

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДЕНСАТОРНОГО СВАРОЧНОГО АППАРАТА SEBORA Power Spot 5700 Aluminum

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

В непромышленных условиях могут быть потенциальные трудности в обеспечении электромагнитной совместимости.



## УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Запрещается утилизировать электрическое оборудование вместе с обычными отходами! 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.

**При работе на возвышенной местности необходимо соблюдать дополнительные правила техники безопасности.**

В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА ПОМОЩЬЮ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.

## 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.

### ШУМ



Данный источник питания самостоятельно не производит уровень шума, превышающий 80 дБ. Однако технология сварки может производить уровень шума выше 80 дБ, в случае чего оператор автомата должен принять необходимые меры безопасности в соответствии с положением о национальной безопасности.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ПОЛЯХ



• 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. **Владельцам кардиостимуляторов запрещается использовать автомат или приближаться к кабелям.**

- 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 ИЕС 60974-10 (класс А), и должен эксплуатироваться исключительно для профессиональных целей в промышленной среде.

## 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 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.

Примечание:

Автомат также был разработан для использования в средах со степенью загрязнения 3. (см. IEC 60664).

## 2.3 ОПИСАНИЕ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ

### 2.3.1 Защита от превышения температуры

Данный автомат защищен термическим реле, которое предотвращает эксплуатацию автомата при температуре, которая превышает допустимый предел. В данных условиях вентилятор продолжает работу, а на дисплее появится «Warning 08» (Предупреждение 08).

## 3 УСТАНОВКА

Установку автомата может производить только квалифицированный персонал. Все подключения производятся согласно действующим положениям и правилам техники безопасности.

1. **Запрещается размещать сварочный автомат на полу с уклоном больше 10°.**  
Воздух должен свободно циркулировать, как поступающий, так и выходящий, и сварочный автомат должен быть защищен от попадания жидкости, загрязнений, металлических опилок и т.п.
2. 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 II. Удлинитель должен быть такого размера, который подходит для потребляемого тока II. Если электропитание составляет 115 В, автомат может работать от напряжения в диапазоне от 96 В до 140 В. Если электропитание составляет 230 В, автомат может работать от напряжения в диапазоне от 190 В до 260 В. **В момент изменения электропитания автомат должен быть выключен.**
3. **Владельцам кардиостимуляторов запрещается использовать автомат или приближаться к кабелям.**
4. Полностью вставьте вилку заземляющего провода в клемму **В** и поверните по часовой стрелке.
5. Полностью вставьте вилку пистолета в клемму **С** и поверните по часовой стрелке.
6. Включите сварочный автомат, используя переключатель **Е**. **(Пуск и отключение не должны повторяться часто, так как рассеивание энергии, содержащейся в конденсаторах, может привести к перегреву и повреждению).**
7. Для ограничения воздействия на магнитное поле держите кабель пистолета на стороне руки, которая его держит, избегая обматывания кабелем.

### 3.1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

**А**- Дисплей для настройки и управления сварочными работами

**В**- Положительный выходной зажим

**С**- Отрицательный выходной зажим



## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

### 2.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Автомат был разработан для сваривания резьбовых шпилек из черного и цветного металла диаметром 3-4,5-6 и 8 мм. Данная сварочная система использует чрезвычайно быстрый (2-3 мс) разряд батареи заряженных конденсаторов, который позволяет производить сварку резьбовых шпилек с помощью ввода в действие контактной поверхности.

### 2.2 ПОЯСНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ПРИВЕДЕННЫХ НА ЩИТКЕ АВТОМАТА

Данный автомат изготовлен в соответствии со следующими стандартами: IEC 60974.1 / IEC 60974.10 (КЛ. А) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12.

<b>N°</b>	Серийный номер, который должен указываться по любому запросу касательно сварочного автомата
	Однофазный трансформаторный выпрямитель с устройством для заряда и разряда конденсаторов
<b>U0</b>	Вторичное напряжение в разомкнутой цепи.
<b>E</b>	Сварочная энергия
<b>C</b>	Значение мощности
<b>Uc</b>	Напряжение, регулируемое на конденсаторах
<b>U1</b>	Номинальное питающее напряжение. Автомат установлен на напряжения 120 В и 240 В с автоматическим изменением напряжения.
<b>1-50/60Hz</b>	Однофазное электропитание 50 или 60 Гц.
<b>I1 Max</b>	Максимальное значение потребляемого тока при соответствующем питающем напряжении.
<b>I1 Eff</b>	Это ток, потребляемый с учетом рабочего цикла при соответствующем входном напряжении.
<b>IP23S</b>	Степень защиты корпуса. Степень <b>3</b> 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 средах с высоким уровнем риска.

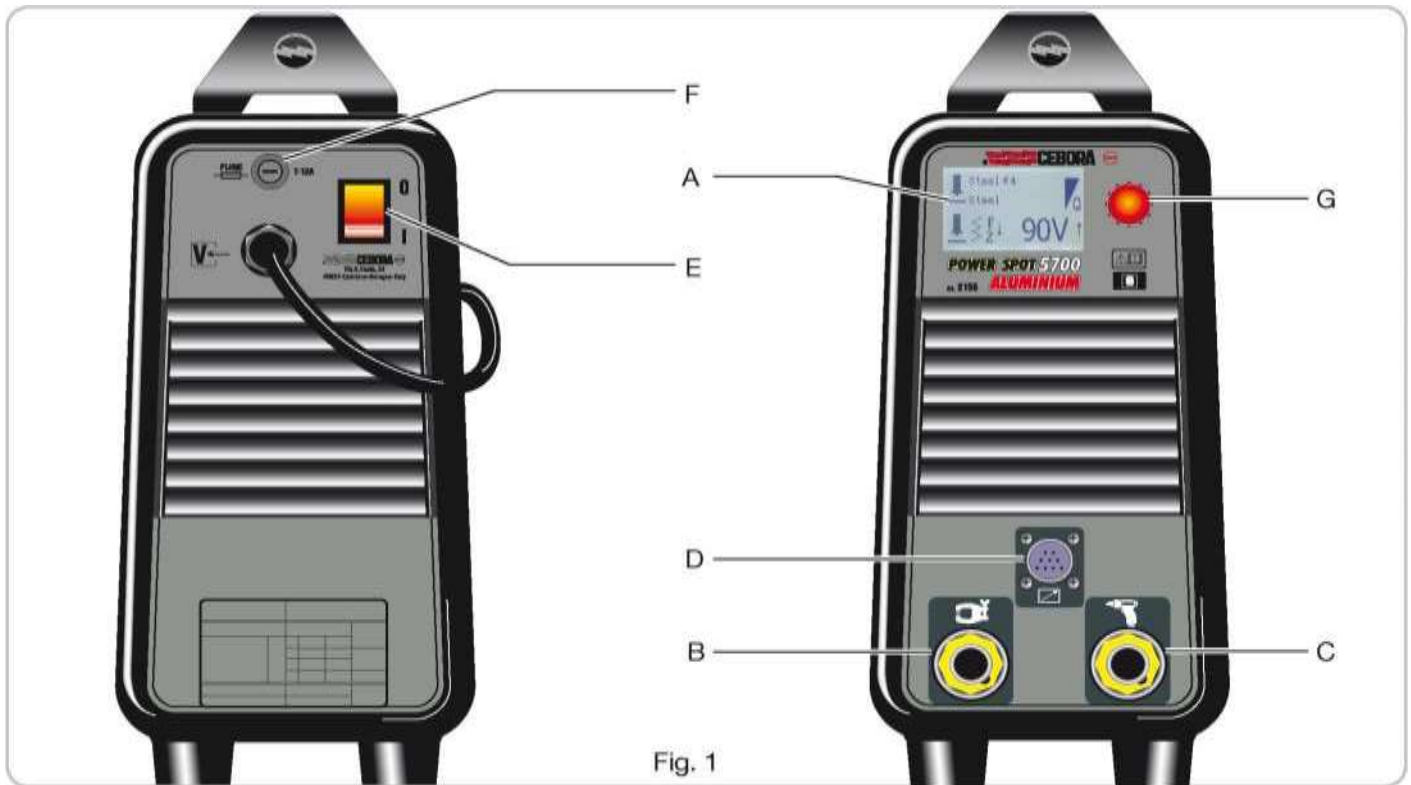


Fig. 1

Fig. 1

Рис. 1

- D- Разъем спускового крючка горелки
- E- Сетевой выключатель
- F- Плавкий предохранитель диаметром 6,3x32 (замедленного типа). Оборудование оснащено плавким предохранителем 12А-Т.
- G- Ручка для настройки и управления сварочными работами.

### 3.2 ОПИСАНИЕ ПИСТОЛЕТА

- K- Корпус пистолета
- L- Рукоятка
- M- Кабель управления
- N- Кабель тока сварки
- O- Командная кнопка сварки (работает только с пистолетом, прижатым к листовому металлу)
- P- Индикатор установки форсирования
- Q- Регулировочный винт форсирования (увеличивает при повороте по часовой стрелке)
- R- Кольцо для удержания распорки Z
- S- Кольцевая гайка, блокирующая зажим
- T- Энергопоглощающий сильфон
- U- Фиксирующие винты для кольца R
- V- Винт для регулировки выступа резьбовой шпильки
- W- Фиксирующая гайка
- X- Зажим для удержания резьбовой шпильки
- Y- Винт
- Z- Распорка



Fig. 2

1 / 1,5 mm	1 / 1,5 мм
Fig. 2	Рис. 2

#### 3.2.1 Подготовка пистолета

Всегда используйте шпильки высокого качества с вводом в действие контактной поверхности для конденсаторной сварки, которые соответствуют стандартам и изготовлены из металла, предназначенного для сварки.

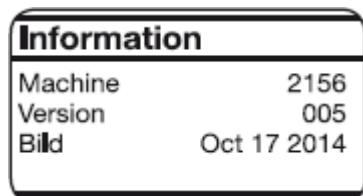
Выбрав тип, диаметр, длину и материал резьбовой шпильки для осуществления сварки, используйте и отрегулируйте зажим в соответствии с подходящим диаметром.

Вставьте резьбовую шпильку в зажим **X** так, чтобы она прочно удерживалась на месте четырьмя пружинами.

Отрегулируйте выступ резьбовой шпильки от передней части зажима до 1 / 1,5 мм, используя винт **V**, затем затяните с помощью гайки **W** (рисунок 2).

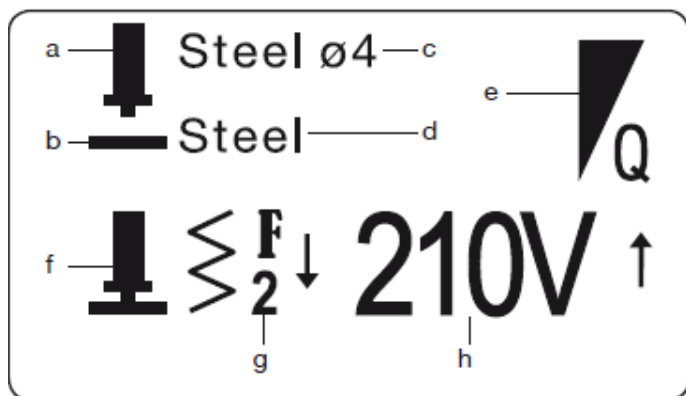
Вставьте зажим **X** в зажимной патрон пистолета (рис. 2), нажмите, пока вы не почувствуете, что он упирается до основания, и затяните гайку **S**, используя 17-мм шестигранный ключ.

### 3.3 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ, ПОКАЗАННЫХ НА ДИСПЛЕЕ А.



Когда автомат будет включен, в течение нескольких секунд на дисплее **A** будет показан номер артикула автомата, версия и дата разработки программного обеспечения.

Через несколько секунд на дисплее **A** появится следующий экран:



**a** Резьбовая шпилька

**b** Базовый материал

**c** Материал и размеры заклепки

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная длина заклепки, которая может использоваться, составляет 30 мм (1-1/4 дюйма)

**d** Тип базового материала

**e** Указание касательно качества сварного шва.

Данный символ с буквой **Q** указывает, что материал шпильки и базовый материал, которые были выбраны, являются пригодными для сварки, плохо подходят для сварки или не подходят для сварки (см. таблицу 1).

Хорошая свариваемость

Плохая свариваемость

Не подходит для сварки

**f** Указания/предостережения во время периода сварки.

Во время периодов сварки данные символы обеспечивают указания, связанные с процессом.



**непрерывно светится:**



**непрерывно светится:**



**f мигает:**



**f мигает:**

Указывает, что генератор уже готов осуществлять **сварку**.

**f**

Указывает, что резьбовая шпилька соприкасается с базовым материалом, и генератор готов осуществлять сварку.

**f**

Указывает, что после того, как сварка была завершена, зажим **X** пистолета не был извлечен из резьбовой шпильки.

Указывает, что после того, как сварка была завершена, кнопка пуска и микропереключатель внутри пистолета были нажаты во время заряда конденсаторов.

**g** Значение, предполагаемое усилием пружины внутри пистолета (если уставка силы изменяется, рекомендуется также изменять значение, указанное на дисплее, чтобы в будущем данное изменение осталось в памяти. Изменение предполагаемого значения будет указываться стрелкой, направленной вверх, если оно увеличивается, или - вниз, если оно уменьшается).

**h** Напряжение заряда конденсаторов (если уставка напряжения отличается от предполагаемого значения, она будет обозначена стрелкой, указывающей вверх, если она увеличивается, или стрелкой вниз, если она уменьшается).

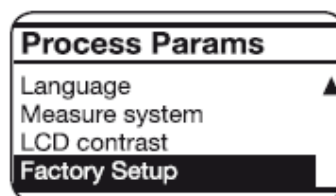
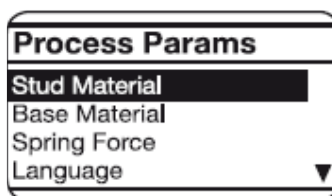
Во время регулировки значение напряжения будет мигать для того, чтобы указать на то, что генератор работает над достижением необходимого значения.

Пока значение напряжения мигает, нельзя осуществлять сварочные работы.

#### 3.3.1 НАСТРОЙКИ

Зажмите ручку **G** не менее чем на 2 секунды для открытия меню «**Process Params**» (Параметры процесса).

Из данного меню можно выбрать следующие параметры:

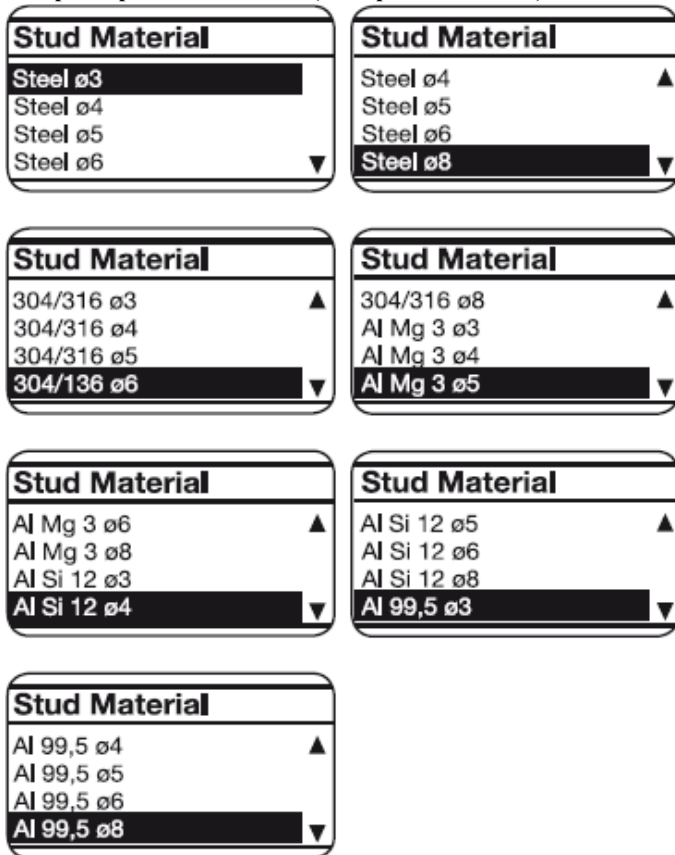


- Stud Material (Материал шпильки)
- Base material (Базовый материал)
- Spring Force (Усилие пружины)
- Language (Язык)
- Measure system (Система измерения)
- LCD contrast (Контрастность ЖК-дисплея)
- Factory Setup (Заводская настройка)

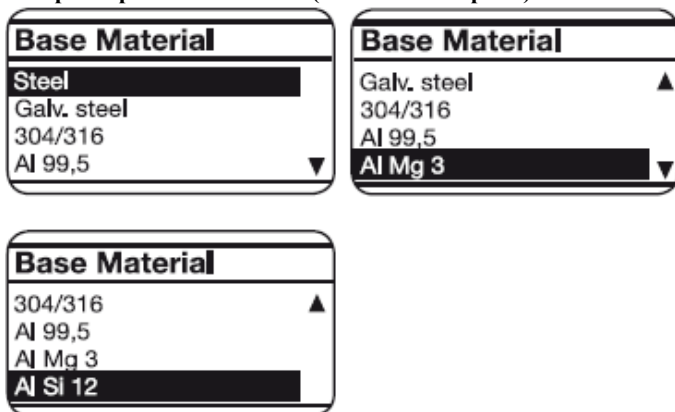
Для получения доступа к каждому параметру выберите его с помощью вращения ручки **G**, а затем зажмите ее на 2 секунды.

Когда вы получите доступ к параметру, поверните ручку **G**, чтобы сделать нужный выбор, а затем снова зажмите ее на 2 секунды для подтверждения сделанного выбора и вернитесь обратно в меню со списком параметров. Для возврата к начальному экрану зажмите ручку **G** на 2 секунды.

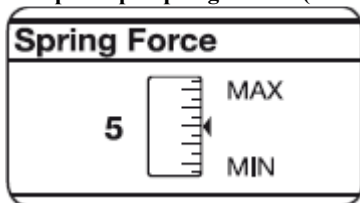
• Параметр «Stud Material» (Материал шпильки).



• Параметр «Base Material» (Базовый материал).



• Параметр «Spring Force» (Усилие пружины).



Значение можно изменять с помощью ручки Q.

**Примечание:** если усилие на пистолете отклоняется от предполагаемого значения, мы рекомендуем отрегулировать данное значение. Недавно измененное значение появится на дисплее, а рядом с ним стрелка, указывающая вниз, если значение было уменьшено, или вверх, если значение было увеличено.

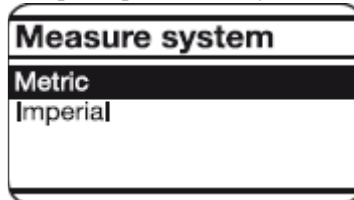
На основании сделанных выборов используемое усилие и напряжение будет указываться на дисплее.

Можно изменить напряжение с помощью ручки G, при этом усилии, отображенное на шкале P, может быть изменено с помощью ручки Q.

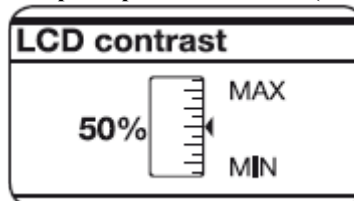
• Параметр «Language» (Язык).



• Параметр «Measure system» (Система измерения).



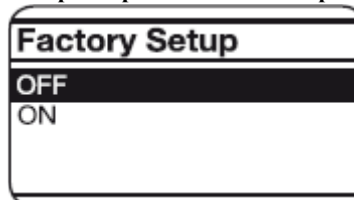
• Параметр «LCD contrast» (Контрастность ЖК-дисплея).



Значение можно изменять от 0 до 100% с помощью ручки G.

Данная функция позволяет вам увеличить или уменьшить яркость дисплея A.

• Параметр «Заводская настройка».



«ON» (ВКЛ) можно выбрать путем поворота ручки G и ее краткого нажатия; появится сообщение «Factory Done» (Сброс к заводским настройкам выполнен) для подтверждения того, что сброс был успешным.

**4 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ СВАРОЧНЫХ РЕЗЬБОВЫХ ШПИЛЕК С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ КОНТАКТНОЙ ПОВЕРХНОСТИ (Рис. 3)**

Резьбовая шпилька вставляется в зажим X (этап 1), затем располагается и прижимается своим контактом пуска непосредственно к поверхности свариваемого листового металла (этап 2). Пружина пистолета прижимает резьбовую шпильку к металлу, команда запуска начинает отправлять ток, который расплавляет контакт пуска, а электрическая дуга распространяется по всей поверхности резьбовой шпильки (этап 4), прижатой к металлической поверхности. Расплавленный металл затвердевает, приваривая при этом резьбовую шпильку (этап 5). Пистолет должен быть вытянут в полном центрировании со шпилькой для предотвращения деформации зажима, и таким образом, обеспечивая его длительный срок службы (этап 6).

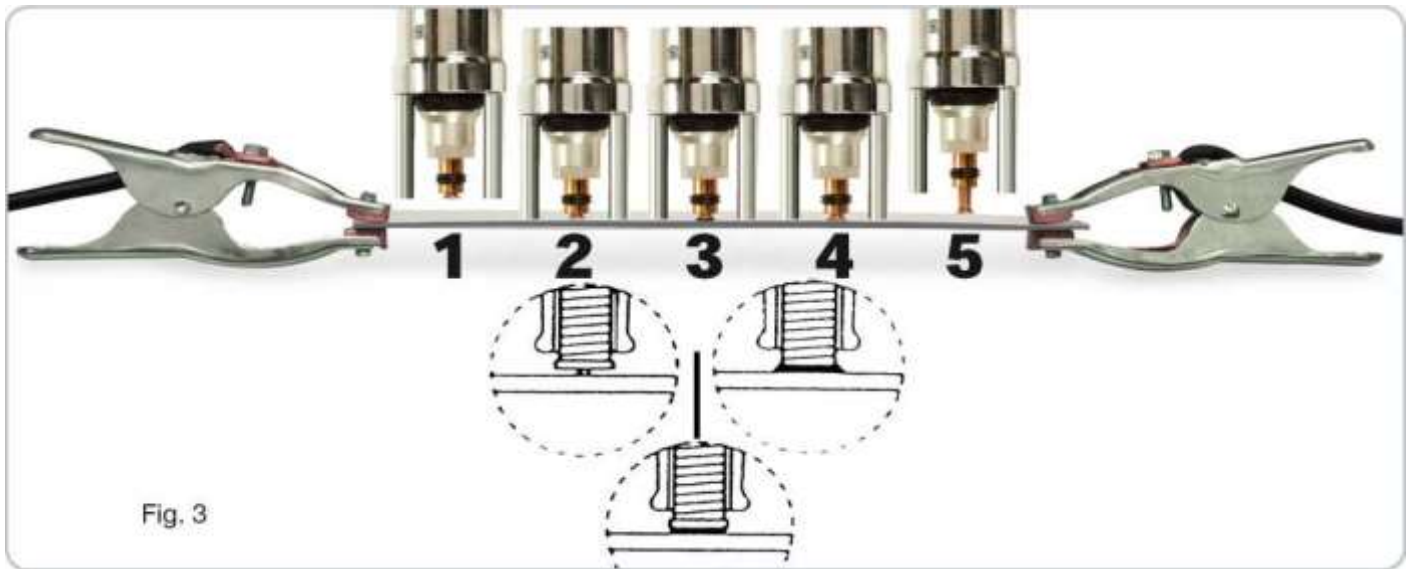


Fig. 3

Fig. 3

Рис. 3

### 5 СВАРИВАЕМОСТЬ ТИПИЧНЫХ КОМБИНАЦИЙ ИЗ РЕЗЬБОВОЙ ШПИЛЬКИ И БАЗОВОГО МЕТАЛЛА ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ. (Таблица 1)

Важно уделять особое внимание сопротивлению и деформации в месте сварки между резьбовой шпилькой и базовым металлом. В случае стали вы должны обратить особое внимание на хрупкость. Материал и сопротивление резьбовой шпильки ограничили погрешность; содержание углерода в стальных резьбовых шпильках должно быть <0,20%.

Поверхность базового материала должна быть чистой. Слои краски, ржавчины, обрезаков, смазки и не подлежащие сварке металлические покрытия должны быть удалены с зоны сварки. Это необходимо осуществлять с помощью соответствующих средств. Базовые металлы со слоями обрезаков и ржавчины должны быть тщательно очищены.

### 6 СВАРКА

Данная технология позволяет приваривать резьбовые шпильки на чистых, но не окисленных поверхностях мягкой стали, оцинкованной стали, нержавеющей стали, алюминия и латуни.

Скорость процесса не изменяет поверхности на противоположной стороне. Сварка не может осуществляться на поверхностно упрочненной стали, окисленном или окрашенном металле.

Перед началом работ важно выполнить несколько пробных сварных швов для определения надлежащего параметра источника электропитания и пистолета (усилие пружины), действуя следующим образом:

- Вставьте выбранную резьбовую шпильку в зажим X (предварительно отрегулировав, как описано на рис. 2).

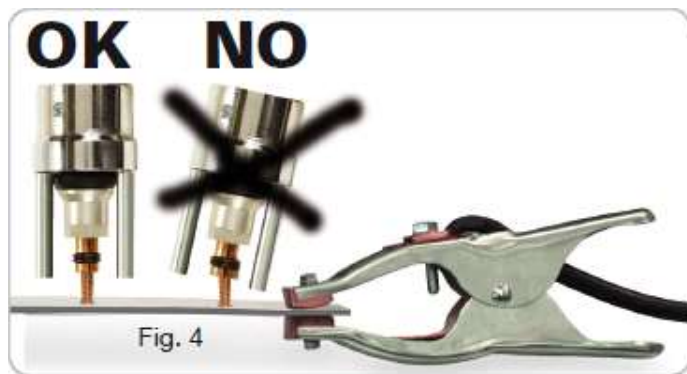
- Расположить базовый листовой металл в условиях, которые идентичны тем, которые будут использоваться для работы касательно толщины, места заземления, размера обрабатываемой детали, качества материала.
- Вводы заземляющего провода должны быть расположены симметрично и как можно ближе к месту сварки.
- Активировать источник питания с помощью подсвеченного переключателя E.
- Удерживайте пистолет и расположите шпильку в точке сварки, избегая ударов, повреждающих зажигающий наконечник шпильки. Нажмите на спусковой крючок O и, удерживая его нажатым, равномерно и не быстро давите на пистолет. Когда будет достигнуто правильное давление, сварка будет автоматически активирована. Если поверхность материала, на который приваривается резьбовая шпилька, является ровной, мы рекомендуем установить три распорки Z после первого отвинчивания винтов Y
- В данном случае рекомендуется придавливать пистолет, пока три распорки не прикоснутся к детали, а затем нажать на спусковой крючок для активации сварки. **Данный порядок действий требуется для получения такого же давления шпильки на базовом материале и, следовательно, более высокого качества сварного соединения.**
- Значения напряжения и усилия, рекомендуемые на дисплее, считаются исходной точкой для расчета правильной установки источника электропитания и для калибровки усилия пистолета.
- Данные значения были испытаны на образцах «базовых материалов» (2 мм толщина для стали и нержавеющей стали и 1,2 мм толщина для алюминия).

Материал шпильки	Сталь, плакированная медью, до 0,2 C%	Нержавеющая сталь 304/316	Al Mg 3	Al Si 12	Al 99,5
Базовый материал					
Сталь до 0,30 C%	A	A	-	-	-
Оцинкованная сталь	B	B	-	-	-
Нержавеющая сталь 304/316	A	A	-	-	-
Al 99,5	-	-	A	B	B
Al Mg 3	-	-	B	A	B
Al Si 12	-	-	B	A	B

Высокая свариваемость: A Низкая свариваемость: B Не свариваемый: -

Таблица 1

- Выполните несколько сварных швов, регулируя напряжение, используя ручку G, и усилие пистолета, используя регулировочную ручку Q, пока сварочный шов не будет превосходного качества.
- Пистолет должен быть извлечен, удерживая его в полном центрировании с болтом, чтобы избежать деформации зажима (Рис. 4).
- Запрещается делать сварные швы на приваренных резьбовых шпильках.



OK	ДА
NO	НЕТ
Fig. 4	Рис. 4

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 7.1 РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Содержите все указания и рисунки на сварочном автомате в чистоте и читабельными.

Кабели сетевого питания и сварочные кабели должны быть изолированными и в хорошем состоянии; бережно относитесь к гибким наконечникам: рядом с выводами, зажимами заземления и вводом пистолета. Следите за чистотой и затяжкой соединителей сварочного тока с гнездами В и С (см. рис. 1)

Вводы для подключения к базовому металлу должны иметь хороший контакт для предотвращения перегрева, выброса искр, неравномерной циркуляции тока, повреждения компонентов, если привариваются выводы, и сварка неоднородного качества.

Предотвращайте попадание в сварочный автомат загрязнений, пыли и металлических опилок.

Всегда убеждайтесь, что охлаждающий воздух свободно циркулирует.

Убедитесь, что вентилятор работает надлежащим образом.

Убедитесь, что зажимы прочно удерживают резьбовые шпильки с помощью всех контактных пружин.

Зажим должен свободно скользить по всей длине без изменений в связи с трением или инородным телом.

### 7.2 ГАРАНТИЙНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Только квалифицированный персонал должен осуществлять техническое обслуживание. Некоторые функциональные ошибки подсвечиваются появлением кода ошибки на дисплее А.

Подождите не менее 5 минут после отключения переключателя Е перед тем, как открывать сварочный автомат, и отсоедините вилку от розетки электропитания.

Используйте вольтметр, чтобы удостовериться в том, что конденсаторы разряжены.

Осторожно удалите любое загрязнение, осколки металла и металлические опилки из автомата, используя сжатый воздух для предотвращения повреждения или выброса осколков металла на электронные или электрические детали.

Убедитесь, что все соединители полностью вставлены.

Убедитесь, что все концевые зажимы сварочной цепи прочно затянуты.

После проведения ремонта необходимо позаботиться о том, чтобы повторно 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. Повторно смонтируйте все зажимы, как они были расположены в исходном состоянии автомата, чтобы предотвратить случайный обрыв или отсоединение проводника между первичной и вторичной цепями.

Также повторно закрепите винты с зубчатыми шайбами, как на оригинальном оборудовании.

Код ошибки	Проблема	Решение
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 1	Оно обозначает, что кнопка пуска пистолета и микропереключатель нажаты в момент включения генератора.	Отпустите кнопку пуска.
ОШИБКА 2	Она обозначает, что реле RL1 неисправно.	Отказ цепи питания. Свяжитесь со службой технической поддержки.
ОШИБКА 3	Она обозначает, что реле RL1 неисправно.	Отказ цепи питания. Свяжитесь со службой технической поддержки.
ОШИБКА 4	Она обозначает, что статический выпрямитель тока коротко замкнут	Свяжитесь со службой технической поддержки.
ОШИБКА 5	Она обозначает, что зарядная цепь конденсатора повреждена	Свяжитесь со службой технической поддержки.
ОШИБКА 7	Она обозначает, что зарядная цепь конденсатора повреждена	Свяжитесь со службой технической поддержки.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ TH	Оно обозначает, что устройство тепловой защиты отключено.	Подождите несколько минут и не отключайте сварочный автомат.
ОШИБКА 9	Она обозначает, что повреждена цепь, которая измеряет напряжение в конденсаторах.	Отказ цепи питания. Свяжитесь со службой технической поддержки.
ОШИБКА 10	Она обозначает, что в разрядной цепи конденсатора произошло короткое замыкание.	Отказ цепи питания. Свяжитесь со службой технической поддержки.

---

ДАННАЯ ЧАСТЬ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА.

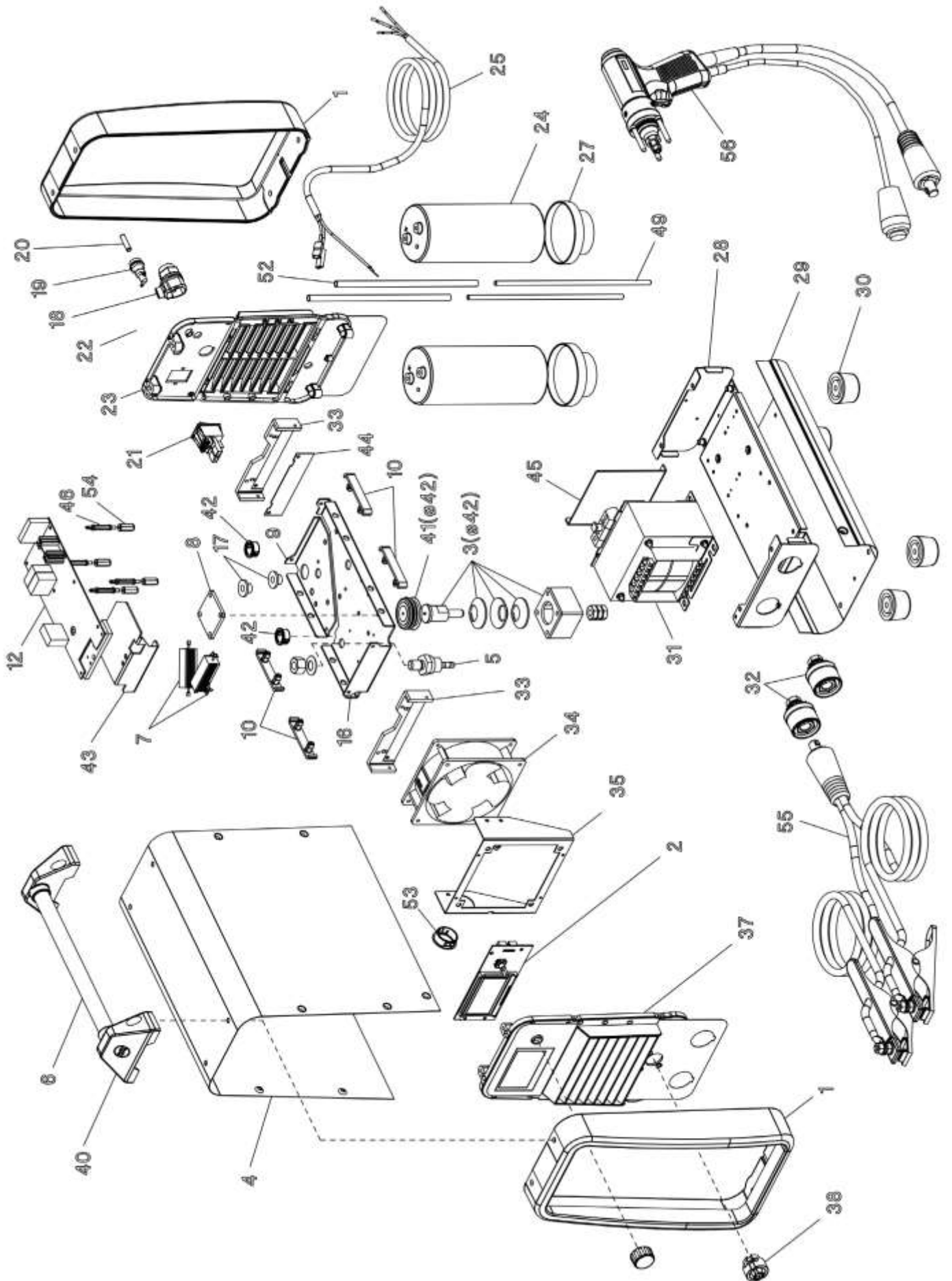
---

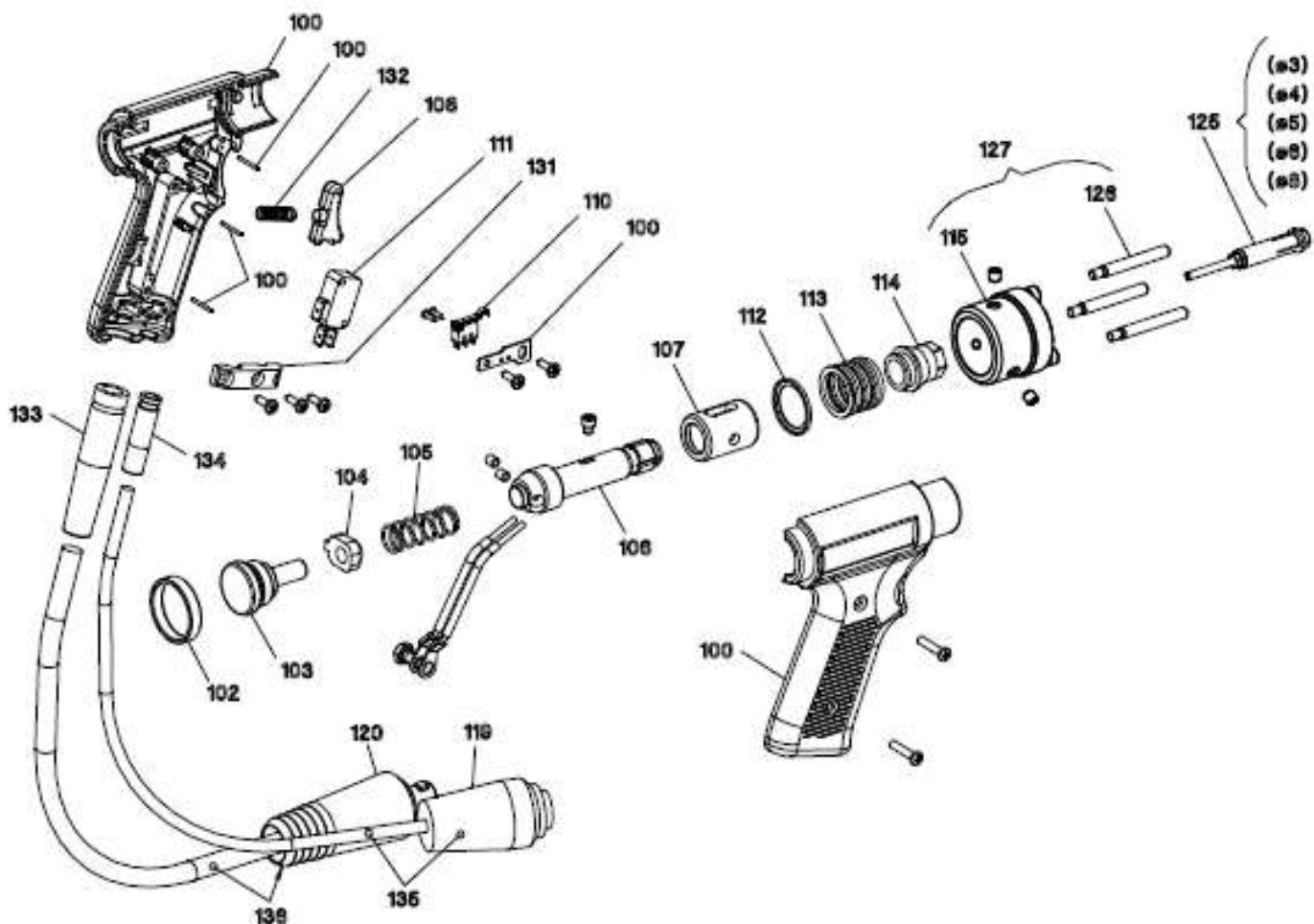


ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
01	КАРКАС
02	СХЕМА ПАНЕЛИ
03	СТАТИЧЕСКИЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ ТОКА
04	КОРПУС
05	ДИОД
06	РУКОЯТКА
07	РЕЗИСТОР
08	УКРЕПЛЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ ТОКА
09	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ДЕФЛЕКТОР
10	РАСПОРКА
12	СИЛОВАЯ СХЕМА
16	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ДЕФЛЕКТОР
17	ИЗОЛИРУЮЩИЙ ВКЛАДЫШ
18	КАБЕЛЬНЫЙ ВЫВОД
19	ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ
20	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
21	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
22	КРЫШКА
23	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ
24	КОНДЕНСАТОР
25	СЕТЕВОЙ ШНУР
27	КОНДЕНСАТОРНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
28	ВНУТРЕННИЙ ДЕФЛЕКТОР

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
29	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ
30	НОЖКА
31	СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР
32	ГНЕЗДО G1FAS
33	ИЗОЛИРУЮЩАЯ РАСПОРКА
34	ДВИГАТЕЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ
35	ОПОРА ВЕНТИЛЯТОРА
37	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ
38	РАЗЪЕМ
40	ОПОРА РУКОЯТКИ
41	СТАТИЧЕСКИЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ ТОКА
42	КАБЕЛЬНЫЙ ВЫВОД
43	ОПОРА СХЕМЫ
44	КОНДЕНСАТОРНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
45	ЗАЩИТА ТРАНСФОРМАТОРА
46	РАСПОРКА
49	СТЯГИВАЮЩАЯ ШПИЛЬКА
52	ШЛАНГ ИЗ РИЛЬСАНА
53	КАБЕЛЬНЫЙ ВЫВОД
54	РАСПОРКА
55	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
56	ПОЛНОКОМПЛЕКТНАЯ ГОРЕЛКА

При заказе запасных деталей всегда указывайте номер автомата и серийный номер, а также дату приобретения, позицию запасной детали и количество.

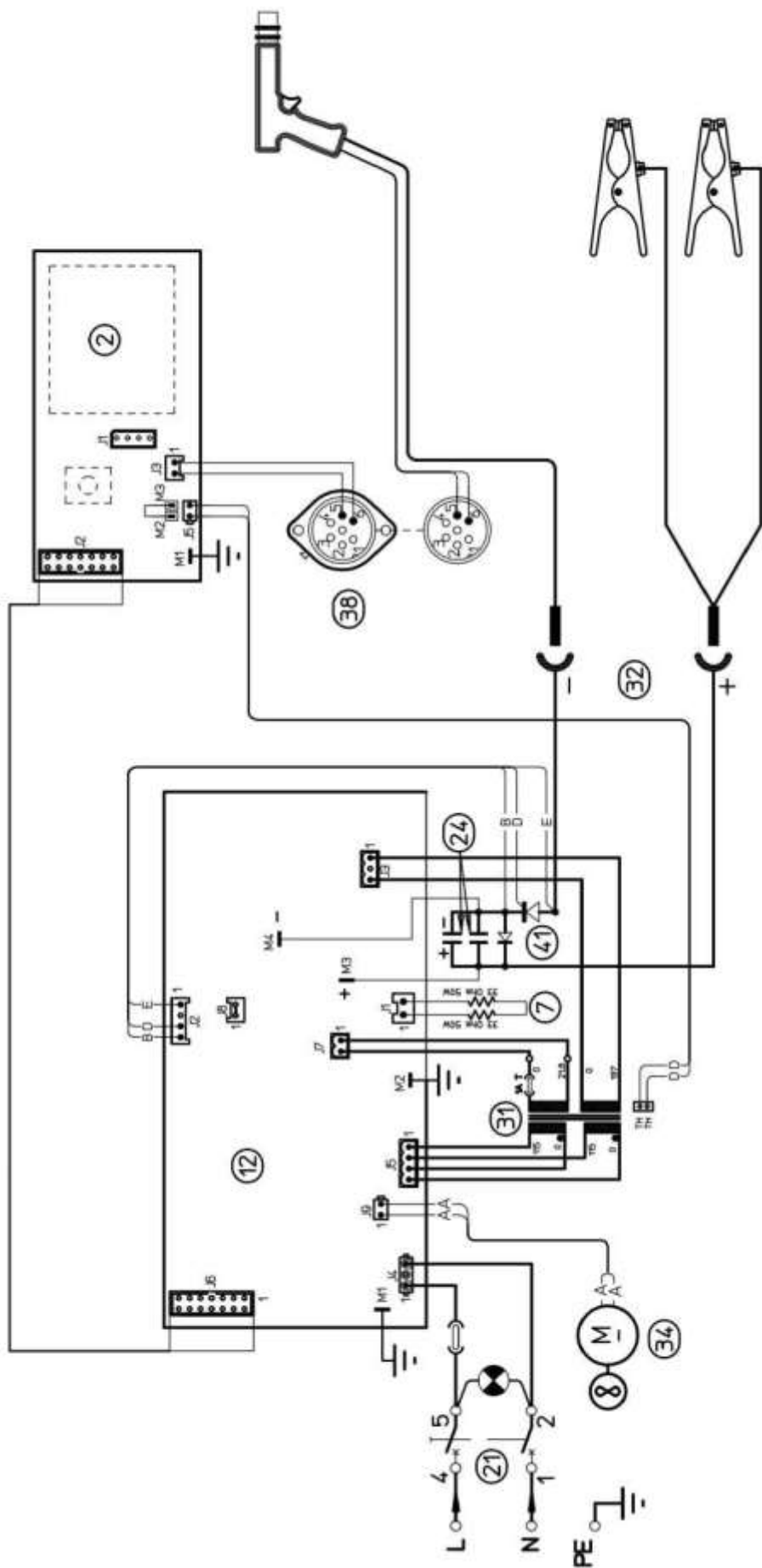




ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
100	РУЧКА
102	ГОРЛОВОЕ КОЛЬЦО
103	ПРУЖИННАЯ РЕГУЛИРОВКА
104	УКАЗАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВКИ
105	ПРУЖИНА
106	ШПИЛЬКА С КРЮКОМ
107	ВКЛАДЫШ
108	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
110	МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
111	МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
112	ЗАЩИТНОЕ КОЛЬЦО
113	СИЛЬФОНЫ
114	КРЮЧКОВАЯ КОЛЬЦЕВАЯ ГАЙКА
115	ДЕРЖАТЕЛЬ ФЛАНЦА РАСПОРОК
119	РАЗЪЕМ
120	ЗАГЛУШКА

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
125	РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА КРЮЧКОВОЙ РУКОЯТИ М3
125	РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА КРЮЧКОВОЙ РУКОЯТИ М4
125	РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА КРЮЧКОВОЙ РУКОЯТИ М5
125	РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА КРЮЧКОВОЙ РУКОЯТИ М6
125	РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА КРЮЧКОВОЙ РУКОЯТИ М8
126	РАСПОРКА
127	ТРЕХКОНТАКТНАЯ РАСПОРКА
131	БЛОКИРОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО КАБЕЛЕЙ
132	ПРУЖИНА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
133	КАБЕЛЬНЫЙ ВЫВОД
134	КАБЕЛЬНЫЙ ВЫВОД
135	КАБЕЛЬ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ
136	СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ

При заказе запасных деталей всегда указывайте номер автомата и серийный номер, а также дату приобретения, позицию запасной детали и количество.



КОД ЦВЕТА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	
A	ЧЕРНЫЙ
B	КРАСНЫЙ
C	СЕРЫЙ
D	БЕЛЫЙ
E	ЗЕЛЕНый
F	ФИОЛЕТОВый
G	ЖЕЛТый
H	СИНИЙ
K	КОРИЧНЕВый
J	ОРАНЖЕВый
I	РОЗОВый
L	РОЗОВый-ЧЕРНый
M	СЕРый-ФИОЛЕТОВый
N	БЕЛый-ФИОЛЕТОВый
O	БЕЛый-ЧЕРНый
P	СЕРый-СИНИЙ
Q	БЕЛый-КРАСНый
R	СЕРый-КРАСНый
S	БЕЛый-СИНИЙ
T	ЧЕРНый-СИНИЙ
U	ЖЕЛТый-ЗЕЛЕНый
V	СИНИЙ



CEBORA S.p.A (ЧЕБОРА С.п.А) - Виа Андреа Коста, 24 - 40057 Кадриано ди Гранароло - БОЛОНЬЯ - Италия  
Тел.: +39.051.765.000 - Факс: +39.051.765.222  
[www.cebora.it](http://www.cebora.it) - Эл. почта: [cebora@cebora.it](mailto:cebora@cebora.it)