и времени подключения: **Start Current** (Пусковой ток). Пусковой ток, регулируемый от 10 до 200% от заданного сварочного тока.

**Connection Time** (Время подключения). Возможность регулировки от 0,1 до 10 секунд. Определяет время соединения между пусковым током и сварочным током, а также между сварочным током и током заварки кратера (заварка кратера на свариваемом крае)

**Кратерный ток** может регулироваться от 10 до 200% от заданного сварочного тока.

Сварка начинается в момент нажатия кнопки на сварочной горелке.

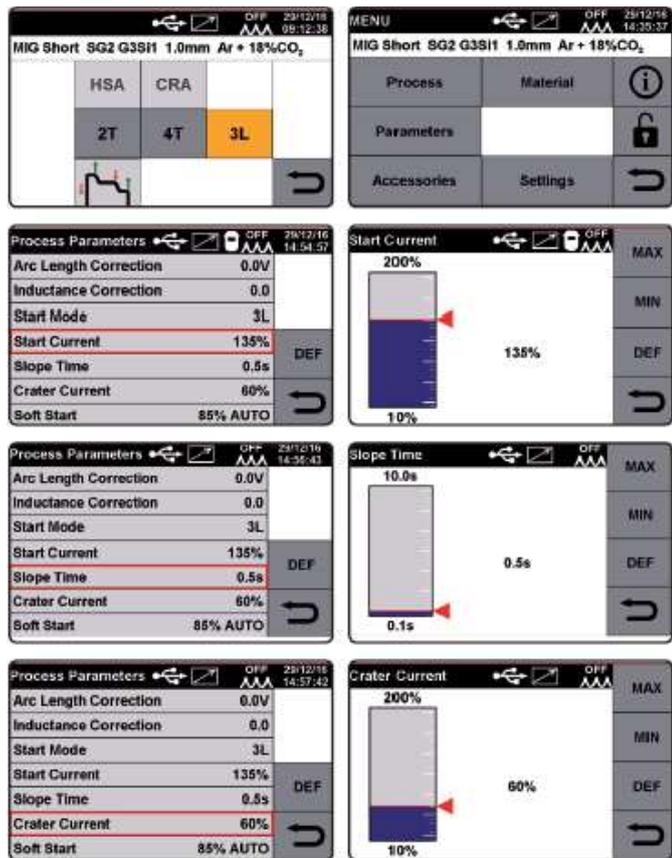
Отозванный ток будет пусковым током.

Данный ток поддерживается во время удержания спускового крючка сварочной горелки; когда спусковой крючок сварочной горелки отпускается, данный ток подключается к сварочному току, который поддерживается во время повторного нажатия спускового крючка сварочной горелки.

Если снова нажать на спусковой крючок горелки, сварочный ток подключится к току заваривания кратера и будет поддерживаться, пока не будет отпущен спусковой крючок горелки.

Для регулировки значений **пускового тока**, времени подключения и тока **заваривания кратера** войдите в Главное меню с помощью кнопки **F MENU** и войдите в меню параметров процесса.

Поверните ручку **2** для выбора параметра, нажмите ее для входа на экран регулировки и поверните ее для регулировки значения.



Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

### **D** 0.0 Индуктивное сопротивление

Регулировка может варьировать от -9,9 до +9,9. Ноль - это число, заданное производителем: если число отрицательное, сопротивление уменьшается, и дуга становится более устойчивой; если увеличено, то дуга слабеет.

Для входа в функцию выберите ее с помощью пальца. Для регулировки значения просто вращайте ручку **2**.

### **E** 0.0 Коррекция дуги

Для изменения длины дуги выберите ее с помощью пальца. Для регулировки данного значения просто вращайте ручку **2**.

### **F** MENU Меню.

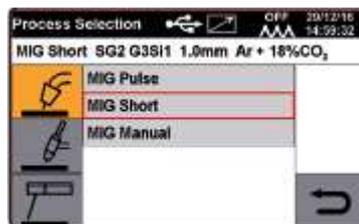
Для применения данной функции выберите ее с помощью пальца. Посредством ее выбора вы входите в **главное меню**.



### **Process** ВЫБОР СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА: СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ, АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА ИЛИ РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ.

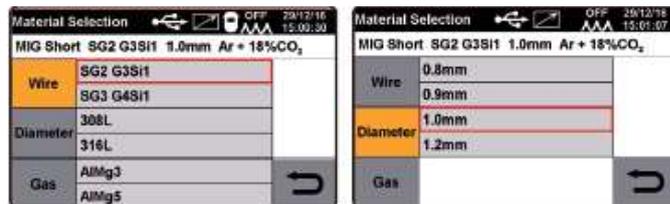
После выбора сварочного процесса **MIG** (Сварка металлическим электродом в инертном газе) с помощью ручки **2** вы можете выбрать тип преобразования дуги: **MIG Pulse** (Импульсная сварка металлическим электродом в инертном газе), **MIG Short** (Короткая сварка металлическим электродом в инертном газе) и **MIG Manual** (Ручная сварка металлическим электродом в инертном газе).

Для подтверждения выбора нажмите ручку **2** или кнопку **DEF**.



### **Material** ВЫБОР ТИПА ПРОВОЛОКИ, ДИАМЕТРА И СВАРОЧНОГО ГАЗА.

Для подтверждения выбора нажмите ручку **2** или кнопку **DEF**.

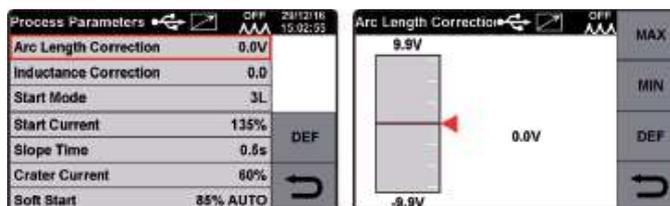


### **Parameters** ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА

#### • Коррекция длины арки.

Поверните ручку **2** для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия той же самой ручки. Значение регулируется посредством поворота ручки **2**.

Для подтверждения выбора нажмите ручку **2** или кнопку **DEF**. Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

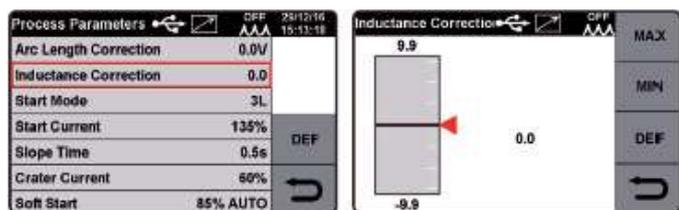


#### • Коррекция индуктивного сопротивления.

Поверните ручку **2** для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия той же самой ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки 2.

Для подтверждения выбора нажмите ручку 2 или кнопку . Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

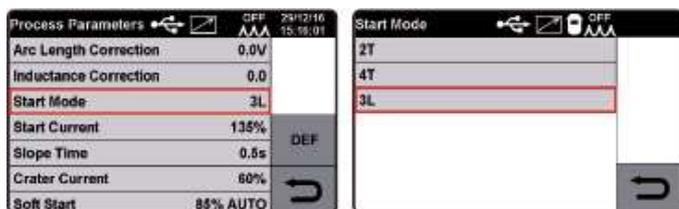


#### • Спусковой крючок горелки.

Выбор между режимом 2Т, режимом 4Т и режимом 3Л.

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Для выбора режима поверните ручку 2. Для подтверждения выбора нажмите ручку 2 или кнопку .



#### • Точечная сварка.

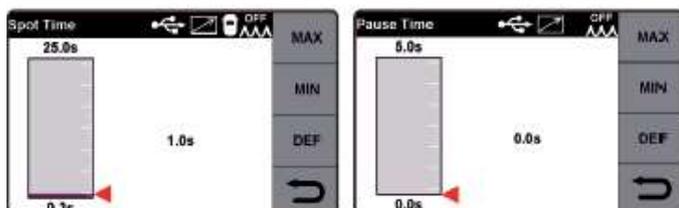
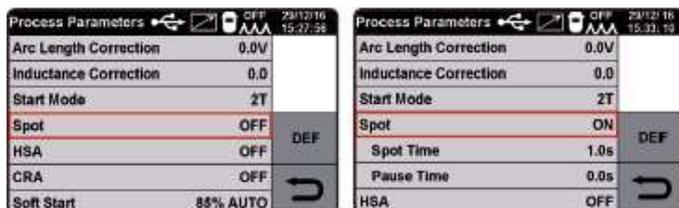
Выбор между spot time (Время точечной сварки) и intermittency (прерывание).

Данная функция заблокирована, когда активирована функция 3Л. При выборе времени точечной сварки путем установки ON (ВКЛ), на экране будет отображаться функция **Время точечной сварки**. При ее выборе вы можете отрегулировать ее с помощью регулировочного ползунка.

Помимо **Времени точечной сварки** на дисплее отображается **Pause time (Время паузы)**. П посредством выбора с помощью регулировочного ползунка можно отрегулировать время паузы между одной точкой или участком сварки и другой. Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия той же самой ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки 2. Для подтверждения выбора нажмите ручку 2 или кнопку .

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

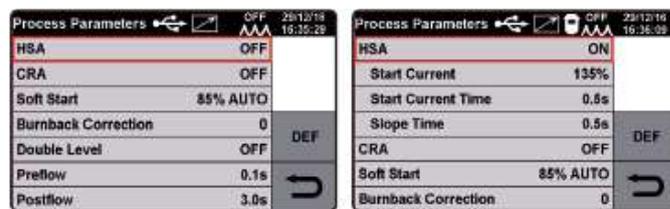


#### • HSA (Автоматический горячий пуск).

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

При выборе HSA путем установки ON на экране отображается пусковой ток, время тока и время подключения.

Для регулировки данных параметров см. раздел **Режим запуска**. Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



#### • CRA (окончательная заварка кратера).

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

При выборе CRA путем установки ON на экране отображается **время подключения, ток заваривания кратера и продолжительность заварки кратера**. Для регулировки данных параметров см. раздел **Режим запуска**. Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



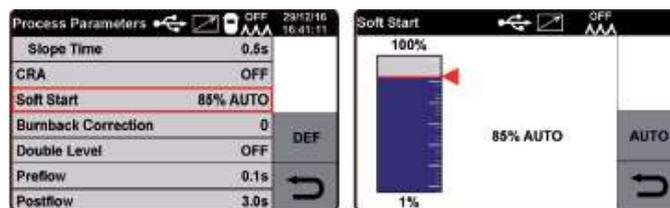
#### • Плавный пуск.

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. Заводская регулировка - Автоматический режим (Функция по умолчанию)

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки 2. Для подтверждения выбора просто нажмите ручку 2 или кнопку . Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



#### • Коррекция прогара.

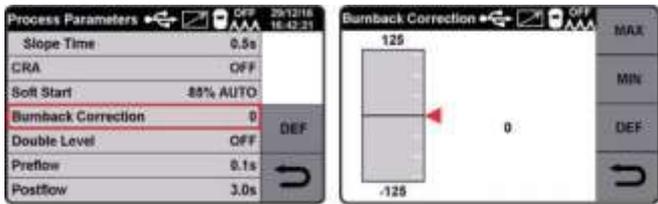
Регулировка может варьировать от -9,9 до +9,9. Ее цель заключается в регулировке длины проволоки, выходящей из газового сопла после сварки. Положительное значение соответствует большему прогару проволоки.

Заводская регулировка - 0 (Функция по умолчанию)

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки 2. Для подтверждения выбора просто нажмите ручку 2 или кнопку .

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



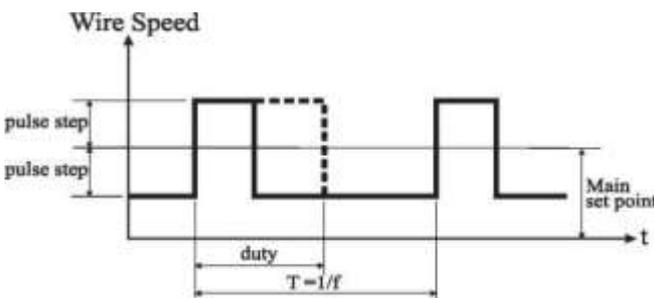
**• Двойной уровень.**

Функция активна во время процессов сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа. Данный тип сварки изменяет интенсивность тока между двумя уровнями. Перед установкой двухуровневой сварки необходимо наплавить короткий валик для определения скорости подачи проволоки и тока для достижения проплавления и ширины валика, которая наиболее соответствует типу осуществляемой сварки.

Таким образом определяется значение скорости подачи проволоки (и соответствующего тока); метры в минуту, которые будут установлены, будут в противном случае прибавляться и вычитаться из данного значения.

Перед началом работы вы не должны забывать, что для получения правильного валика минимальный напуск между двумя «ячейками» должен быть 50%.

	МИН.	МАКС.	СТАНД.
Частота	0,1 Гц	5,0 Гц	1,5 Гц
Разность скорости	0,1 м/мин	3,0 м/мин	1,0 м/мин
Рабочий цикл	25%	75%	50%
Коррекция дуги	-9,9	9,9	0,0



Скорость подачи проволоки	
Шаг импульса	
Работа	
Основное заданное значение	

**Двухуровневая частота**

Частота в Герцах представляет собой количество периодов в секунду.

Под периодом подразумевается скорость, которая чередуется от более высоких до более низких значений.

Более низкое значение, при котором не осуществляется проплавление, используется оператором для перехода от одной ячейки к следующей; более высокая скорость, соответствующая максимальному току, представляет собой скорость проплавления и осуществление ячеек. Оператор останавливается, чтобы сделать ячейку.

**Разность скоростей.** Это амплитуда изменения скорости в м/мин. Изменение скорости определяет суммирование и вычитание м/мин из описанной ниже стандартной скорости. Параметры являются такими же, когда количество увеличивается, ячейка становится шире, а проплавление глубже.

**Рабочий цикл.** Двухуровневое время, выраженное в процентах, представляет собой время более высокой скорости/тока по сравнению с продолжительностью периода.

Параметры являются такими же, если оно определяет диаметр ячейки и, следовательно, проплавление.

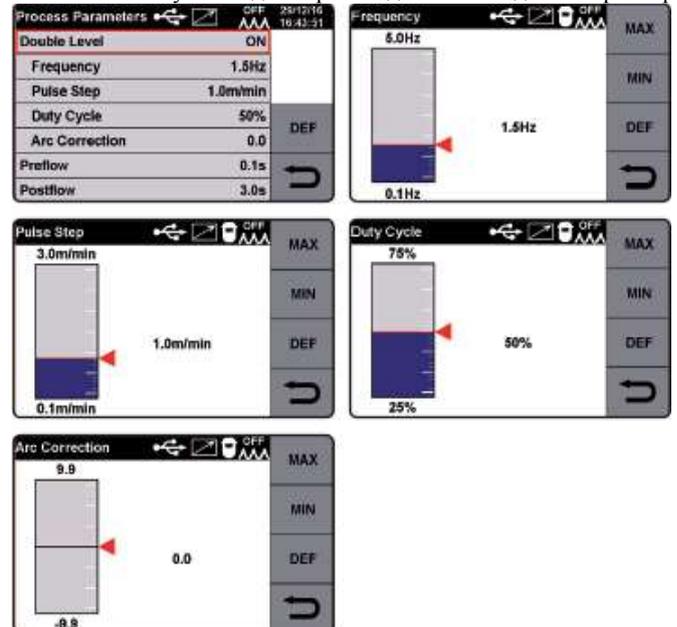
**Коррекция дуги.** Устанавливает длину дуги более высокой скорости/тока.

**Важно:** убедитесь, что длина дуги является одинаковой для обеих сил тока.

Поверните ручку **2** для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки **2**. Для подтверждения выбора просто нажмите ручку **2** или кнопку

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

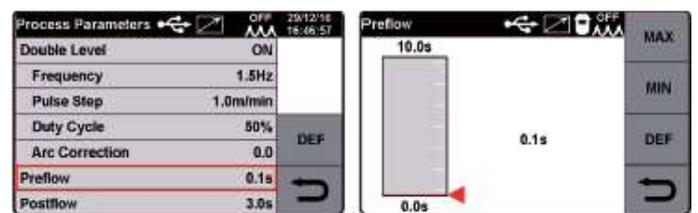


**• Подача защитного газа до возбуждения дуги.**

Регулировка может варьировать от 0 до 10 секунд. Поверните ручку **2** для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки **2**. Для подтверждения выбора просто нажмите ручку **2** или кнопку

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



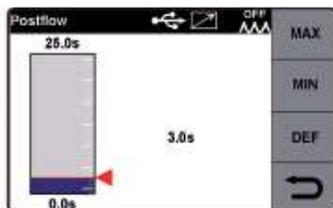
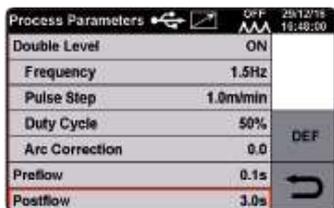
**• Подача защитного газа после гашения дуги.**

Регулировка может варьировать от 0 до 25.

Поверните ручку **2** для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки **2**. Для подтверждения выбора просто нажмите ручку **2** или кнопку

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



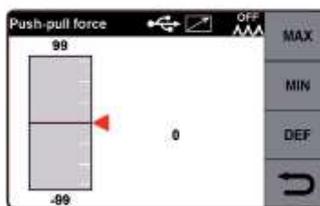
## Accessories

### ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ АППАРАТА

#### • Указания по эксплуатации охлаждающего устройства.

Данная функция позволяет настроить запуск охлаждающего устройства.

Варианты выбора **OFF (ВЫКЛ)** - **ON (ВКЛ)** - **AUTO (АВТО)**, значение по умолчанию - **OFF**. Если выбрано «**AUTO**», когда аппарат включен, охлаждающее устройство запускается, если спусковой крючок горелки не будет нажат через 30 секунд, оно отключится. Посредством нажатия на спусковой крючок горелки, устройство снова запускается и выключается через 3 минуты после отпущения спускового крючка. Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтвердите выбор посредством нажатия на ту же самую ручку или кнопку



#### • Максимальный толчковый режим.

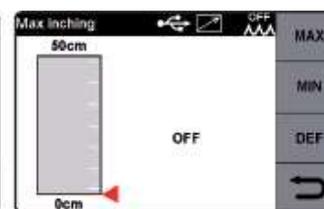
Цель заключается в том, чтобы остановить сварочный аппарат, если проволока непрерывно движется на предварительно заданную длину в см после запуска с отсутствующим токопрохождением. Регулировка **OFF (ВЫКЛ)** - 50 см. Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Для подтверждения значения просто зажмите ручку 2 или кнопку

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

#### • Сварочная маска, управляемая с помощью технологии беспроводной связи Bluetooth. (по спецзаказу).

Для применения маски комплект должен быть уже установлен на источнике электропитания. Вы просто включаете сварочную маску, активируете функцию на дисплее источника электропитания, устанавливая **ON (ВКЛ)**, и синхронизируете через Bluetooth сварочный источник питания с маской путем выбора функции «**PAIR**» (**СИНХРОНИЗИРОВАТЬ**). Для проверки функции просто нажмите кнопку «**DARK**» (Темное стекло) на дисплее и убедитесь, что стекло маски становится темным.



## Settings

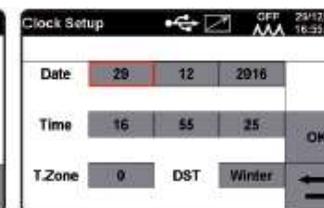
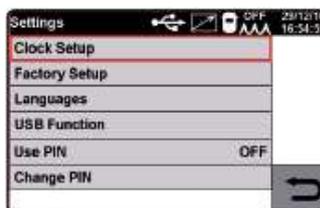
### МЕНЮ НАСТРОЙКИ АВТОМАТА

#### • Настройка даты и времени.

Поверните ручку 2 для выбора параметра «**Clock**» (Часы) и подтверждения выбора посредством зажатия ручки. Значения регулируются посредством вращения ручки 2 и подтверждаются посредством зажатия ручки.

Для подтверждения даты и времени нажмите кнопку **OK**.

Для выхода из функции нажмите кнопку



#### • Указания по эксплуатации горелки двустороннего действия.

Регулировка толкающего и тянущего усилия может варьировать от -99 до +99.

Данная функция регулирует крутящий момент двухтактного мотора для обеспечения линейной подачи проволоки.

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Значение регулируется посредством поворота ручки 2. Для подтверждения выбора нажмите ручку 2 или кнопку

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.

Данная функция будет отображаться на экране только после того, как данное комплектующее изделие будет установлено внутри источника электропитания.

#### • Повторная установка заводского пуска.

Данная функция позволяет вернуться к заводским настройкам. Возможны три режима повторной установки:

- Все параметры.
- Сбрасывает только сохраненные рабочие программы «**job**».
- Исключает «**jobs**»: Сбрасывает все параметры, но сохраняет рабочие программы «**Job**».

Поверните ручку 2 для выбора функции и подтверждения выбора посредством зажатия ручки.

Для подтверждения значения просто зажмите ручку 2.

Для выхода из функции нажмите кнопку .



**• Языки.** Выбор языка

Поверните ручку 2 для выбора функции и подтверждения выбора посредством зажатия ручки.

Для подтверждения языка просто зажмите ручку 2.

Для выхода из функции нажмите кнопку .



**• Функция USB-порта.**

Данная функция активируется только, когда USB-ключ вставлен в разъем 6.

Поверните ручку 2 для выбора функции и подтверждения выбора посредством зажатия ручки.

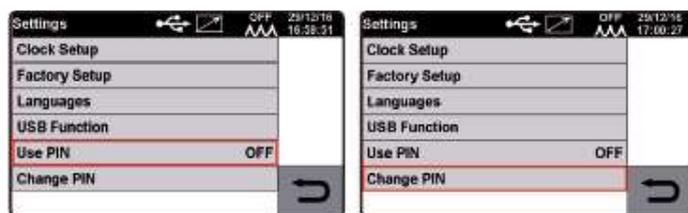
Для подтверждения выбора просто зажмите ручку 2.

Для выхода из функции нажмите кнопку .



**• Использование PIN**

Вы можете заблокировать использование ПРОЦЕССОВ, МАТЕРИАЛОВ И ПАРАМЕТРОВ, используя код блокировки.



В данном разделе вы можете сохранить, изменить, восстановить, копировать или отменить рабочие программы.

**Сохранение программы «JOB».**

После нахождения идеального режима сварки для сохранения, нажмите кнопку , на экране будет отображаться первый доступный номер операции; для подтверждения выбора нажмите кнопку **SAVE**.

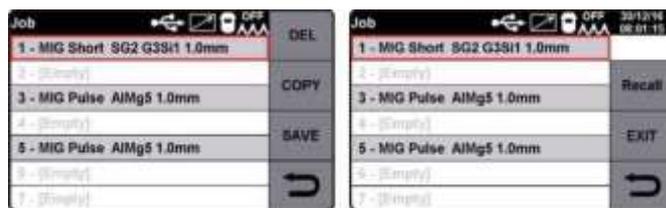
Сохраненная цепочка демонстрирует процесс, тип и диаметр проволоки.

Перед сохранением рабочей программы вы можете выбрать номер, под которым вы хотите сохранить ее посредством простого вращения ручки 2 до выбранного номера.

На экране операции отображается ручка операции **SAVE** и две дополнительные кнопки **COPY** и **DEL**, если вы нажмете первую кнопку, вы можете скопировать любую программу операции и сохранить ее снова под другим номером, в то время как с помощью кнопки «del» вы можете удалить любую сохраненную программу операции.

Если вы нажмете кнопку **JOB**, вы откроете экран со всеми сохраненными программами операции, в то время как при нажатии кнопки **RCL** и кнопки **OK** вы можете выбрать любую программу среди сохраненных, чтобы внести в нее изменения.

Кнопка с выбранным номером программы **JOB 1** отображена на снимке главного экрана; если вы повернете ручку 2, вы можете выбрать все сохраненные программы операций одну за другой, чтобы внести в них изменения.



 Наличие комплектующего изделия - Охлаждающее устройство. (по спецзаказу).

 Наличие комплектующего изделия - сварочная маска. Управляемая с помощью технологии беспроводной связи Bluetooth (по спецзаказу).

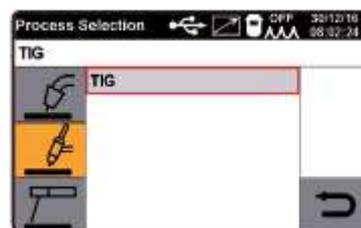
 Наличие комплектующего изделия - Горелка двустороннего действия. (по спецзаказу).

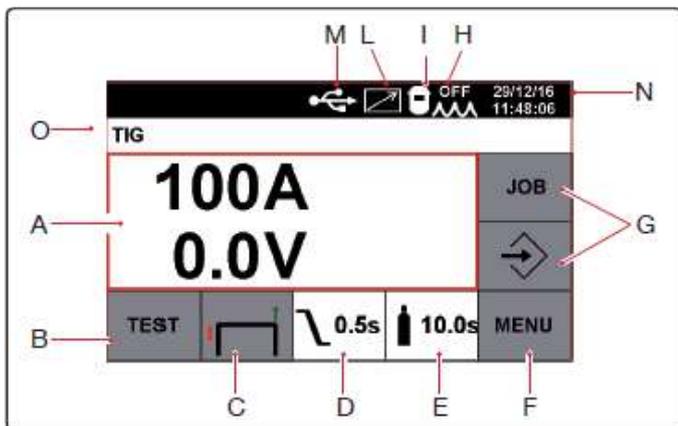
 USB-ключ, вставленный в разъем 6.

 Дата и время.

 Описание сварочной программы.

**6.2 ПРОЦЕСС АРГОННО-ДУГОВОЙ СВАРКИ**





**A** На экране отображается сварочный ток в амперах и сварочное напряжение в вольтах.

**B TEST** Для проведения анализа газа обратитесь к соответствующему пункту в «ПРОЦЕСС СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ».

**C** Режим пуска

#### Режим 2Т и 4Т.

Для ознакомления с инструкциями по эксплуатации обратитесь к соответствующим пунктам в «ПРОЦЕСС СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ».

#### Режим 3L.

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

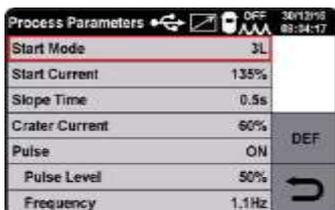
**Start Current** (Пусковой ток), регулируемый от 10 до 200% от заданного сварочного тока.

**Slope time** (Время восхождения), возможность регулировки от 0,1 до 10 секунд. Определяет время подключения между **пусковым током** и сварочным током, и между сварочным током и **током заварки кратера** или заваркой кратера на свариваемом крае.

**Пусковой ток**, регулируемый от 10 до 200% от заданного сварочного тока.

Сварка начинается в момент нажатия спускового крючка на сварочной горелке. Отозванный ток будет пусковым током. Данный ток поддерживается во время удержания спускового крючка сварочной горелки; когда спусковой крючок сварочной горелки отпускается, данный ток подключается к сварочному току, который поддерживается до повторного нажатия спускового крючка сварочной горелки.

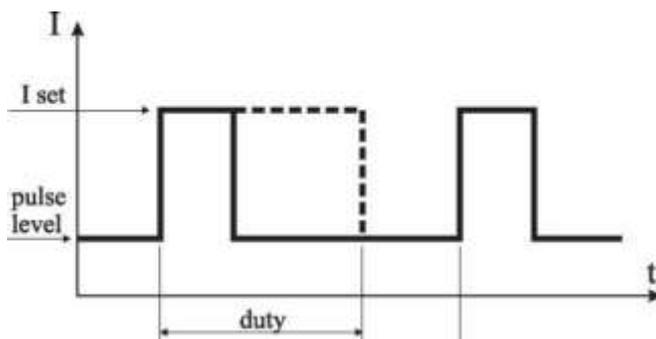
Если снова нажать на спусковой крючок горелки, сварочный ток подключится к **току заваривания кратера** и будет поддерживаться, пока не будет отпущен спусковой крючок горелки.



**Pulsed (Импульсный режим)** (Может использоваться в режиме 2Т-4Т и 3L).

Импульсная аргонно-дуговая сварка.

В данном типе сварки интенсивность тока варьирует между двумя уровнями; данная вариация происходит при указанной частоте.



I заданное	
Уровень импульса	
Работа	

#### Импульс

Данная позиция позволяет установить более низкое значение тока между двумя токами, которые требуются для данного сварочного процесса; процентная величина данного тока отображается в отношении основного тока.

Данный импульс может регулироваться от 1% до 100% от основного тока.

#### Частота

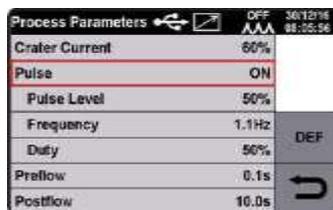
Это частота импульса.

Данное значение может регулироваться от 0,1 Гц до 500 Гц.

#### Рабочий цикл

Это продолжительность самого высокого тока, выраженная в процентах, по сравнению с временем частоты.

Данное значение может регулироваться от 10% до 90%.



**D** \ 0.5s **Нисхождение тока.**  
Регулируется от 0 до +10 секунд.

**E** | 10.0s **Последующая подача газа.**  
Регулируется от 0 до 25 секунд.

**F** MENU **Меню.**

Для входа в данную функцию выберите ее с помощью пальца. Посредством ее выбора вы входите в **главное меню**.



**Process** **ВЫБОР СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА: СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ, АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА или РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ** (см. объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).



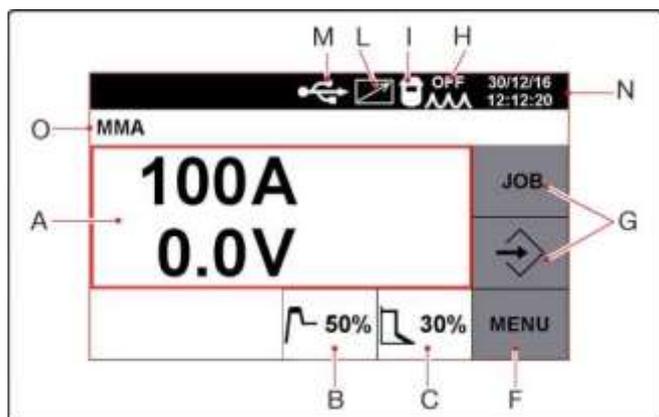
**Parameters** **ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА** (См. Объяснение в пункте **Режим пуска, режим 3L**, раздела **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

**Accessories** **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ АВТОМАТА** (см. Объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

**Settings** **МЕНЮ НАСТРОЙКИ АВТОМАТА** (см. Объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

**G** **МЕНЮ ОПЕРАЦИЙ** (см. Объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

### 6.3 ПРОЦЕСС РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ



**A** На экране отображается сварочный ток в амперах и сварочное напряжение в вольтах.

**B** **Горячий пуск**

Это электрическое перенапряжение, вызванное в момент розжига дуги. Он регулируется от 0 до 100% от заданного сварочного тока.

**C** **Форсирование дуги**

Это регулировка динамической характеристики дуги. Оно регулируется от 0 до 100% от заданного сварочного тока.

**F** **МЕНЮ** **Меню.**

Для входа в данную функцию выберите ее с помощью пальца. Посредством ее выбора вы входите в **главное меню**.

**Process** **ВЫБОР СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА, СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ, АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА или РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ** (см. объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

**Parameters** **ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА**

#### • Горячий пуск.

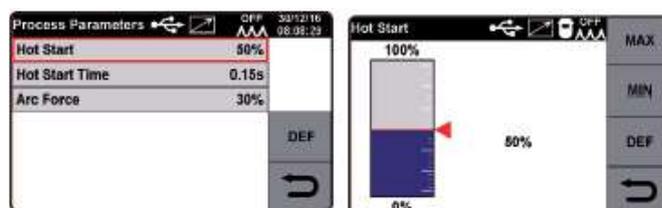
Это время электрического перенапряжения, вызванного в момент розжига дуги.

Диапазон от 0 до 100 сек.

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтвердите выбор посредством нажатия ручки.

Для регулировки значения просто вращайте ручку 2. Для подтверждения выбора нажмите ручку 2 или кнопку **DEF**.

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



#### • Время горячего пуска.

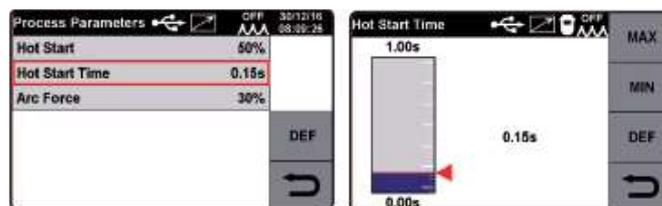
Это время электрического перенапряжения, вызванного в момент розжига дуги.

Диапазон от 0 до 100 сек.

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтвердите выбор посредством нажатия ручки.

Для регулировки значения просто вращайте ручку 2. Для подтверждения выбора нажмите ручку 2 или кнопку **DEF**.

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



#### • Форсирование дуги.

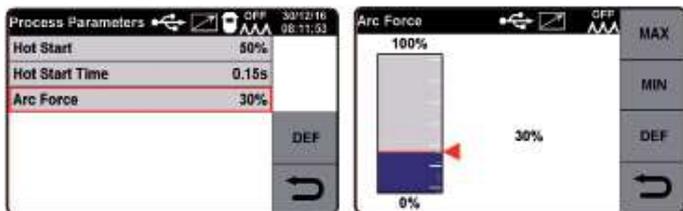
Это регулировка динамической характеристики дуги.

Оно регулируется от 0 до 100% от заданного сварочного тока.

Поверните ручку 2 для выбора параметра и подтвердите выбор посредством нажатия ручки.

Данное значение регулируется посредством поворота ручки 2. Для подтверждения выбора просто зажмите ручку 2 или кнопку **DEF**.

Нажмите кнопку **DEF** для сброса заданных заводских параметров.



Для сварки с применением данного процесса, вы должны отрегулировать скорость подачи проволоки и сварочное напряжение. Нажимая ручку на главном экране, вы можете выбрать скорость подачи проволоки, а также значение сварочного напряжения.

**Все типы проволоки, диаметр и газ, которые могут использоваться, показаны на щитке внутри мобильной боковой крышки.**

## 8 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ

Подсоедините разъем кабеля зажима электрода к разъему **16** или **9**, а зажим кабеля заземления к разъему **4** (соблюдая полярность, указанную производителем электрода).

Чтобы подготовить автомат к ручной дуговой сварке металлическим электродом, соблюдайте указания, ранее описанные в меню.

## 9 АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА

Подсоедините разъем кабеля подключения контактного ролика источника электропитания к переднему гнезду **4 (-)**.

Подсоедините кабель заземления к гнезду **9 (-)**.

Подсоедините разъем питания горелки аргонно-дуговой сварки к гнезду **16**.

Подсоедините шланг для подводки газа, выходящий из горелки аргонно-дуговой сварки, к фитингу **7**.

Подсоедините служебный разъем горелки аргонно-дуговой сварки к разъему **8**.

Подсоедините шланг для подводки газа, выходящий из подключения контактного ролика источника электропитания, к фитингу **21**.

Чтобы настроить автомат к аргонно-дуговой сварке, соблюдайте указания, ранее описанные в меню.

## 10 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

### • ГОРЕЛКА ДЛЯ СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ АРТ. 1239

Горелка для сварки металлическим электродом в инертном газе SEBORA с воздушным охлаждением 380 А, 3,5 м

### • ГОРЕЛКА ДЛЯ СВАРКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ АРТ. 1241

Горелка для сварки металлическим электродом в инертном газе SEBORA с водным охлаждением 380 А, 3,5 м

### • ГОРЕЛКА ДВУСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ С КНОПКАМИ UP/DOWN (ВВЕРХ/ВНИЗ), с воздушным охлаждением, арт. 2003.

### • ОХЛАЖДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО АРТ. 1681.

## 11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

### 11.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

В случае проведения технического обслуживания внутри устройства убедитесь, что переключатель **12** находится в положении «О», и что кабель электропитания не подключен к силовой сети.

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

## Accessories

**ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ АВТОМАТА** (см. Объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

## Settings

**МЕНЮ НАСТРОЙКИ АВТОМАТА** (см. Объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).



## JOB

**Меню операций** (см. Объяснение в разделе **Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе**).

## 7 СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ/МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В СРЕДЕ АКТИВНОГО ГАЗА

Подсоедините кабель заземления к гнезду **4 (-)**.

Подсоедините разъем кабеля подключения контактного ролика источника электропитания к заднему гнезду **17**.

Подсоедините служебный разъем кабеля подключения контактного ролика источника электропитания к заднему разъему **18**.

Подсоедините разъем кабеля подключения контактного ролика источника электропитания к заднему гнезду контактного ролика **19**.

Подсоедините разъем кабеля подключения контактного ролика источника электропитания к заднему разъему контактного ролика **20**. Подсоедините шланг для подводки газа, выходящий из подключения контактного ролика источника электропитания, к заднему фитингу контактного ролика **11**.

После выбора процесса вы можете выбрать сварочный режим **MIG (Сварка металлическим электродом в инертном газе)**; **Pulsed Mig (Импульсная сварка металлическим электродом в инертном газе)**, **Mig Short (Короткая сварка металлическим электродом в инертном газе)** или **Mig manual (Ручная сварка металлическим электродом в инертном газе)**.

Для импульсной сварки металлическим электродом в инертном газе вы должны выбрать тип проволоки, диаметр и газ; данный выбор должен быть сделан в **главном меню**, с помощью кнопок **Процесс** и **материал**. Параметры сварки синергично устанавливаются с помощью ручки.

В данном сварочном процессе присадочный материал переносится с помощью импульсной формы волны с регулируемой энергией, в результате чего происходит постоянное отделение капель расплавленного материала, которые попадают на обрабатываемую деталь без брызг. В результате получается сварочный шнур из расплавленного вещества, который переносится на обрабатываемую деталь без брызг. Таким образом, сварочный шнур хорошо соединяется с любым типом или толщиной материала.

**Все типы проволоки, диаметр и газ, которые могут использоваться, показаны на щитке внутри мобильной боковой крышки.**

### Короткая сварка металлическим электродом в инертном газе.

Для короткой сварки металлическим электродом в инертном газе вы должны выбрать тип проволоки, диаметр и газ; данный выбор должен быть сделан в **главном меню**, с помощью кнопок **Процесс** и **материал**.

Параметры сварки синергично устанавливаются с помощью ручки.

**Все типы проволоки, диаметр и газ, которые могут использоваться, показаны на щитке внутри мобильной боковой крышки. Ручная сварка металлическим электродом в инертном газе.**

Для ручной сварки металлическим электродом в инертном газе вы должны выбрать тип проволоки, диаметр и газ; данный выбор должен быть сделан в **Главном меню** и с помощью кнопок **Процесс** и **материал**.

## **11.2 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.