

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТА ДЛЯ СВАРКИ ПРОВОЛОКОЙ


Запасные детали и схемы подключения / см. Приложение




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТОВ ДЛЯ СВАРКИ ПРОВОЛОКОЙ

ВАЖНО: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ Данный автомат изготовлен в соответствии с инструкциями, содержащимися в СОДЕРЖИМОЕ ЭТОГО РУКОВОДСТВА, КОТОРОЕ ДОЛЖНО ПРОЧИТАТЬ стандарте IEC 60974-10 (КЛ. А), и должен эксплуатироваться ХРАНИТЬСЯ В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ВСЕХ исключительно для профессиональных целей в промышленной ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА среде. В непромышленных условиях могут быть СЛУЖБЫ АВТОМАТА. потенциальные трудности в обеспечении электромагнитной совместимости. 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.

RUMORE.

 Данный автомат непосредственно не производит шум, превышающий 80 дБ. Плазменная резка и другие сварочные операции могут производить уровень шума выше указанного предела; поэтому пользователи должны осуществлять все меры предосторожности, предусмотренные законом.

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, руки и металлические предметы вдали от них. следует обращаться с осторожностью.



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 активного газа, аргонно-дуговой сварки постоянным током с электропроводки может убить.
- 1.1 Одевайте сухие изолирующие перчатки. Запрещается прикасаться к электроду голый 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

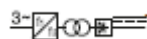

2.1 СПЕЦИФИКАЦИИ

Оборудование представляет собой многопроцессную систему, пригодную для осуществления сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде

задирами и ручной дуговой сварки покрытым металлическим электродом (за исключением сварки с применением электрода с целлюлозным покрытием), разработанных с применением инверторной технологии. Оборудование может использоваться только в целях, указанных в данном руководстве. Запрещается использовать оборудование для разморозки труб.

2.2 ПОЯСНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ПРИВЕДЕННЫХ НА ЩИТКЕ АВТОМАТА

Данный автомат изготовлен в соответствии со следующими международными стандартами: IEC 60974-1 / IEC 60974-5 (Кл. А) / IEC 60974-10 (Кл. А) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-312 - (см. ПРИМЕЧАНИЕ 2).

N°.	Серийный номер, который должен указываться по любому типу запроса касательно сварочного автомата.
	Трехфазный статический частотный преобразователь трансформаторного выпрямителя. Мягкая характеристика.
MIG	Пригодный для сварки с помощью электродов с покрытием.
TIG MMA	Пригодный для аргонно-дуговой сварки. Пригодный для сварки с помощью электродов с покрытием.
U0.	Вторичное напряжение в разомкнутой цепи.
X	Процент рабочего цикла. Процент исходя из 10-минутной работы сварочного автомата при определенном токе без перегрева.
I2.	Сварочный ток
U2.	Вторичное напряжение с током I2
U1.	Номинальное питающее напряжение
3~ 50/60Hz	Трехфазное электропитание 50 или 60 Гц.
I1 max.	Это максимальное значение потребляемого тока.
I1 eff.	Это максимальное значение фактического тока, потребляемого с учетом рабочего цикла.
IP23S	Степень защиты корпуса. Степень 3 в качестве второй цифры означает, что данное оборудование может храниться, но не подходит для использования на открытом воздухе под дождем, пока оно не будет защищено.
	Подходит для использования в опасной окружающей среде.

Примечание:

- 1- Автомат также был разработан для использования в средах со степенью загрязненности 1. (см. IEC 60664).
- 2- Данное оборудование соответствует IEC 61000-3-12 при условии, что максимально допустимое сопротивление системы Z макс. меньше или равно 0,05 Ом (Арт. 374) - 0,09 Ом (Арт. 372) в точке подключения между источником пользователя и коммунальной сети. Ответственность установщика или пользователя оборудования заключается в обеспечении того, что оборудование подключено только к источнику питания с максимально допустимым сопротивлением системы Z макс., которое меньше или равно 0,05 Ом (Арт. 374) - 0,09 Ом (Арт. 372), по согласованию с оператором распределительной сети, если это необходимо.

2.2 ОПИСАНИЕ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ

2.2.1 ЗАЩИТА ОТ ПРЕВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Данный автомат защищен температурным датчиком, который предотвращает эксплуатацию автомата при температуре, которая превышает допустимый предел. В данных условиях вентилятор продолжает работать, а экран дисплея H показывает сообщение Err. 74.

3 ЗАПУСК И УСТАНОВКА

Убедитесь, что питающее напряжение соответствует напряжению, указанному на табличке спецификации сварочного автомата. При подключении вилки убедитесь, что она имеет соответствующую мощность, и что желтый/зеленый проводник кабеля электропитания подсоединен к заземляющему стержню. Мощность максимального автоматического выключателя или предохранителей, установленных последовательно с источником электропитания, должна быть равной силе потребляемого автоматом тока I_n.

- 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.
- Все источники электропитания должны быть оснащены осью, а затем задними колесами (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 и опорой сварочной горелки, должны быть установлены на основании ролика механизма подачи проволоки, затем расположите ролик в нужном положении. (см. рисунок 3).
- Заблокировать один конец вывода FA посредством фиксации вывода FB к основанию аппарата, как показано на рис. 4.
- Подключить всю проводку на задней части источника электропитания, как показано на рис. 5.
- Избегайте обматывания вывода для сведения индукционного эффекта к минимуму, который может воздействовать на результат сварки.
- Подключите другой конец вывода FA к ролику механизма подачи проволоки, как показано на рис. 6.

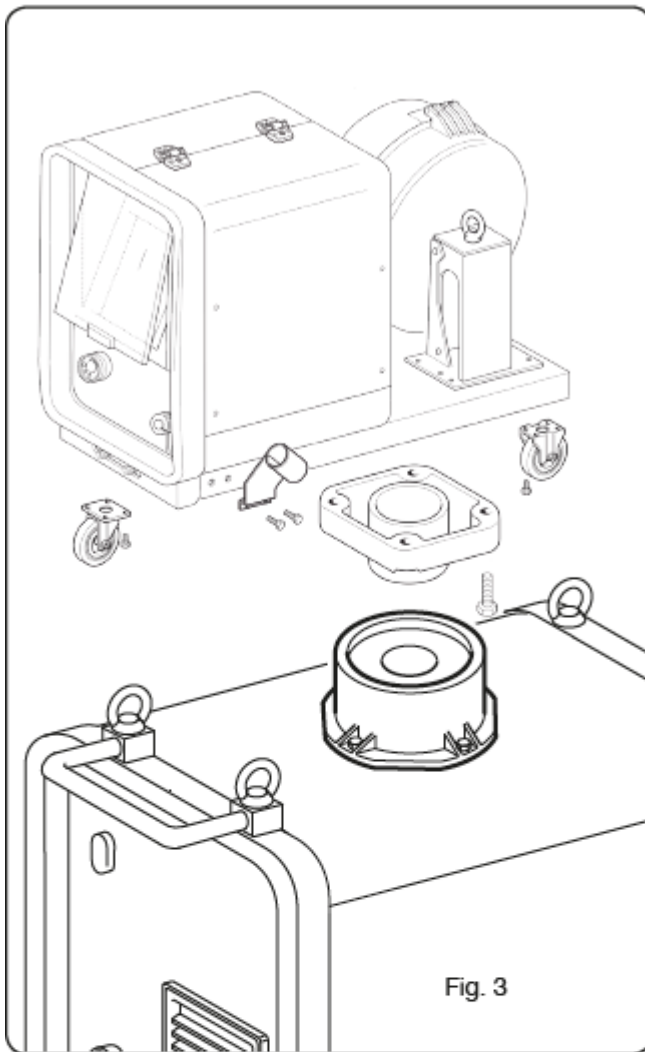


Fig. 3

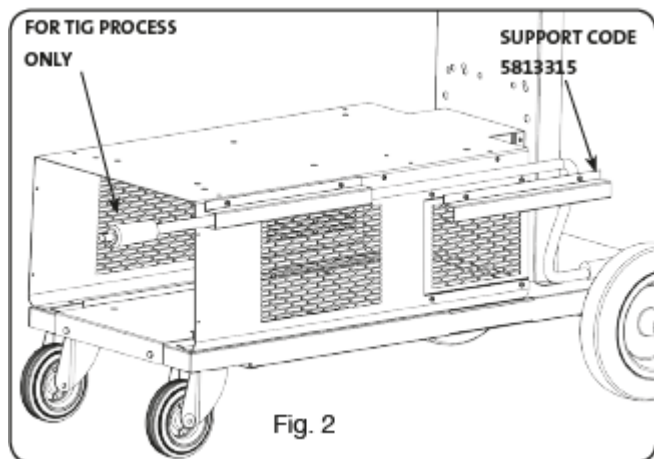


Fig. 2

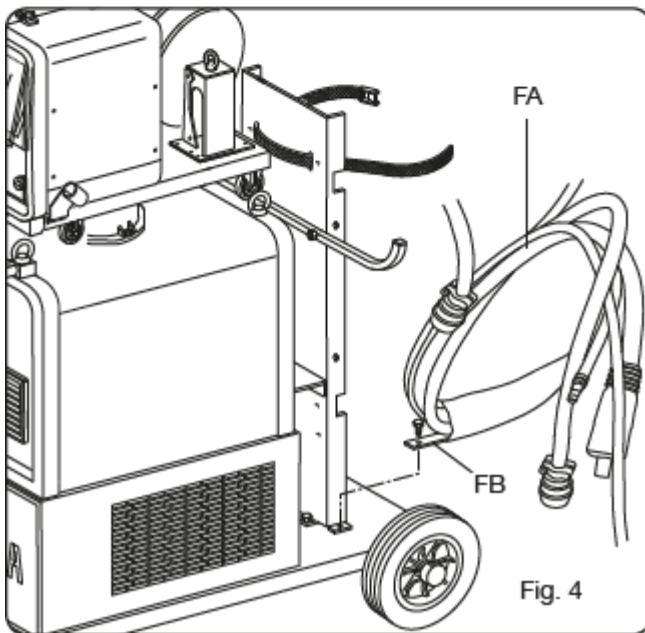


Fig. 4

For TIG process only	Только для аргоно-дуговой сварки
Support code 5813315	Код опоры 5813315
Fig. 2	Рис. 2

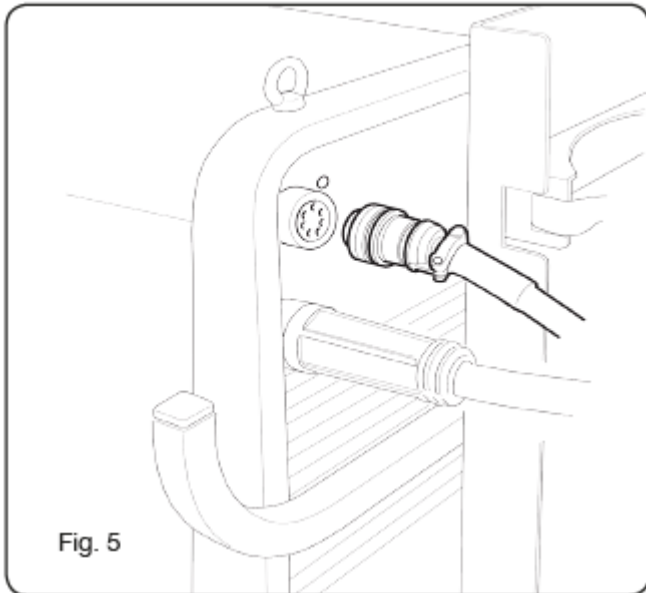


Fig. 5

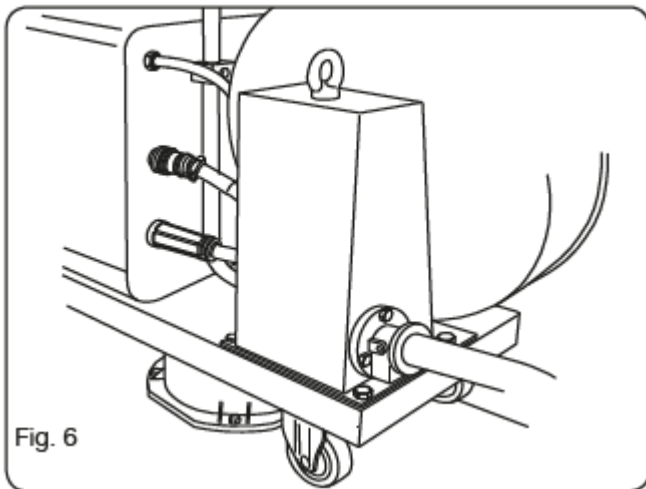


Fig. 6

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

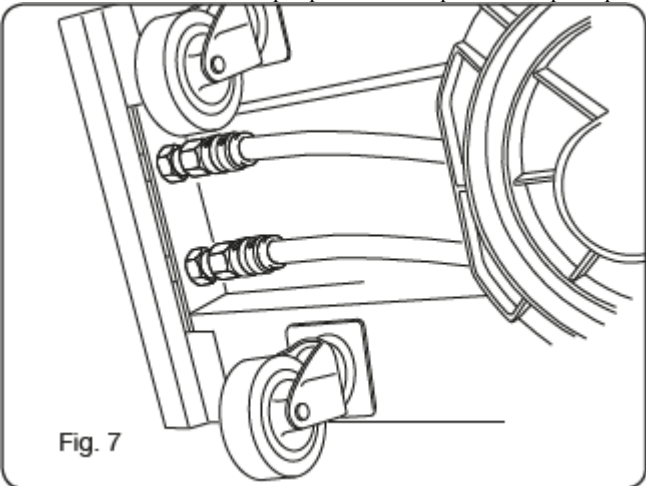


Fig. 7

- 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 заземляющий провод к гнезду L и посредством зажима к обрабатываемой детали.
- 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.
- Установите сварочную горелку.

После установки катушки и горелки включите аппарат, выберите подходящую синергическую кривую, соблюдая указания, приведенные в разделе «Описание функций». Снимите газовое сопло и отвинтите текущее сопло горелки. Активируйте пусковой механизм горелки, 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 10 - 12 л/мин.

Наклонные поверхности.

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

3.1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

A Панель управления.

B Центральный адаптер.

Это место подсоединения сварочной горелки.

C Гнездо.

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

D Штуцер.

Это место подсоединения газового шланга сварочной горелки для аргонно-дуговой сварки.

E Разъем.

Разъем для подключения устройств дистанционного управления кабеля управления двухтактной сварочной горелки, горелки аргонно-дуговой сварки и всех комплектующих, подсоединенных к данному разъему.

F Разъем (-).

для подключения кабеля к зажиму заземления. Расположите его как можно ближе к рабочей зоне.

G Защитный плавкий предохранитель (2A T).

H Экран дисплея.

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

I Ручка.

Выбирает и устанавливает функции и параметры сварки.

J Разъемы типа USB.

Данные разъемы используются для обновления сварочных программ.

K Гнездо (+).

Гнездо для подсоединения разъем кабеля заземления для аргоно-дуговой сварки и зажим электрода для ручной дуговой сварки металлическим электродом.

L Гнездо (-).

Гнездо для подключения разъема кабеля заземления для сварки металлическим электродом в инертном газе/металлическим электродом в среде активного газа и ручной дуговой сварки металлическим электродом или удлинительного разъема механизма подачи источника электропитания для аргоно-дуговой сварки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Зажим электрода для ручной дуговой сварки металлическим электродом может быть подсоединен как к источнику электропитания, так и к механизму подачи.

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

M Разъем CN1.

Для подсоединения плавающего разъема технического кабельного канала подключения механизма подачи источника электропитания.

N Гнездо (+).

Гнездо для подсоединения плавающего разъема силового кабеля удлинителя механизма подачи источника электропитания.

O Разъем CN7 (-).

Для подсоединения плавающего разъема, выходящего из подключения механизма подачи источника электропитания.

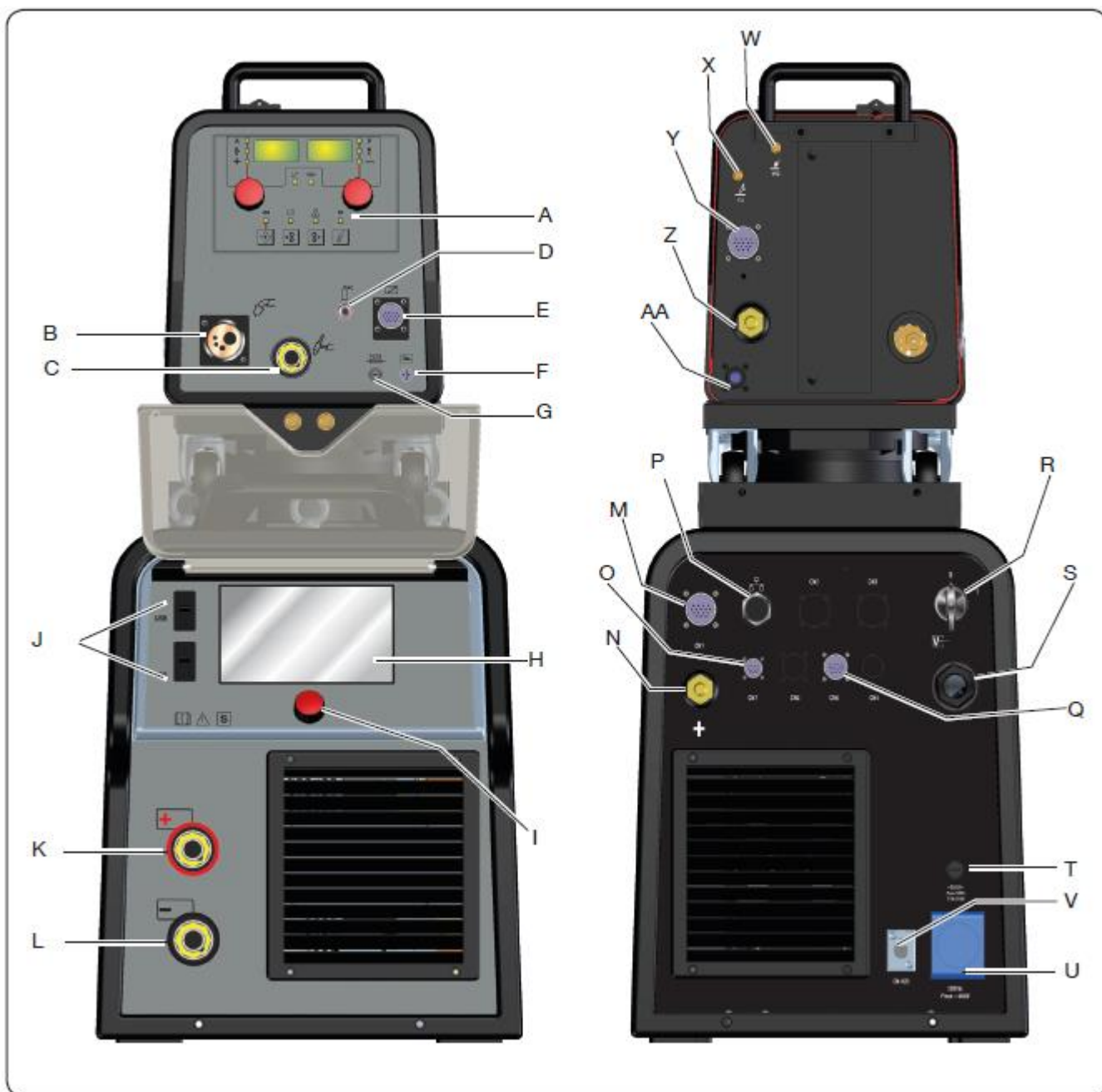
P Разъем ETHERNET.

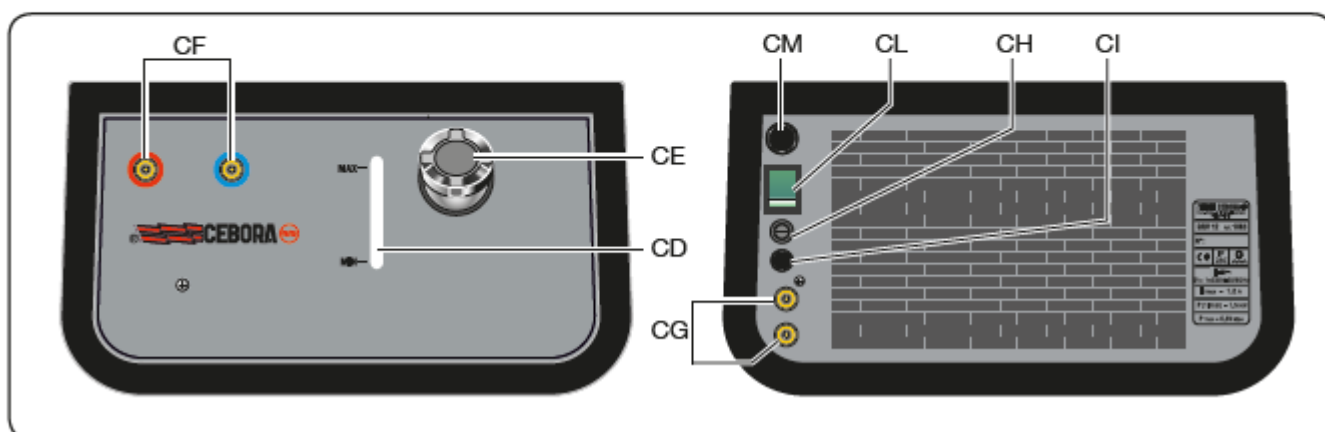
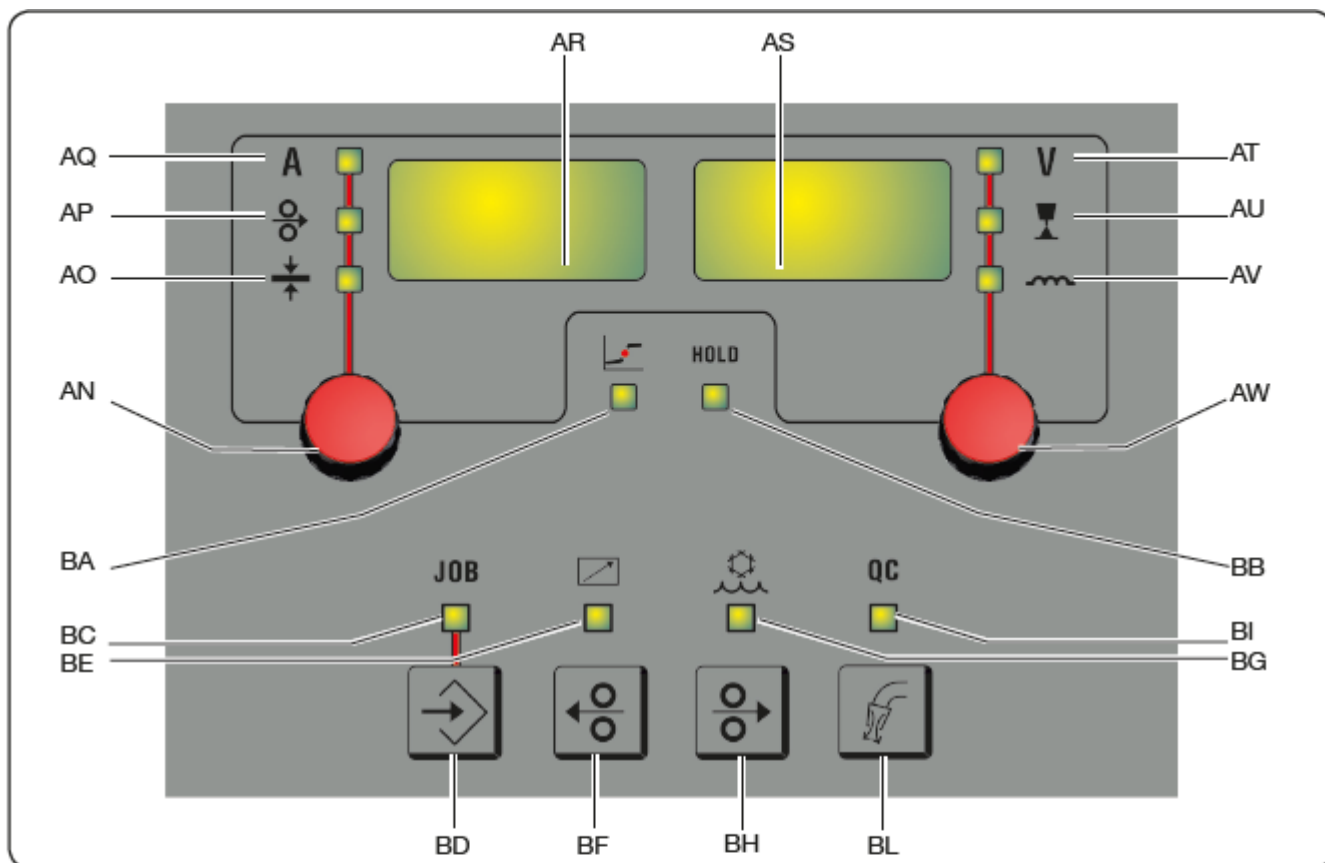
Q Разъем CN6 SRS.

Для подсоединения плавающего разъема, связанного с комплектующей деталью SRS арт. 443.

R Переключатель.

Включает и выключает сварочный аппарат.





S Кабель сетевого питания.

T Защитный плавкий предохранитель для гнезда 230 В.

U Гнездо переменного тока 230 В для охлаждающего устройства.

V Разъем реле давления охлаждающего устройства.

W Подключение газа к горелке сварки металлическим электродом в инертном газе.

X Подключение газа к горелке аргоно-дуговой сварки.

Y Разъем.

Для подсоединения плавающего разъема технического кабельного канала подключения механизма подачи источника электропитания.

Z Гнездо (+).

Гнездо для подсоединения плавающего разъема силового кабеля удлинителя механизма подачи источника электропитания.

AA Разъем (-).

Для подсоединения плавающего разъема, выходящего из подключения механизма подачи источника электропитания.

ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

AN. Ручка

Выбирает светодиоды **AO AP AQ** и устанавливает их значения, показывая их на дисплее **AR**.

AO. Светодиод толщины

Он указывает, что дисплей **AR** показывает толщину обрабатываемой детали в миллиметрах на основании заданной силы тока и скорости подачи проволоки. Функция активна во время процессов сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа.

AP. Светодиод скорости подачи проволоки.

Он указывает, что дисплей **AR** показывает скорость подачи сварочной проволоки в метрах в минуту. Функция активна во время процессов сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа.

AQ. Светодиод сварочного тока.

Он указывает, что дисплей **AR** показывает сварочный ток в амперах.

AR. Дисплей.

На нем отображается значение величин, выбранное с помощью ручки **AN**.

AW. Ручка.

Выбирает светодиоды **AV AU AT** и устанавливает их значения, показывая их на дисплее **AS**.

Во время процессов синергетической сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа, когда горит светодиод **AT** (сварочное напряжение), выбор автоматически переключается на светодиод **AV** (длина дуги).

AT. Светодиод сварочного напряжения.

Он указывает, что значение, отображенное на дисплее **AS**, является напряжением, выраженным в вольтах.

При выключенном состоянии дуги, во время процессов сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа, значение, отображенное на дисплее **AS**, является предварительно установленным значением. Во время сварочного процесса значение, отображенное на дисплее **AS**, всегда является напряжением, измеряемым источником электропитания.

AU. Светодиод длины дуги.

Во время процессов синергетической сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа (за исключением сварки металлическим электродом в инертном газе **HD**), он указывает, что на дисплее **AS** отображено значение коррекции на длину сварочной дуги. Значение 0 (ноль) соответствует длине дуги, предварительно установленной производителем. Ручка **AW** может использоваться для регулировки значения от -9,9 до +9,9.

AV. Светодиод сопротивления.

Во время процессов сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа, он указывает, что на дисплее **AS** отображено значение сопротивления. Значение 0 (ноль) соответствует сопротивлению, предварительно установленному производителем. Ручка **AW** может использоваться для регулировки значения от -9,9 до +9,9.

AS. Дисплей.

На нем отображается значение величин, выбранное с помощью ручки **AW**.

BA. Светодиод глобулярного положения.

Во время процессов синергетической сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа он сигнализирует о том, что пара значений силы тока и напряжения, выбранных для сварки, может генерировать дуги, которые являются нестабильными и с выброшенными материалами.

BB. Светодиод удержания.

Он автоматически загорается в конце сварочного процесса для оповещения о том, что на дисплеях **AR** и **AS** отображены два последние измеренные значения силы тока и напряжения.

BD. Клавиша операции.

Нажатие данной клавиши выводит на дисплей сохраненное место сварки. Ручка **AW** используется для выбора предварительно сохраненного номера операции.

BC. Светодиод операции.

Он загорается, когда вы выбираете клавишу **BD**.

BE. Светодиод устройства дистанционного управления.

Он загорается, когда к разъему **E** подключено любое устройство дистанционного управления.

BG. Светодиод охлаждающего устройства.

Он загорается, когда включается охлаждающее устройство.

BF. Клавиша возврата проволоки.

Когда нажата данная клавиша, двигатель отматывает назад сварочную проволоку на несколько сантиметров.

Данное действие имеет место без наличия напряжения в горелке и расхода газа.

BH. Клавиша испытания проволоки.

Когда нажата данная клавиша, проволока подается со скоростью до 8 м/мин при отсутствующем напряжении в горелке и при отсутствующем расходе газа.

BL. Клавиша испытания газа.

Когда нажата эта клавиша, газ подается в течение 30 секунд. При повторном нажатии во время расхода газа подача прекращается.

VI. Светодиод контроля качества.

Он загорается, когда приспособление контроля качества активно и подключено к аппарату.

4 ОПИСАНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА ДЛЯ АРТИКУЛА № 372)

Охлаждающее устройство предназначено для охлаждения горелок, используемых для сварки, и должно использоваться исключительно с данными источниками электропитания.

CD - Отверстие:

Отверстие для контроля уровня охлаждающей жидкости.

CE - Крышка.

CF - Клапаны быстрого соединения:

Подсоедините красный и синий шланг сварочной горелки. Примечание. Правильно подберите цвета шлангов и клапанов.

CG - Клапаны быстрого соединения:

Это место, где красный и синий шланг источника электропитания/подключения контактного ролика, должны быть подсоединены к аппаратам с отдельным механизмом подачи проволоки. Примечание. Правильно подберите цвета шлангов и клапанов.

CH - Патрон предохранителя

CI - Подключение.

Для защиты от давления охлаждающей жидкости.

CL - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ.

CM - Силовой кабель.

4.1 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА.

Для прокладки электрических проводов удлинителей и защитных устройств соблюдайте указания в руководстве, прилагаемом к охлаждающему устройству.

4.2 ОПИСАНИЕ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ

4.2.1 Защитное устройство от давления охлаждающей жидкости.

Данная защита обеспечивается с помощью реле давления, вставленного в контур подачи жидкости, который управляет микропереключателем. Если давление недостаточное, на дисплее будет мигать сообщение H2O.

4.2.2 Плавкий предохранитель (Т 2А/250 В - Ø 5x20).

Данный плавкий предохранитель защищает насос двигателя и расположен в патроне предохранителя **CI** на задней панели сварочного автомата.

4.3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Отвинтите крышку **CE** и наполните бак (оборудование поставляется примерно с одним литром жидкости).

Важно периодически проверять через отверстие **CD**, что жидкость сохраняется на максимальном уровне.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: РИСУНКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ И ОБОЗНАЧЕННЫЕ НОМЕРОМ, МОЖНО НАЙТИ В ПРИЛАГАЕМОМ ДОКУМЕНТЕ С КОДОМ 3301039

5 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ, ПОКАЗАННЫХ НА ДИСПЛЕЕ



Во время пуска в течение 5 секунд на дисплее представлена вся информация в отношении автомата, серийный номер, версия программного обеспечения, когда было обновлено программное обеспечение, установленные опции и IP-адрес.

Затем на дисплее появится главный экран (заводская установка).



Процесс сварки металлическим электродом в инертном газе

Оператор может начать сварочные работы немедленно, а может выполнить регулировку силы тока посредством поворота ручки **I**. Как указано на рисунке, дисплей разделен на секции. В каждой секции можно выполнить соответствующие настройки. Основной сектор **DB** является единственным сектором с красной рамкой. Для выбора и активации функций в данном секторе нажмите ручку **I**, выберите функцию, которую вы хотите изменить, путем вращения ручки, и выбранная функция выделится синим цветом. Название выбранной функции будет отображено в верхнем левом углу.

Сварочный процесс **DA** всегда показан в верхнем левом углу между секторами **DB** и **DN**.



Когда сектор выделится синим цветом, нажмите ручку. Сектор станет красным, и с помощью ручки **I** можно регулировать параметры.

Все остальные секторы выбираются посредством нажатия на них пальцем.





СЕКТОР DC. ВЫБОР СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА.

Нажмите пальцем для выбора соответствующего сектора.

Нажмите пальцем для выбора процесса сварки металлическим

электродом в инертном газе , аргонно-дуговой сварки

 или ручной дуговой сварки покрытым металлическим

электродом .

Используйте ручку для выбора типа процесса среди приведенных ниже:

MIG Pulse (импульсная сварка металлическим электродом в инертном газе), **Pulse HD** (импульсная сварка электродом с высокой степенью наплавки), **Short** (короткая сварка), **Short HD** (короткая сварка электродом с высокой степенью наплавки), **Root** (корневой процесс) и **Manual** (ручная сварка).

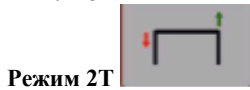
TIG DC (аргонно-дуговая сварка постоянным током) или **DC APC** (сварка постоянным током и PAM).

MMA DC (ручная дуговая сварка покрытым металлическим электродом на постоянном токе).

Выбранный сварочный процесс DA всегда показан в верхнем левом углу между секторами DB и DN.

СЕКТОР DE. ВЫБОР РЕЖИМА ПУСКА.

Нажмите пальцем для выбора соответствующего сектора среди **2T**, **4T** или **3L**



Режим 2T см. Рис. 03.

Аппарат начинает сварку, когда нажат спусковой крючок горелки, и прекращает ее, когда он отпущен.

Когда нажата ручка **I**, на дисплее можно регулировать скорость подачи проволоки с помощью курсора, см. рис. 04.

Вместе с **режимом 2T** можно выбрать следующие параметры:

HSA (автоматический горячий пуск), **CRA** (окончательная заварка кратера) и **Spot** (точечная сварка).

Одновременно или по отдельности можно активировать 3 параметра **HSA**, **CRA** и **SPOT**.

Если был активирован параметр **HSA**, оператор может отрегулировать **величину первого тока от 10 до 200%** от сварочного тока, см. рис. 05 - 06.

Продолжительность величины первого тока можно отрегулировать от 0,1 до 10 секунд, см. рис. 07 - 08.

Время первого линейного нарастания между пусковым током и сварочным током может регулироваться от 0 до 10 секунд, см. рис. 09 - 10.

Скорость подачи проволоки может регулироваться от 1 до 25 м/мин.

Посредством активации параметра **CRA**, оператор может отрегулировать **кратерный ток от 10% до 100%** от сварочного тока, см. рис. 11 - 12.

Продолжительность кратера можно отрегулировать от 0,1 до 10 секунд, см. рис. 13 - 14.

Время окончательного линейного нарастания можно отрегулировать от 0,1 до 10 секунд, см. рис. 15 - 16.

Скорость подачи проволоки может регулироваться от 1 до 25 м/мин.

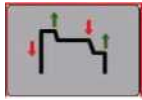


Режим 4T. См. Рис. 03A.

Для начала сварки нажмите и отпустите спусковой крючок горелки; для остановки сварки нажмите и отпустите его снова. Вместе с режимом **4T** можно выбрать следующие параметры:

HSA (автоматический горячий пуск), **CRA** (окончательная заварка кратера) и **Spot** (точечная сварка).

Для функций **HSA** и **CRA** см. режим **2T**.



Режим 3L см. Рис. 03B.

Эта функция, в частности, хорошо подходит для сварки алюминия.

Функции HSA и CRA блокируются, когда активирован режим 3L.

С помощью спускового крючка горелки можно выбрать три варианта сварочного тока.

Установлены следующие значения тока и времени подключения:

Величина первого тока. Регулируется от 10 до 200% от заданного сварочного тока, см. рис. 17 - 18.

Продолжительность первого линейного нарастания. Определяет время подключения между величиной первого тока и сварочного тока.

Возможность регулировки от 0 до 10 секунд, см. рис. 19 - 20.

Продолжительность окончательного линейного нарастания. Определяет время соединения между сварочным током и кратерным током (Заварка кратера в конце сварочного процесса).

Возможность регулировки от 0 до 10 секунд, см. рис. 21 - 22.

Величина кратерного тока. Регулируется от 10% до 100% от заданного сварочного тока, см. рис. 23 - 24.

Сварка начинается в момент нажатия спускового крючка на сварочной горелке.

Вызванный ток будет величиной первого тока.

Этот 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 **кратерному току** и будет поддерживаться, пока не будет отпущен спусковой крючок горелки.

Режим SPOT см. Рис. 25 - 25A.

Оператор может выбрать между **Spot Time (Время точечной сварки)** и **функцией прерывистой сварки**.

Данная функция заблокирована, когда активирована функция 3L.

Spot time (Время точечной сварки).

Возможность регулировки от 0,3 до 25 секунд, см. рис. 26 - 27.

Продолжительность функции прерывистой сварки.

Возможность регулировки от 0 до 5 секунд, см. рис. 28 - 29. Это время паузы между одной точкой или участком сварки и следующей.



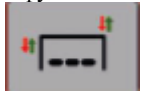
Клавиша, демонстрирующая активацию режима 2T с функцией точечной сварки



Клавиша, демонстрирующая активацию режима 2T с функциями точечной и прерывистой сварки



Клавиша, демонстрирующая активацию режима 4T с функцией точечной сварки



Клавиша, демонстрирующая активацию режима 4T с функциями точечной и прерывистой сварки



СЕКТОР DF. ДВОЙНОЙ УРОВЕНЬ.

Нажмите клавишу, и на дисплее можно будет запустить функцию, см. рис. 30 - 31.

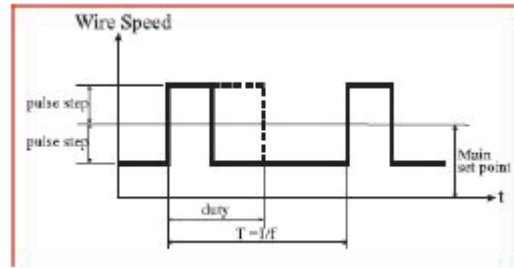
Функция активна только во время процессов сварки металлическим электродом в инертном газе/сварки металлическим электродом в среде активного газа. Данный тип сварки изменяет интенсивность тока между двумя уровнями.

Перед установкой двухуровневой сварки необходимо наплавить короткий валик для определения скорости подачи проволоки и тока для достижения оптимального проплавления и ширины валика, которая соответствует типу осуществляемой сварки.

Таким образом определяется скорость подачи проволоки (и соответствующий ток); метры в минуту, которые будут установлены, будут прибавляться или 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	
Основное заданное значение	
Работа	

Двухуровневая частота

Частота представляет собой количество периодов в секунду и выражена в Герцах.

Период подразумевает чередование высоких и низких значений скорости.

Сварщик использует низкое значение скорости, при котором не осуществляется проплавление, для перехода от одной ячейки к следующей; высокое значение скорости, соответствующей максимальному току, представляет собой скорость проплавления и осуществление ячеек. Оператор останавливается, чтобы сделать ячейку.

Разность скорости/Шаг импульса

Это амплитуда изменения скорости в м/мин.

Изменение скорости определяет, происходит суммирование или вычитание м/мин из описанной ниже стандартной скорости.

Все другие параметры являются такими же, когда количество увеличивается, ячейка становится шире, а проплавление глубже.

Рабочий цикл. Двухуровневое время.

Это двухуровневое время, выраженное в процентах: самая высокая скорость/продолжительность тока для продолжительности периода.

Все другие параметры являются такими же, если оно определяет диаметр ячейки и, следовательно, проплавление.

Коррекция дуги

Устанавливает более высокое значение длины дуги скорости/тока.

Предостережение: В случае надлежащей регулировки длина дуги является одинаковой для обоих токов.

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

Отрегулируйте значение посредством вращения ручки **I**.

Для подтверждения выбора нажмите ручку **I** или клавишу.

Нажмите клавишу **DEF** для сброса настроек производителя.



СЕКТОР DG. ИНДУКТИВНОСТЬ

Регулировка может варьировать от -9,9 до +9,9. Ноль представляет собой уставку производителя. Если число отрицательное, сопротивление уменьшается, и дуга становится более устойчивой; если увеличено, то дуга слабеет.

Нажмите пальцем для выбора функции. Для регулировки значения вращайте ручку **I**.



СЕКТОР DN. ДЛИНА ДУГИ

Регулировка может варьировать от -9,9 до +9,9. Нажмите пальцем для выбора функции.

Для регулировки значения вращайте ручку **I**.



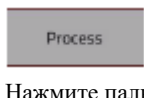
СЕКТОР DI. ПОДМЕНЮ

Нажмите пальцем для выбора сектора, см. рис. 32.



МАТЕРИАЛ

Нажмите эту клавишу для выбора типа проволоки, диаметра и типа газа, который лучше всего подходит для материала, подлежащего сварке, см. рис. 33 - 34 и 35. Для выбора, регулировки и подтверждения всегда используйте ручку **I**.



ПРОЦЕСС

Нажмите пальцем для выбора сектора, см. рис. 36 - 37 и 38.

См. раздел «ВЫБОР ПРОЦЕССА СВАРКИ».



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Нажмите пальцем для выбора сектора, см. рис. 39.

Активация и использование комплектующих.

• Охлаждающее устройство.

Эта функция используется для настройки запуска охлаждающего устройства.

Варианты выбора: **OFF (ВЫКЛ) - ON (ВКЛ) - AUTO (АВТО)**. Если выбрано «**AUTO**» (АВТО), 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 ручку.

• Сварочная маска T-Link (по желанию заказчика).

Для использования маски (после установки комплекта в генераторе) включите сварочную маску, активируйте функцию на дисплее генератора, устанавливая **ON (ВКЛ)** и синхронизируйте сварочную маску с источником питания путем выбора функции «**PAIR**» (СИНХРОНИЗИРОВАТЬ). Для проверки функции нажмите клавишу «**DARKEN**» (Темное стекло) на дисплее и убедитесь, что стекло маски становится темным.

• Правила использования горелки двустороннего действия. См. Рис. 40 - 41 - 42.

• Регулировка толкающего и тянущего усилия (варьирует от -99 до +99).

Данная функция регулирует крутящий момент двухтактного мотора для обеспечения линейной подачи проволоки двустороннего действия. Поверните ручку **I** для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Отрегулируйте значение посредством вращения ручки и подтвердите посредством нажатия.

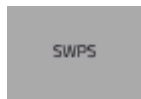
• КАЛИБРОВКА ГОРЕЛКИ

Она активируется только, когда установлен артикул № 443 КОМПЛЕКТ SRS - СИСТЕМА УМЕНЬШЕНИЯ НАЛИПАНИЯ БРЫЗГ.

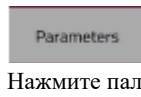
МАКСИМАЛЬНАЯ ПОДАЧА, см. рис. 43 - 44.

Цель заключается в том, чтобы остановить сварочный аппарат, если проволока непрерывно двигается на предварительно заданную длину в см после запуска с отсутствующим токопрохождением. Регулировка **OFF (ВЫКЛ)** - 10 см.

Отрегулируйте значение посредством вращения ручки и подтвердите посредством нажатия.



СТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С UNI EN ISO 15612 (ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА)



ПАРАМЕТРЫ

Нажмите пальцем для выбора сектора, см. рис. 45.

На этом экране можно изменить следующие параметры:

START MODE (РЕЖИМ ПУСКА) рис. 45 - 46, см. раздел «ВЫБОР РЕЖИМА ПУСКА».

SPOT (ТОЧЕЧНАЯ СВАРКА) рис. 47 - 48 - 49 - 50, см. раздел «Режим SPOT».

PREFLOW TIME/PREGAS (Продолжительность подачи защитного газа до возбуждения дуги/Предварительное время подачи газа) рис. 51 - 52,

POSTFLOW TIME (Продолжительность подачи защитного газа после гашения дуги) регулирование подачи защитного газа после гашения дуги, см. рис. 53 - 54.

GAS FLOW (Расход газа) регулирование скорости расхода газа л/мин., см. рис. 55 - 56. Установите скорость расхода газа для расчета / определения потребления в литрах в минуту.

WIRE WEIGHT (ВЕС ПРОВОЛОКИ) рис. 57. Расходование сварочной проволоки показано в граммах на метр для расчета расходования катушки.

ARC LENGTH CORRECTION (Коррекция длины дуги) рис. 58 - 59, см. раздел «ДЛИНА ДУГИ».

INDUCTANCE CORRECTION (Коррекция индуктивного сопротивления) рис. 60 - 61, см. раздел «ИНДУКТИВНОСТЬ».

HSA (Автоматический горячий пуск) рис. 62 - 63, см. раздел «ВЫБОР РЕЖИМА ПУСКА».

CRA (Окончательная заварка кратера) рис. 64 - 65, см. раздел «ВЫБОР РЕЖИМА ПУСКА».

SOFT-START (ПЛАВНЫЙ ПУСК) рис. 66 - 67.

Регулировка варьирует от 0 до 100%. Это скорость подачи проволоки, выраженная в процентах от скорости, заданной для сварки до того, как проволока коснется обрабатываемой детали. Эта регулировка является важной для систематического эффективного пуска.

Регулировка производителя - Auto (Авто) (Функция по умолчанию). Поверните ручку I для выбора параметра и подтверждения выбора посредством нажатия ручки.

Нажмите на клавишу AUTO (Авто) для восстановления заводских настроек. **BURNBACK CORRECTION (КОРРЕКЦИЯ ПРОГАРА)** рис. 68 - 69.

Регулировка может варьировать от -125 до +125 мс. Ее цель заключается в регулировке длины проволоки, выходящей из газового сопла после сварки. Положительное значение соответствует большему прогару проволоки.

Уставка производителя - 0 (Функция по умолчанию).

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

DOUBLE LEVEL (ДВОЙНОЙ УРОВЕНЬ) рис. 70 - 71 - 72, см. раздел «ДВОЙНОЙ УРОВЕНЬ».

НАСТРОЙКИ

Используйте палец для выбора сектора, см. рис. 73.

На этом экране можно изменить следующие настройки:

НАСТРОЙКА ЧАСОВ настройка даты и времени, см. рис. 73 - 74.

ЯЗЫК выбор языка, см. рис. 75 - 76.

СТИЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА, см. рис. 77 - 78.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ, см. рис. 79 - 80.

УПРАВЛЕНИЕ USB-ПОРТОМ, см. рис. 81 - 82.


УСТАНОВКА ЛВС настройки сети (ЛВС), см. рис. 83 - 84.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕГУЛИРОВОК ОПЕРАЦИЙ, см. рис. 85 - 86.

ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ, см. рис. 87 - 88.

НАЗВАНИЕ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, см. рис. 89 - 90.


 **СОСТОЯНИЕ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**, см. рис. 91.

 **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ**, номер изделия, серийный номер, установленные программные опции, синергические кривые и IP-адрес, см. рис. 92.




 **СЕКТОР DL. МЕНЮ ОПЕРАЦИЙ**, см. рис. 93.

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



Сохранение программы «JOB».

После нахождения идеального режима сварки для сохранения, нажмите клавишу SAVE (СОХРАНИТЬ)  : на экране будет отображаться первый доступный номер ОПЕРАЦИИ. Сохраненная последовательность покажет процесс, тип и диаметр проволоки и газа; см. рис 94.


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

На экране JOB (ОПЕРАЦИИ) появится клавиша SAVE (СОХРАНИТЬ) , а также две другие клавиши: COPY (КОПИРОВАТЬ)  и DELETE (УДАЛИТЬ) .

Нажмите клавишу COPY (КОПИРОВАТЬ), чтобы скопировать любую сохраненную ОПЕРАЦИЮ и снова сохранить ее под другим номером, в то время как клавиша DELETE (УДАЛИТЬ) удалит любую сохраненную программу.

В меню JOB (ОПЕРАЦИЯ) отображаются все сохраненные ОПЕРАЦИИ. Нажатие на клавишу RECALL (ВЫЗОВ)  для какой-либо ОПЕРАЦИИ вызывает ее из памяти для использования или изменения. Нажатие на клавишу DETAILS (ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ) , когда ОПЕРАЦИЯ активна, отображает на экране все параметры для такой ОПЕРАЦИИ, и можно также присвоить название используемому режиму сварки; см. рис. 95 - 96 и 97.

Когда выбрана функция JOB MODE (РЕЖИМ ОПЕРАЦИЙ) (см. рис. 98 и 99), автомат готовится к процессу сварки с применением номера ОПЕРАЦИИ, выбранного с помощью ручки AN, рис. 99 и 100.

 **СЕКТОР DM. ИСПЫТАНИЕ**, см. рис. 101. В данном разделе проводятся следующие испытания:

Газ от 5 до 60 секунд, см. рис. 102.


Мотор, как вперед, так и назад, от 0,7 м/мин до 25 м/мин; см. рис. 103.

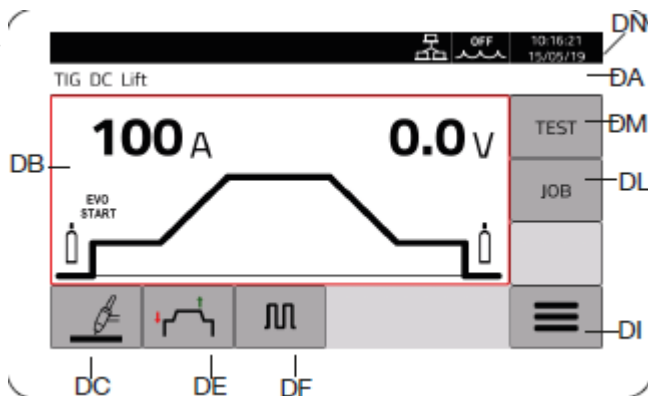
Движение назад прекращается через несколько секунд.

 **СЕКТОР DN. СТРОКА СОСТОЯНИЯ**

Дата, время и все опции, установленные в автомате, отображаются в этом секторе.

Нажмите пальцем на сектор с установленными опциями для быстрого доступа к соответствующему меню.

 **Процесс аргоно-дуговой сварки**



СЕКТОР DV.

Как указано на рисунке, дисплей разделен на секции. В каждой секции можно выполнить соответствующие настройки. Основной сектор DV является единственным сектором с красной рамкой. Для выбора и активации функций в данном секторе нажмите ручку I, выберите функцию, которую вы хотите изменить, путем вращения ручки, и выбранная функция выделится синим цветом. Название выбранной функции будет отображено в верхнем левом углу.

Сварочный процесс всегда показан в верхнем левом углу между секторами DV и DN.

Когда функция выделена синим цветом, просто нажмите ручку, и функция выделится красным цветом. Курсор будет отображен для индикации минимального, максимального и установленного значения. Для изменения данного значения установите его, используя ручку; чтобы подтвердить его, снова нажмите ручку. Все остальные секторы выбираются посредством нажатия на них пальцем.

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

Настройки сварки сведены в таблицу установки параметров.

В качестве примера описан порядок настройки Предварительного времени подачи газа.

Выберите функцию (РИС. 116), и она выделится синим цветом. Когда ручка активирована, она выделится красным цветом (РИС. 117). Установите значение и подтвердите его, нажав на ручку, упомянутую выше. Выполните тот же самый порядок действий для других параметров.

Стрелки указывают на движение при нажатии или отпускания спускового крючка сварочной горелки.



Двухэтапный ручной режим см. рис. 118.

Режим подходит для быстрой сварки или автоматизированной сварки.

СЕКТОР DC. Выбор процесса сварки.

Нажмите пальцем для выбора процесса **аргонно-дуговой**

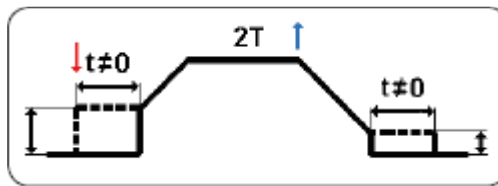


сварки

Используйте ручку для выбора типа процесса среди приведенных ниже:

Процесс аргонно-дуговой сварки постоянным током.

Процесс аргонно-дуговой сварки постоянным током и РАМ.



Четырехэтапный автоматический режим см. рис. 119.

Выберите режим и выполните продолжительную сварку.

Нажмите на спусковой крючок сварочной горелки и не отпускайте его. Дуга зажжется и автоматически отключится, когда время истечет.

СЕКТОР DE. Выбор режима пуска.

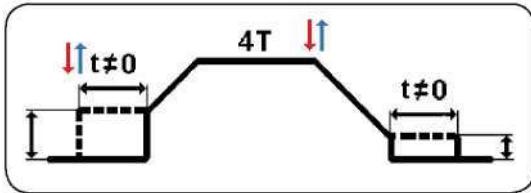
Нажмите пальцем для выбора соответствующего сектора.



Вы можете выбрать и активировать следующие режимы:

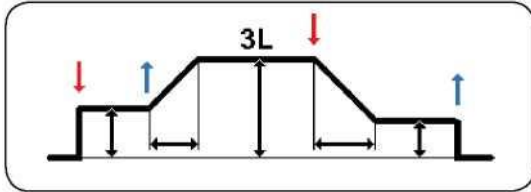
ТАБЛИЦА УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ АРГОННО-ДУГОВОЙ СВАРКИ

	Описание	Мин.	СТАНД.	Макс.	Ед. изм.	Реш.
	Продолжительность подачи защитного газа до возбуждения дуги	0,1	0,1	10	с	0,1
	ПУСК EVO	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1,0	с	0,1
	Ток первого уровня	10	10	Заданное значение 100%	A	1
	Продолжительность первого уровня	0	0	30	с	0,1
	Продолжительность первоначального линейного нарастания	0	0	10,0	с	0,1
	Основной ток	10	100	400	A	1
	Промежуточный ток	5	50	400	A	1
	Продолжительность окончательного линейного нарастания	0	0	10,0	с	0,1
	Продолжительность кратерного тока	0	0	10,0	с	0,1
	Кратерный ток	10	10	Заданное значение	A	1
	Продолжительность подачи защитного газа после гашения дуги	0,1	10,0	25	с	0,1



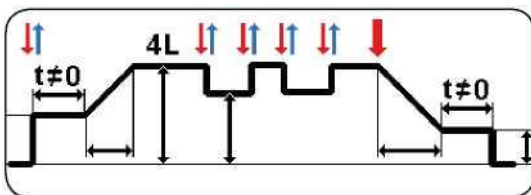
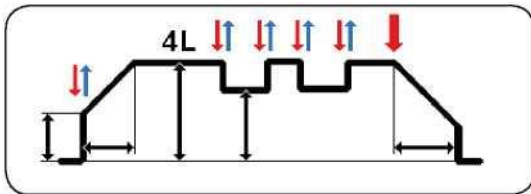
Трехуровневый режим см. рис. 120.

Повторяемость токов контролируется вручную; токи восстанавливаются.

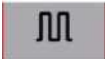


Четырехуровневый режим см. рис. 121.

С помощью данного режима оператор может ввести промежуточный ток и восстанавливать его во время сварки.



↓ Данный символ обозначает, что спусковой крючок сварочной горелки должен оставаться нажатым в течение более 0,7 секунд до завершения сварки.



СЕКТОР DF. Импульс см. рис. 122.

Нажмите пальцем для выбора соответствующего сектора.

См. раздел в процессе сварки металлическим электродом в инертном газе.

Выберите и подтвердите сектор, см. рис. 123.

Установите параметр, выбранный из: **Периодичность импульсов (%)**, **Основной ток (А)**, **Уровень импульса (%)** и **Частота импульсов (Гц)**.

Подтвердите, нажав на ручку, и отрегулируйте до выбранного значения (см. рис. 124-125-126-127-128-129-130-131)

Снова нажмите для сохранения и подтверждения выбора.

Настройки также можно регулировать из меню параметров (см. Рис. 132).

Посредством выбора значка **XP**, устанавливается сверхвысокочастотный импульсный ток для получения более концентрированной дуги.

С помощью данного типа импульса настройки фиксируются и определяются. (См. рис. 133).

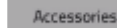


СЕКТОР DI. МЕНЮ (см. рис. 134).



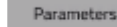
ПРОЦЕСС.

Нажмите пальцем на сектор для выбора между процессом **аргонно-дуговой сварки постоянным током** и **аргонно-дуговой сварки и РАМ** (см. рис. 135).



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.

См. раздел в процессе **сварки металлическим электродом в инертном газе.**



ПАРАМЕТРЫ.

Выберите и подтвердите выбранный параметр из следующих:

РЕЖИМ ПУСКА, спусковой крючок сварочной горелки, см. раздел в процессе **сварки металлическим электродом в инертном газе.**

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОДАЧИ ЗАЩИТНОГО ГАЗА ДО ВОЗБУЖДЕНИЯ ДУГИ, см. раздел в процессе **сварки металлическим электродом в инертном газе.**

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПОДАЧИ ЗАЩИТНОГО ГАЗА, см. раздел в процессе **сварки металлическим электродом в инертном газе.**

СКОРОСТЬ РАСХОДА ГАЗА, (активна только при наличии вспомогательного изделия газового преобразователя - код 436).

- **Ток первого уровня** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Продолжительность первого уровня** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Продолжительность первоначального линейного нарастания** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Основной ток** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Продолжительность окончательного линейного нарастания** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Кратерный ток** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Продолжительность кратерного тока** (см. Таблицу регулировки параметров).
- **Импульсный ток** (см. Пояснение в секторе DF Импульсный ток).
- **ПУСК EVO** (см. рис. 136-137).

Прикоснитесь к обрабатываемой детали рабочим торцом электрода, нажмите на спусковой крючок сварочной горелки и поднимите рабочий торец электрода. Когда электрод начинает подниматься, создается импульс тока, регулируемый от 0,1 до 1 секунды. Это помогает зажечь дугу.

• **Регулировка РАМ** (регулирование активной мощности, см. рис. 138-139). Данная функция действует таким образом, что, когда длина дуги становится короче, сила тока увеличивается, и наоборот; затем оператор контролирует нагрев и проплавление просто перемещением сварочной горелки.

Амплитуда изменения тока на единицу напряжения регулируется посредством **РАМ**

Регулирование также может осуществляться на основном экране, используя ручку **I**, см. рис. 140.

Генерация импульсов не активна в этой функции.



НАСТРОЙКИ

См. раздел в процессе сварки металлическим электродом в инертном газе.



СЕКТОР DL. МЕНЮ ОПЕРАЦИЙ.

См. раздел в процессе **сварки металлическим электродом в инертном газе.**

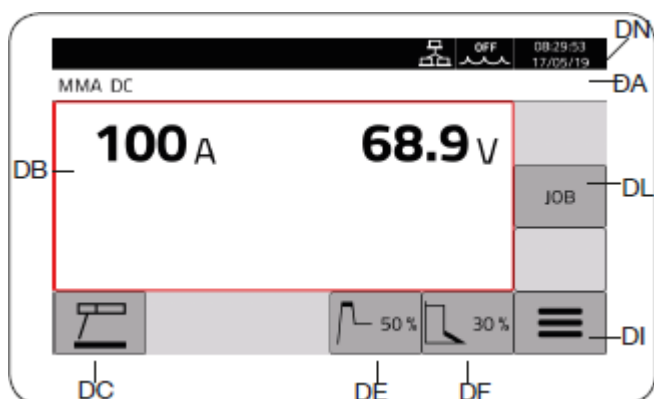


СЕКТОР DM. ИСПЫТАНИЕ.

См. раздел в процессе **сварки металлическим электродом в инертном газе.**

ПРОЦЕСС РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПОКРЫТЫМ

МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ



СЕКТОР DB.

Как указано на рисунке, дисплей разделен на секции. В каждой секции можно выполнить соответствующие настройки. Основной сектор **DB** является единственным сектором с красной рамкой. Ток регулируется с помощью ручки **I** или **AN**.

Сварочный процесс всегда показан в верхнем левом углу между секторами **DB** и **DN**.

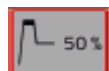
На экране отображается сварочный ток в амперах (A) и сварочное напряжение в вольтах (V).

СЕКТОР DC. Выбор процесса сварки.

Нажмите пальцем для выбора процесса **ручной дуговой сварки**



покрытым металлическим электродом.



СЕКТОР DE. ГОРЯЧИЙ ПУСК.

ТОК ГОРЯЧЕГО ПУСКА, регулируемый от 0 до 100% от сварочного тока. Это электрическое перенапряжение, вызванное в момент розжига дуги.

Эта функция помогает зажечь электрическую дугу.

ВРЕМЯ ГОРЯЧЕГО ПУСКА. Это продолжительность электрического перенапряжения, вызванного в момент розжига дуги.

Регулируется от 0 до 1 сек.

Эти функции могут регулироваться в подменю «**Параметры**».



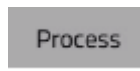
СЕКТОР DF. ФОРСИРОВАНИЕ ДУГИ.

Оно регулирует динамические характеристики дуги.

Регулируется от 0 до 100% от заданного сварочного тока.



СЕКТОР DI. ПОДМЕНЮ.



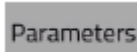
ПРОЦЕСС.

Нажмите пальцем для выбора сектора, см. рис. 142.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ.

См. раздел в процессе сварки металлическим электродом в инертном газе.



ПАРАМЕТРЫ.

Выберите и подтвердите выбранный параметр из следующих:

Заданное значение ток (основной ток, см. рис. 143-144).

Ток горячего пуска (см. рис. 145-146).

Время горячего пуска (см. рис. 147-148).

Форсирование дуги (см. рис. 149-150).

Устройство, предотвращающее «примерзание» электрода (см. рис. 151-152).

Напряжение ОТСЕЧКИ Регулируется от 20 до 70 В (см. рис. 153-154).



НАСТРОЙКИ

См. раздел в процессе сварки металлическим электродом в инертном газе.



СЕКТОР DL. МЕНЮ ОПЕРАЦИЙ.

См. раздел в процессе сварки металлическим электродом в инертном газе.

6 СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ/МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ В СРЕДЕ АКТИВНОГО ГАЗА

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

Подсоедините плавающий разъем подключения механизма подачи источника электропитания к заднему гнезду **N**.

Подсоедините разъем технического подключения механизма подачи источника электропитания к заднему разъему **M**.

Подсоедините плавающий разъем подключения механизма подачи источника электропитания к заднему гнезду механизма подачи **Z**.

Подсоедините разъем технического подключения механизма подачи источника электропитания к заднему разъему механизма подачи **Y**. Подсоедините газовую трубу, выходящую из подключения механизма подачи источника электропитания, к заднему фитингу механизма подачи **W**.

В Главном меню после выбора процесса выберите тип сварки **MIG** (Сварка металлическим электродом в инертном газе): **MIG Pulse** (импульсная сварка металлическим электродом в инертном газе), **Pulse HD** (импульсная сварка электродом с высокой степенью наплавки), **Short** (короткая сварка), **Short HD** (короткая сварка электродом с высокой степенью наплавки), **Root** (корневой процесс) и **Manual** (ручная сварка).

Для импульсной сварки металлическим электродом в инертном газе см. рис. 104, выберите тип проволоки, диаметр и газ; выбор необходимо сделать в Главном меню, используя клавиши процесса и материала.

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 наплавленный валик из расплавленного материала, который переносится на обрабатываемую деталь без брызг. Получаемый в результате наплавленный валик эффективно присоединяется к любому типу или толщине материала.

Все типы проволоки, диаметры и газы, которые могут использоваться, показаны на щитке внутри мобильной боковой крышки.

Mig Pulse HD (Импульсная сварка металлическим электродом в инертном газе с высокой степенью наплавки) см. рис.105.

Выберите этот процесс для осуществления сварных работ при более высокой скорости подачи проволоки, чем в процессе импульсной сварки. Для одной и той же настройки на заданный ток наплавляется больше проволоки. Этот процесс не может быть активирован для всех сохраненных синергических кривых.

Mig Short (Короткая сварка металлическим электродом в инертном газе) см. рис.106. **8 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОДОМ**

Для короткой сварки металлическим электродом в инертном газе выберите тип проволоки, диаметр и газ; данный выбор должен быть сделан в главном меню, с помощью клавиш процесса и материала.

Параметры сварки синергично устанавливаются с помощью ручки.

Все типы проволоки, диаметры и газы, которые могут использоваться, показаны на щитке внутри мобильной боковой крышки.

Подсоедините разъем кабеля зажима держателя электрода к разъему **K** или **N**, а разъем кабеля заземления к разъему **L** (соблюдая полярность, указанную производителем электрода).

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

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Mig Short HD (Короткая сварка металлическим электродом в инертном газе с высокой степенью наплавки) см. рис.107.

Этот процесс обеспечивает опцию увеличения скорости подачи проволоки для одного и того же сварочного напряжения, чтобы сократить время осуществления сварочного шва и нежелательной деформации с более высокой производительностью. Если ручка повернута до необходимого тока и напряжения, вращайте ручку **A** для увеличения или уменьшения процентного выражения заданной скорости, на дисплее **H** будет отображаться новая скорость в метрах в минуту одновременно с отображением скорости, заданной производителем, см. рис. **108-109-110**. Максимальные положительные и отрицательные значения данного процентного выражения будут отображаться посредством

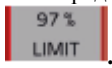
Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться профессиональным персоналом в соответствии со стандартом IEC 26-29 (IEC 60974-4).

9.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

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

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

9.2 ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

сообщения **LIMIT** (Предельное значение), см. рис. .

Когда выбрана эта клавиша, просто нажмите ручку **I** и удерживайте ее не менее 2 секунд, чтобы быстро вернуться к заданному значению.

Mig Root (Корневой процесс сварки металлическим электродом в инертном газе) см. рис.111.

Этот процесс предназначен для проварки корня нисходящих вертикальных стыковых швов.

Подходит для железа и нержавеющей стали.

После проведения ремонтных работ не забудьте провести проводку таким образом, чтобы между первичной и вторичной сторонами автомата была безопасная изоляция. Не допускайте контакта проводов с подвижными частями или деталями, которые нагреваются во время работы. Установите все кабельные стяжки, 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 шайбами с пазом, как на оригинальном автомате.

Mig Manual (Ручная сварка металлическим электродом в инертном газе) см. рис.113-114.

Для ручной сварки металлическим электродом в инертном газе выберите тип проволоки, диаметр и газ; данный выбор должен быть сделан в главном меню с помощью клавиш процесса и материала.

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

Все типы проволоки, диаметры и газы, которые могут использоваться, показаны на щитке внутри мобильной боковой крышки.

7 АРГОННО-ДУГОВАЯ СВАРКА

Подсоедините плавающий разъем подключения механизма подачи источника электропитания к переднему гнезду **L (-)**.

Подсоедините кабель заземления к гнезду **K (+)**.

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

Подсоедините газовую трубу, выходящую из горелки аргонно-дуговой сварки, к разъему **D**.

Подсоедините служебный разъем горелки аргонно-дуговой сварки к разъему **E**. Подсоедините газовую трубу, выходящую из подключения механизма подачи источника электропитания, к фитингу **X**.

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