

**Инструкция по эксплуатации**  
**Полностью автоматическая машина для**  
**зачистки проводов серии EW**  
**(Для серии EW-Eco)**

**ООО «ПО ИП»**

**Тел: +7 (812)602-77-08**

**E-mail: [info@poip.ru](mailto:info@poip.ru)**

**[www.poip.ru](http://www.poip.ru)**

## **Область применения**

Полностью автоматическая машина для зачистки проводов серии EW, изготовленная нашим заводом, подходит для резки, зачистки концов, зачистки средней части одножильных, многожильных проводов и проводов в оплетке. Максимальная площадь обрабатываемого поперечного сечения составляет 0,1-50 мм<sup>2</sup>; максимальная длина резки 100 м, зачистка головной части провода - 200 мм и зачистка хвостовой части провода - 100 мм. Модель EW-07B подходит для зачистки и скручивания сверхкоротких и тонких проводов с минимальной длиной 28-30 мм. Модель EW-06D с функцией подъема роликов во время зачистки подходит для зачистки проводов в оплетке, особенно для проводов в оплетке с длинной головной и хвостовой частью провода. Модель EW-05B является наилучшим вариантом для обработки сверх-толстого многожильного провода сечением 35-50 мм<sup>2</sup>.

## **Особые указания для безопасной эксплуатации**

Прежде всего, благодарим Вас за приобретение полностью автоматической машины для зачистки проводов серии EW.

Для безопасной и правильной эксплуатации данной машины следует внимательно ознакомиться с данной инструкцией.

I. Адаптер питания: переменный ток 220–250 В, 50–60 Гц. Для обеспечения стабильного рабочего напряжения, пользователь должен выбрать и использовать стабилизатор напряжения питания, чтобы предотвратить сгорание этой машины из-за перенапряжения.

II. Во время работы машина должна находиться на ровной и устойчивой поверхности во избежание ее падения и повреждения.

III. Не использовать данную машину в зоне с сильным электромагнитным полем, чтобы предотвратить воздействие помех на машину.

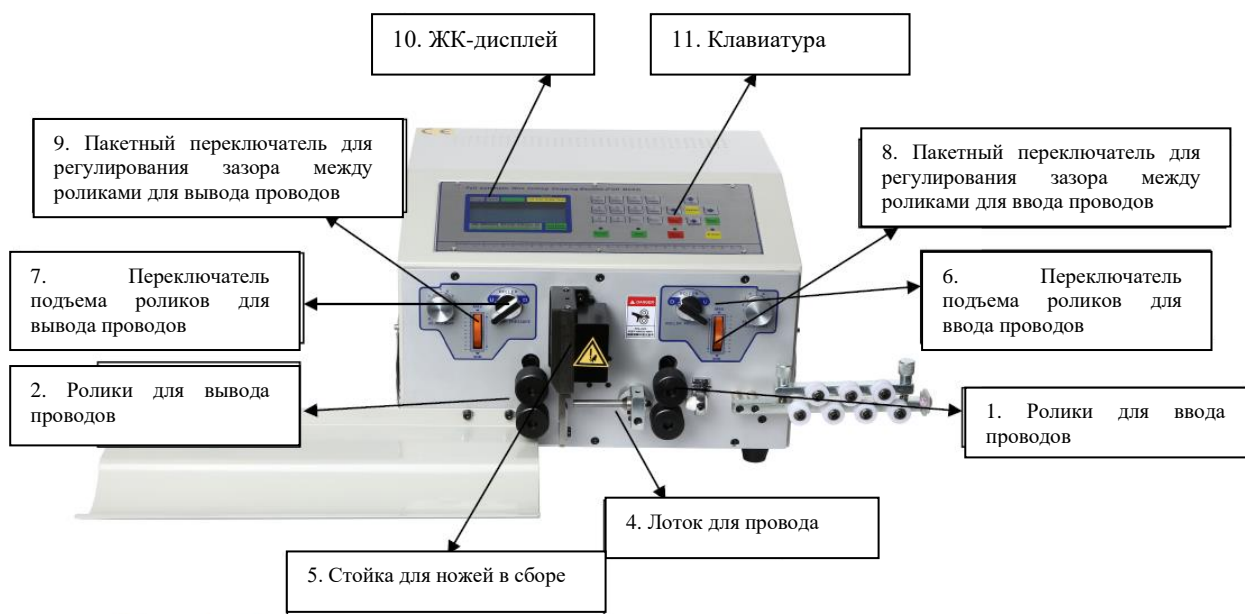
IV. Во время работы не размещать какие-либо предметы на машине, не устанавливать машину в месте, где есть агрессивные химические вещества, рабочая среда обязательно должна быть сухой, хорошо проветриваться и не содержать пыли, температура в рабочем помещении: 0-35°C.

V. Если во время эксплуатации выявляется плохая зачистка проводов или некоторые неисправности, следует прочитать раздел инструкции по эксплуатации об устранении неисправностей и настройке зазоров. Если после этого проблема не может быть решена, необходимо обратиться в службу технической поддержки нашей компании для выяснения способа обслуживания и ремонта. Для обеспечения безопасности пользователя, нельзя самостоятельно разбирать машину для обслуживания и ремонта.

**Примечание: Согласно положениям соответствующих законов и нормативных актов Китайской Народной Республики, право толкования содержания данной инструкции по эксплуатации принадлежит производителю. Содержание может быть изменено без предварительного уведомления.**

**Издание инструкции по эксплуатации № V3.0**

## Основная конструкция машины для зачистки проводов



(схема 1-1)

Примечание. Необходимо регулярно добавлять масло в смазочное отверстие в верхней части стойки для ножей, чтобы обеспечить их надлежащую смазку.

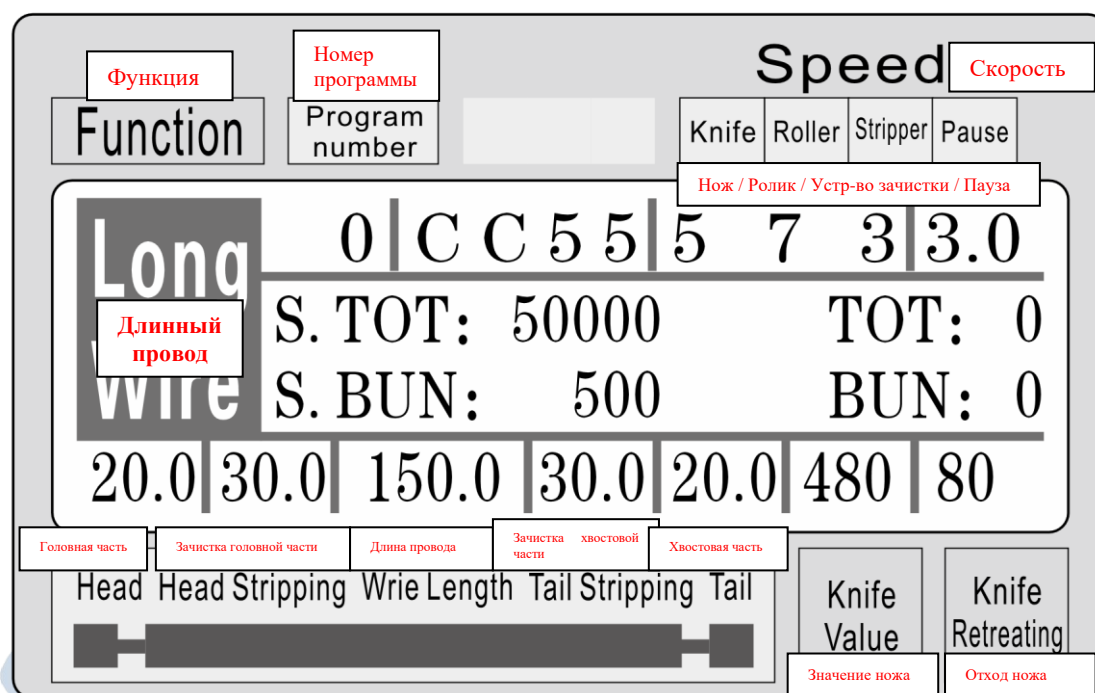
(См. Схему 1-1) Пояснение основной конструкции:

1. Ролики для ввода проводов: помогают стойке для ножей выполнить зачистку головной части провода, когда он движется вперед или назад.
2. Ролики для вывода проводов: помогают стойке для ножей выполнить зачистку хвостовой части провода, скручивание и вывод провода.
3. Ввод провода: для ввода провода в машину.
4. Лоток для провода: при подаче провод проходит по лотку.
5. Стойка для ножей в сборе: для резки провода, зачистки головной и хвостовой части провода.
6. Переключатель подъема роликов для ввода провода: нажать кнопку переключателя, чтобы поднять ролики для ввода и дать проводу пройти до положения отрезания ножами; нажать кнопку еще раз, чтобы опустить ролики и зажать провод. Плотность зажима может регулироваться зазором между роликами. (Примечание: обычно во время зачистки необходимо повторно нажимать кнопку подъема, когда потребуется зажим провода. При недостаточной плотности зажима между роликами и проводом, можно отрегулировать зазор между роликами до требуемой плотности зажима).
7. Переключатель подъема роликов для вывода провода: нажать кнопку переключателя, чтобы поднять ролики для вывода, нажать кнопку еще раз, чтобы опустить ролики и зажать провод. Плотность зажима может регулироваться зазором между роликами.

8. Пакетный переключатель для регулирования зазора между роликами для ввода проводов: повернуть переключатель к большим цифрам для увеличения зазора, и наоборот. (Примечание: пакетный переключатель должен регулироваться после ролика подъема пневмоцилиндра из-за силы тяги пневмоцилиндра).
9. Пакетный переключатель для регулирования зазора между роликами для вывода проводов: повернуть переключатель к большим цифрам для увеличения зазора, и наоборот.
10. Жидкокристаллический дисплей (ЖК-дисплей): для отображения параметров, связанных с зачисткой проводов.
11. Клавиатура: для ввода параметров, запуска и остановки машины.
12. Воздушный фильтр

### Пример быстрогодействия

1. Зачистить и обрезать медную проволоку 35 мм<sup>2</sup> из 7 жил, общей длиной 150 мм, зачистка головной части 20 мм, зачистка хвостовой части 20 мм: выполнить настройку следующим образом:



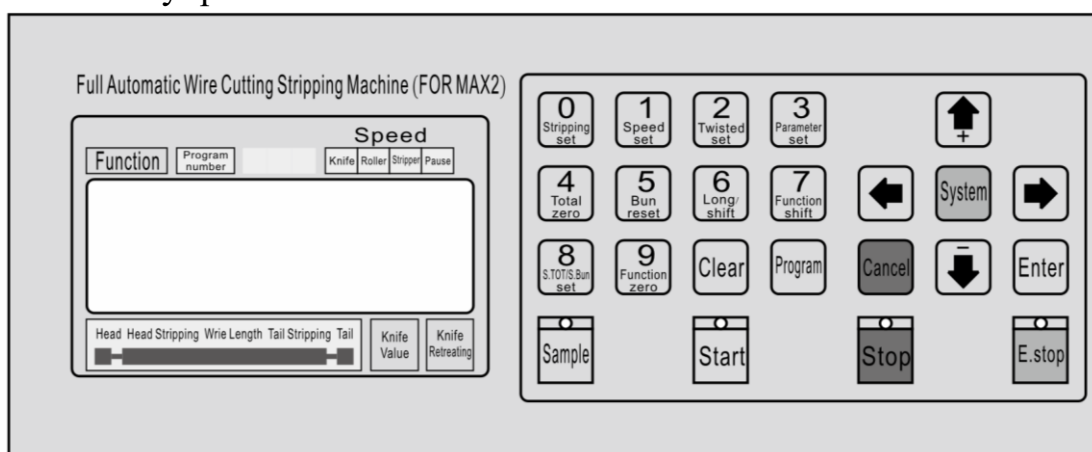
2. Зачистить и обрезать медную проволоку 50 мм<sup>2</sup> из 19 жил, общей длиной 150 мм, зачистка головной части 20 мм, зачистка хвостовой части 20 мм, изменить параметры, указанные на рисунке выше: значение ножа с 435 до 500; отход ножа назад от 85 до 90. **Вышеуказанные параметры приведены только для справки, конкретные настройки будут зависеть от обрабатываемого провода.**

Примечание: чем меньше значение ножа, тем глубже выполняется резка; чем толще провод, тем больше должно быть значение отхода ножа. В следующей таблице приведены справочные данные параметра для установки значения ножа и значения отхода ножа:

Площадь поперечного сечения провода	Значение ножа	Значение отхода ножа
16	350	50
10	250	25
8	150	15
6	100	10
4	50	8
2.5	30	6
2	20	6

## Указания по работе

Схема панели управления



Интерфейс системы состоит из 23 кнопки и матричного ЖК-дисплея с разрешением 192x64 точек. Функция каждой кнопки приведена ниже.



В режиме ожидания при одном коротком нажатии машина выполняет одношаговое, циклическое действие; после нажатия кнопки более 0,5 секунд машина автоматически запускает цикл; кнопка очень важна в управлении машиной;



В режиме ожидания при одном коротком нажатии кнопки, машина начнет работать;



В рабочем режиме при нажатии кнопки, машина завершит работу и отключится;



В режиме ожидания при нажатии кнопки машина выполнит сброс; в рабочем режиме при нажатии кнопки машина отключится после выполнения сброса;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 0; в режиме ожидания при нажатии кнопки машина перейдет в режим настройки параметров зачистки;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 1; в режиме ожидания при нажатии кнопки машина перейдет в режим настройки параметров скорости;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 2; в режиме ожидания при нажатии кнопки машина перейдет в режим настройки параметров скручивания;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 3; в режиме ожидания при нажатии кнопки машина согласно текущей функции перейдет в окно, соответствующее данной функции;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 4; в режиме ожидания при нажатии кнопки громкость устанавливается на 0;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 5; в режиме ожидания при нажатии кнопки счетчик устанавливается на 0;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 6; в режиме ожидания при нажатии кнопки переключается рабочий режим машины;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 7; в режиме ожидания при нажатии кнопки переключается рабочий режим машины;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 8; в режиме ожидания при нажатии кнопки машина переходит в режим настройки вывода;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки вводится число 9; в режиме ожидания при нажатии кнопки машина переходит в режим настройки функций;



В режиме ввода данных при нажатии кнопки удаляются введенные данные; в режиме ожидания при нажатии кнопки общий вывод и количество полных сбросов устанавливается на 0;



В режиме ожидания при нажатии кнопки машина переходит в режим настройки программы;



В режиме настройки параметров при нажатии кнопки добавляет 1 к самым низким параметрам; в режиме настройки параметра при нажатии кнопки к значению ножа добавляет 1;



В режиме настройки параметров, при нажатии кнопки добавляет 1 к самым низким параметрам; в режиме настройки параметра при нажатии кнопки от значения ножа отнимает 1;



В режиме настройки параметров при нажатии кнопки отменяет изменение данных, переход к предыдущим данным в изменяемом объекте;



В режиме настройки параметров при нажатии кнопки отменяет изменение данных, переход к последующим данным в изменяемом объекте;



В режиме настройки параметров, при нажатии кнопки измененные данные будут сохранены и записаны в EEPROM, а последующие данные вносятся в измененный объект;



В режиме настройки параметров при нажатии кнопки, выполняется выход из режима настройки параметров; переход на экран настройки функции, экран настройки сегментной зачистки, экран настройки системы. Нажать кнопку, чтобы вернуться к рабочему экрану;

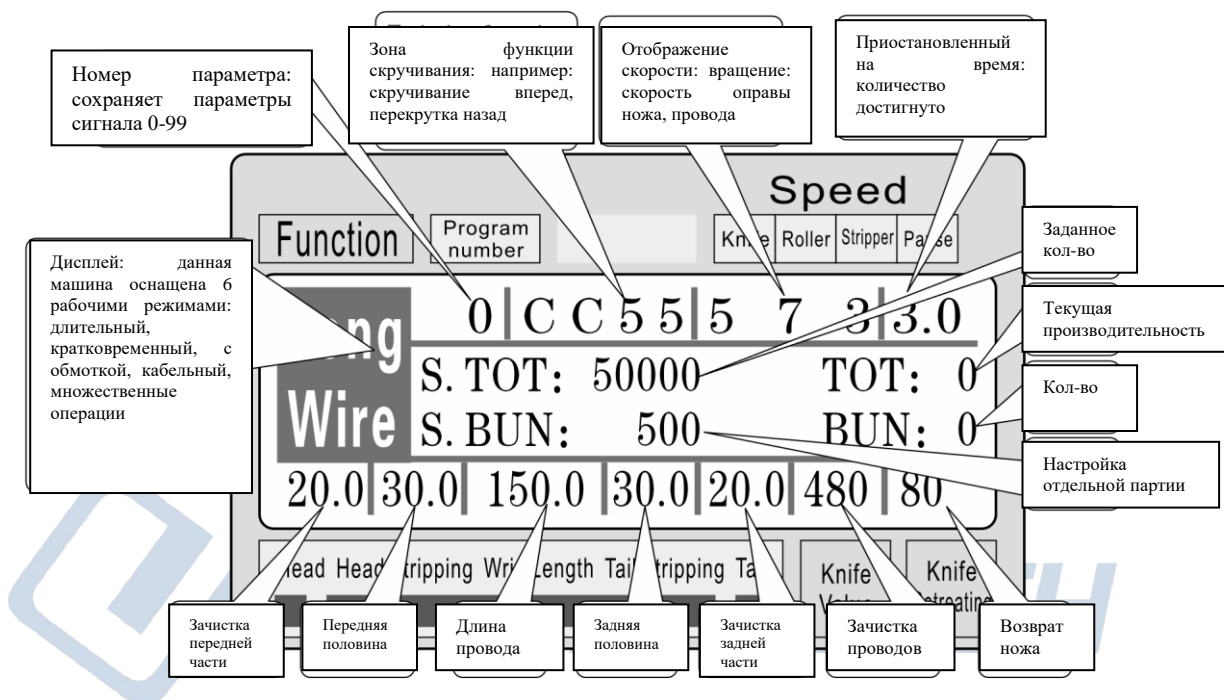


На экране ожидания нажать кнопку, чтобы войти в системное размещение изображений, необходимо ввести пароль перед входом; на экране настройки функции; многоступенчатые изображения настройки зачистки, для настройки системы следует нажать кнопку, чтобы войти в режим настройки параметров;



# Рабочий экран

После включения машины, на дисплее появляется окно загрузки, оно будет отображаться около трех секунд. Машина начинает работать, появляется окно как показано на рисунке; в противном случае машина не может запуститься;













**Настройка параметров зачистки:** в режиме ожидания нажать кнопку ; начнет мигать параметр длины передней части, в это время можно напрямую ввести значение. При ошибочном вводе нажать кнопку для сброса и повторного ввода значения; затем нажать для сохранения. Параметр будет мигать, пока не будет завершен ввод длины переднего конца, значения зачистки передней половины, общей длины, значения зачистки задней половины и длины заднего конца, значения ножа, отхода ножа.








**Чем меньше значение ножа, тем глубже выполняется резка; чем толще провод, тем больше должно быть значение отхода ножа назад.**




В режиме настройки параметров, нажать , будет мигать переднее значение параметра; нажать после изменения мигающих параметров. В любой момент путем нажатия можно выйти из настройки параметров в режим ожидания.



**Настройки скорости зачистки:** В режиме ожидания нажать ; начнет мигать параметр скорости ножа, в это время можно напрямую ввести значение. При ошибочном вводе нажать кнопку для сброса и повторного

ввода значения. Затем нажать  для сохранения. Параметр будет мигать, пока не будет завершен ввод скорости резки, скорости подачи, скорости зачистки, время паузы. В режиме настройки параметров, нажать , будет мигать переднее значение параметра; нажать  после изменения мигающих параметров. В любой момент путем нажатия  можно выйти из настройки параметров в режим ожидания.

**Настройка вывода:** В режиме ожидания нажать ; начнет мигать параметр общего количества, в это время можно напрямую ввести значение. При ошибочном вводе нажать кнопку  для сброса и повторного ввода значения. Затем нажать  для сохранения. Параметр будет мигать, пока не будет завершен ввод партии, общего количества. В режиме настройки параметров, нажать , будет мигать переднее значение параметра; нажать  после изменения мигающих параметров. В любой момент путем нажатия  можно выйти из настройки параметров в режим ожидания.

**Настройка скручивания провода:** В режиме ожидания нажать ; начнет мигать параметр скручивания вперед, нажать ,  для переключения. Затем нажать  для сохранения. Параметр будет мигать, пока не будет завершен ввод скручивания вперед, режима скручивания вперед. Затем предыдущими методами следует ввести скорость перекрутки провода, силу скручивания. В режиме настройки параметров, нажать , будет мигать переднее значение параметра; нажать  после изменения мигающих параметров. В любой момент путем нажатия  можно выйти из настройки параметров в режим ожидания.

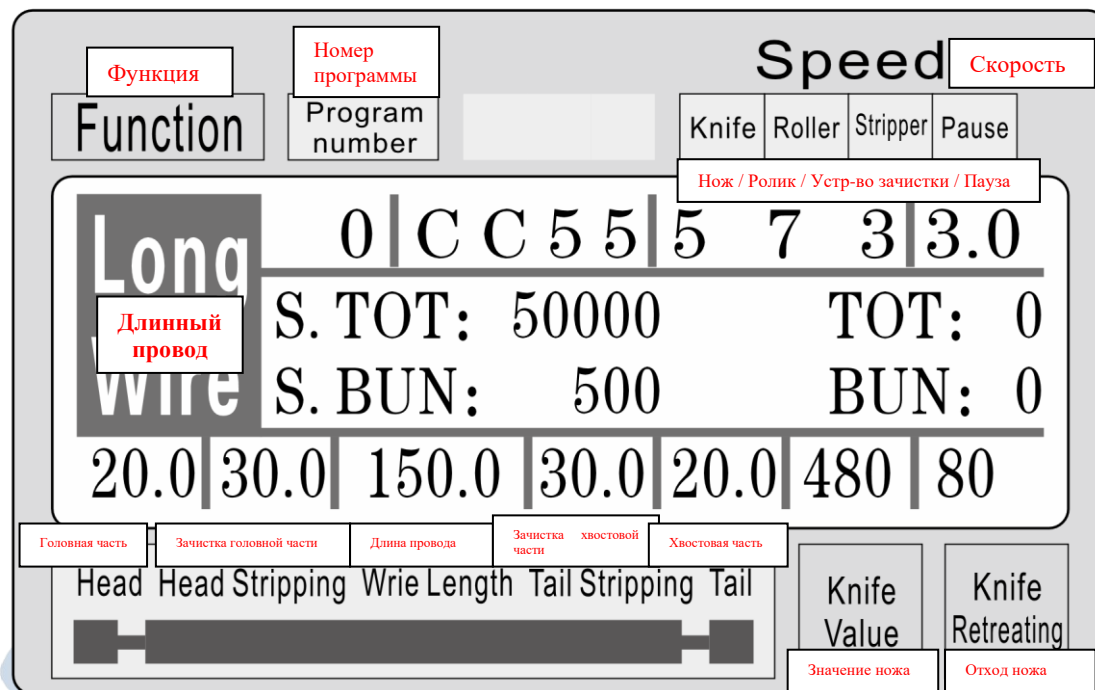
**Настройка номера программы:** В режиме ожидания нажать ; начнет мигать аргумент программы, в это время можно напрямую ввести значение. При ошибочном вводе нажать кнопку  для сброса и повторного ввода значения. Затем нажать  для сохранения и возврата в режим ожидания.


**Переключение режима работы:** В режиме ожидания нажать ,  для переключения режима работы.

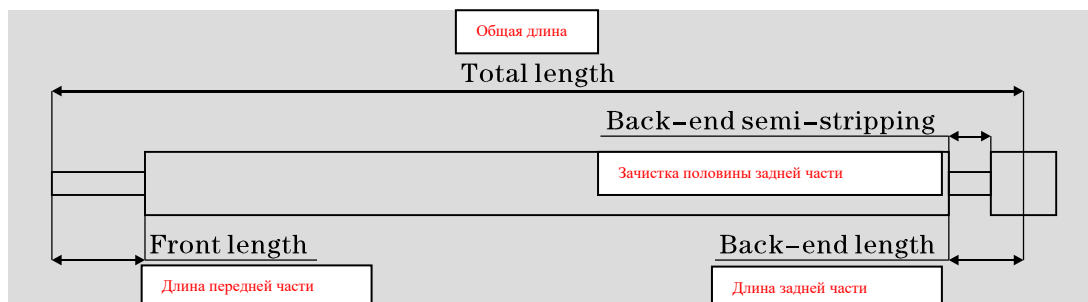
## Пояснение к режиму работы

Эта машина является многофункциональной машиной для резки проводов, всего выполняется 6 видов резки и зачистки проводов, ниже дано описание:

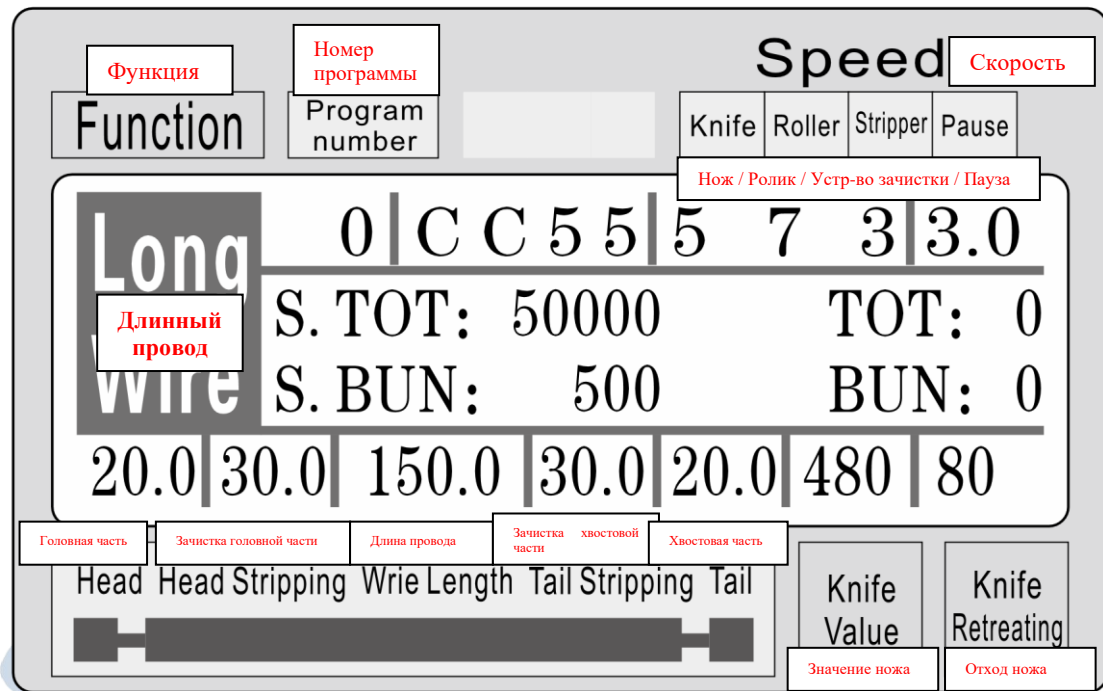
### Линейный режим:



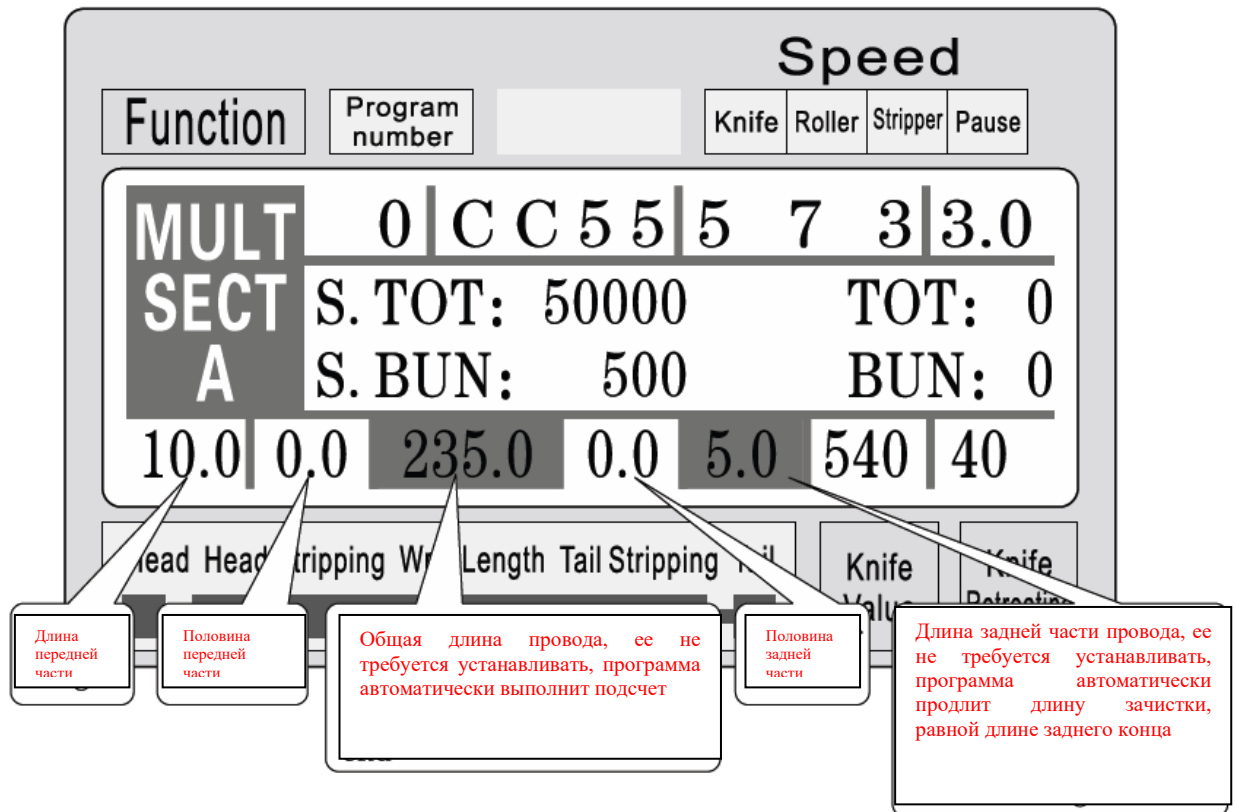
На модели обычной машины для резки проводов 220 может быть установлено устройство скручивания проводов для увеличения скрученных проводов, длины проводов, как показано на рисунке, в соответствии с вышеописанным способом для ввода желаемого размера. В этом режиме функция  недоступна.




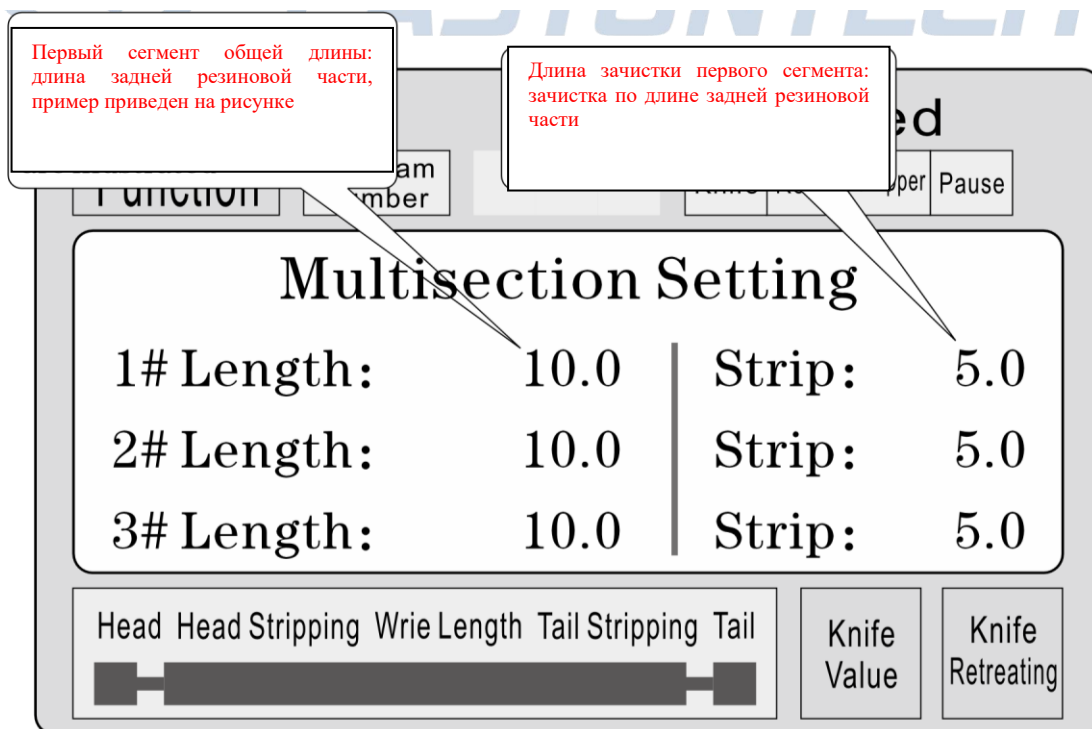
**Режим кратковременного действия:**





Функции режима длительного действия в основном одинаковы, отличается только операция зачистки; и отсутствует функция скручивания; в этом режиме функция <sup>3</sup> недоступна.

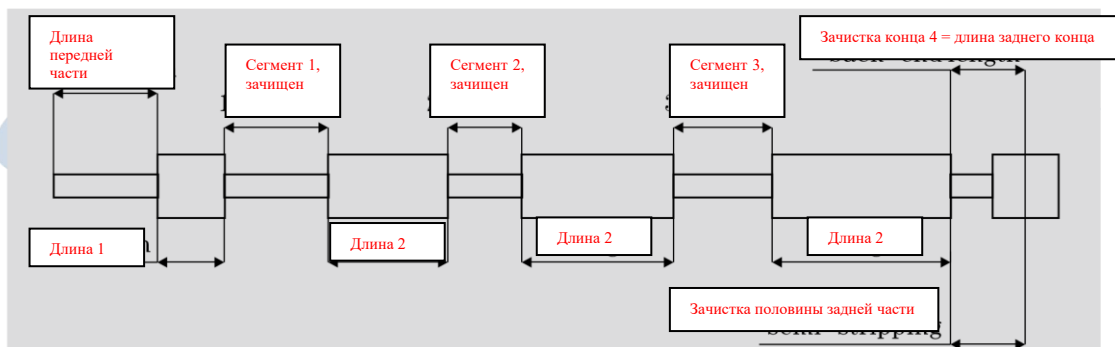


В данном режиме отсутствует функция скручивания. Нажать , чтобы появилось изображение, как на рисунке ниже.





В режиме настройки параметров, нажать  для просмотра верхнего или нижнего параметра сегментов 1-12, нажать  для установки параметра, пока не будет завершён ввод всех параметров.


**Примечание:** в мульти-сегментной модели сумма равна длине каждого провода, с учетом длины переднего конца. Процедуры были рассчитаны автоматически и выделены, поэтому следует установить общую длину, без концов; длина конца – это длина последнего конца! Также нет необходимости настройки, когда заданная требуемая длина установлена на 0.





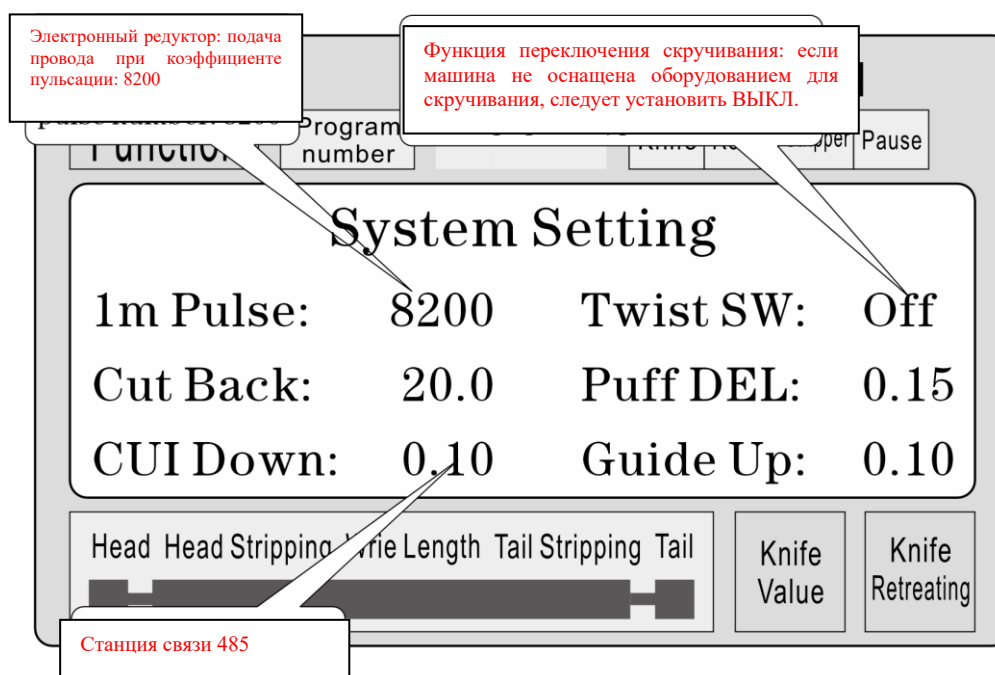
## Настройка функций


В режиме ожидания нажать , чтобы перейти к окну, как на рисунке ниже; машина не начинает работу. Нажать , чтобы вернуться к рабочему экрану.





**Настройка параметров:** нажать , чтобы начать настройку, пока не будут введены все параметры.

**Настройка системы:** в режиме ожидания нажать , ввести пароль (10010011), чтобы перейти в окно, как на рисунке ниже; машина не начинает работу. Нажать , чтобы вернуться к рабочему экрану.



**Настройка параметров:** нажать , чтобы начать настройку, пока не будут введены все параметры.

## **Настройки зачистки, требующие особого внимания**

1. Общая длина зачисток должна быть больше длины переднего конца + длина заднего конца; в противном случае машина не будет работать.
2. При управлении связью машины, следует убедиться, что на дисплее отображается рабочее состояние машины и она не находится в режиме установки параметров; в противном случае управление связью невозможно.
3. Использовать соответствующую скорость работы.
4. Когда машина не находится в режиме установки параметров, на рабочем экране можно напрямую нажать   для установки значения резки без остановки процесса.
5. Если мигают четыре индикатора работы, значит выполняется настройка параметров, можно запустить машину.
6. Настройка линии скручивания: параметры смещения первого скручивания предназначены для установки функции кратковременного скручивания, т. е. когда пользователь находится перед машиной, подача провода выполняется на расстоянии от колеса для скручивания. Иногда может быть установлено кратковременное действие ножей после колеса для скручивания. Затем устанавливается маленькое значение параметра, чтобы достичь кратковременного скручивания. Общее значение линии устанавливается на 32, его не нужно менять. Кратковременная регулировка фактического расстояния выполняется в зависимости от ножа и колеса для скручивания (можно установить пошаговый режим работы, если подача провода больше, чем колесо для скручивания, можно уменьшить увеличенный параметр, и наоборот).

## **Описание протокола связи**

Машина оснащена стандартной функцией связи RS485, пользователь может напрямую управлять машиной через главный компьютер (ПЛК, ПК); Спецификация оборудования для передачи данных для 38400, 8, 1, N.

## **Ниже приведены подробные команды для машины**

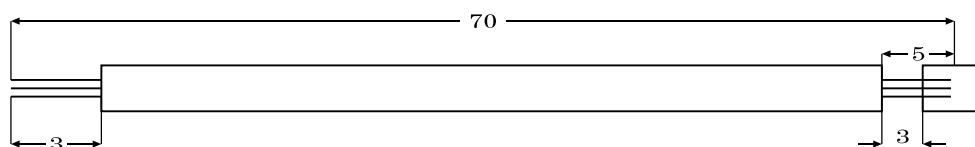
1. Команда аварийной остановки: ПК выдал трехбайтовое шестнадцатеричное число 16 01, 66, 99; где первая 01 – это номер станции, можно настроить экран системы для изменений. Машина, успешно принявшая команду, возвращает полученные три байта данных, эта машина получила уведомление о команде.

2. Команда остановки: ПК выдал трехбайтовое шестнадцатеричное число 16 01, 77, 88; где первая 01 – это номер станции, можно настроить экран системы для изменений. Машина, успешно принявшая команду, возвращает полученные три байта данных, эта машина получила уведомление о команде.

3. Команда остановки: ПК выдал трехбайтовое шестнадцатеричное число 16 01, 88, 77; где первая 01 – это номер станции, можно настроить экран системы для изменений. Машина, успешно принявшая команду, возвращает полученные три байта данных, эта машина получила уведомление о команде.


## Пример резки провода




### (1) Длинный образец








1. Провод поместить между роликами, отрегулировать зазор между роликами, чтобы провод только соприкасался с ними, а затем опускаться на 2 больших ролика.




2. Установить размер:




(1) Войти в режим настройки: в режиме ожидания нажать 




(2) Установить длину зачистки передней части   



(3) Установить длину зачистки первой половины  

(4) Общая длина:   




(5) Установить длину зачистки второй половины   

(6) Установить длину задней части   

(7) Установить значение резки: (справочно)   

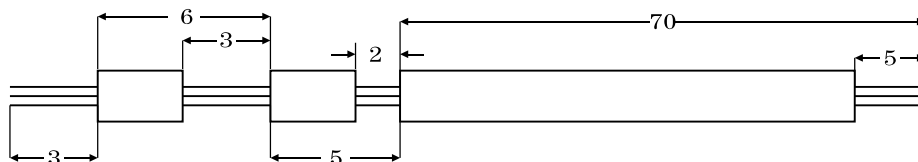
(8) Установить отход ножа: (справочно)  

(9) Установить режим линии: нажать  для установки режима линии

3. Нажать  и удерживать более 0,5 секунд, машина автоматически остановится после завершения линии, следует проверить, правильно ли значение ножа, нажать   для корректировки, пока не будет получен удовлетворительный результат.




## (2) Мульти-сегментная зачистка




1. Провод поместить между роликами, отрегулировать зазор между роликами, чтобы провод только соприкасался с ними, а затем опускаться на 2 больших ролика;

2. Установить размер:

(1) Войти в режим настройки: в режиме ожидания нажать 



(2) Установить длину зачистки передней части  



(3) Выйти из режима настройки зачистки  



(4) Установить мульти-сегментный режим: нажать  для установки мульти-сегментного режима




(5) Ввести количество сегментов: нажать  для установки большей длины;



(6) Установить длину зачистки первого сегмента   




(7) Настроить зачистку первого сегмента  


(8) Установить длину зачистки второго сегмента  




(9) Настроить зачистку второго сегмента  

(10) Установить длину зачистки третьего сегмента   

(11) Настроить зачистку третьего сегмента  

(12) Установить длину зачистки четвертого сегмента   

(13) Вернуться к рабочему экрану 

(14) Нажать  и удерживать более 0,5 секунд, машина автоматически остановится после завершения линии, следует проверить, правильно ли значение ножа, нажать   для корректировки, пока не будет получен удовлетворительный результат.

### Пояснение

1. Если третий сегмент установить на 0, то программа, таким образом, разделит провод на две части и т. д. Если требуется зачистить 12 секций, длина 12 секции составляет длину всего набора сегментов.

2. В режиме мульти-сегментной зачистки функция скручивания недоступна.

## Неполадки и отклонения

Признаки неполадок	Способ устранения
Не выполняется зачистка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить глубину обрезки провода, следы резки слишком маленькие для регулировки «диаметра» в меньшую сторону.</li> <li>2. Недостаточно давления в роликах линии, необходимо отрегулировать «ручку регулировки давления в роликах линии» для увеличения давления в роликах.</li> <li>3. Слишком большой зазор между роликами, необходимо отрегулировать «ручку регулировки зазора между роликами линии», чтобы зазор уменьшился до правильного положения.</li> <li>4. Зачистка первого сегмента больше или равна 3.</li> <li>5. Если ролики линии загрязнены, их необходимо очистить.</li> <li>6. Значение отхода ножей может быть слишком большим, его следует уменьшить соответственно (контрольное значение 00-10).</li> <li>7. При смещении инструментов следует обратиться к главе 7 разделу 2 таблица 7-7 «Условия выравнивания».</li> </ol>
Зачистка провода без хвостовой части	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить глубину обрезки хвостовой части провода, следы резки слишком маленькие для регулировки «диаметра» в меньшую сторону.</li> <li>2. Недостаточно давления в роликах линии, необходимо отрегулировать «ручку регулировки давления в роликах линии» для увеличения давления в роликах.</li> <li>3. Слишком большой зазор между роликами, необходимо отрегулировать «ручку регулировки зазора между роликами линии», чтобы зазор уменьшился до правильного положения.</li> <li>4. Зачистка первого сегмента больше или равна 3.</li> <li>5. Если ролики линии загрязнены, их необходимо очистить.</li> <li>6. Значение отхода ножей может быть слишком большим, его следует уменьшить соответственно (контрольное значение 00-10).</li> <li>7. При смещении инструментов следует обратиться к главе 7 разделу 2 таблица 7-7 «Условия выравнивания».</li> </ol>
Серьезное повреждение оболочки провода	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сначала оценить повреждение от впускного колеса или роликов, сила нажатия роликов должна быть небольшой.</li> <li>2. Связаться с компанией-производителем для приобретения резиновых шин.</li> </ol>
Отрезается несколько жил сердечника на конце провода	«Диаметр» отрегулировать на 1 или 2, повторить, пока не будет отсутствовать повреждение сердечника провода.
Длина провода, больше или равна заданной длине	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Давления в роликах линии не достаточно, иногда выполняется зачистка провода без явных дефектов, зачистка провода на линии превышает предварительно заданную длину, отрегулировать «давление в роликах линии относительно ножа», чтобы увеличить давление в роликах линии.</li> <li>2. Если ролики линии загрязнены, их необходимо очистить.</li> <li>3. Зазор между роликами для ввода провода слишком большой, отрегулировать «ручку регулировки зазора между роликами линии», чтобы уменьшить зазор между роликами для ввода провода.</li> </ol>
Длина провода меньше или равна заданной длине	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Толщина самого провода.</li> <li>2. Если ролики загрязнены, их необходимо очистить. Контактные поверхности обработать воском, чтобы ролики для провода скользили с помощью липкого воска, с помощью проволочной щетки и бензина очистить четыре ролика.</li> <li>3. Извлечь провод, исключить работу с воздухом на уровне «00».</li> <li>4. Лоток для укладки провода имеет замедление, приводит к плохой подаче провода.</li> </ol>
Головная и хвостовая часть иногда отрезается, иногда нет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить головную или хвостовую часть оторванного провода, если диаметр провода слишком маленький, следует отрегулировать «провод» до большего диаметра (контрольное значение 30-90)</li> <li>2. Проверить, есть ли следы резки на хвостовой части провода, если диаметр провода слишком большой, следует отрегулировать «провод» до меньшего диаметра (контрольное значение 30-90)</li> </ol>
Головная и хвостовая	1. Давления в роликах для провода не достаточно, проверить и отрегулировать

часть иногда отрезается	«круглой ручкой регулировки давления», чтобы увеличить давление в роликах. 2. Слишком большой зазор между роликами линии, необходимо отрегулировать «ручку регулировки зазора между роликами», чтобы зазор между роликами уменьшился.
Несколько жил провода длиннее остальных	1. Диаметр провода слишком маленький, обрезать и зачистить медный провод, чтобы увеличить диаметр на 1-2, попробуйте еще раз. 2. Значение отхода ножей слишком маленькое, следует увеличить параметры отхода (00-10)
Иногда провода вместе без ножа ломаются	1. Острые части смазаны обычным маслом, попробуйте еще раз (обычно 8 часов заполнения а). 2. Медленная скорость. 3. Проверить характеристики провода в линии AWG12 (3 кв. мм.). 4. Лезвие тупое, выполнить плоское шлифование или заменить. 5. Проверить в соответствии с разделом 7 частью 3.
При нажатии «Run» после выключения выполняется только отрезание, на экране появляется «Короткая линия или узел»	1. Нет функции автоматического отключения линии, относится к нормальному явлению. 2. Настройка длины должна быть больше 32 мм (за исключением процедуры на 98). 3. Слишком большой зазор между роликами для провода, требуется отрегулировать «круглую ручку регулировки зазора», чтобы уменьшить зазор между роликами.
При включенном питании вентилятор работает нормально, экран нормальный, но по команде «запустить» машина не двигается	1. Из-за нестабильности напряжения или неправильной работы монтажная плата в защитном трубопроводе сгорает, необходимо заменить предохранитель (если открыть крышку корпуса, будут видны два предохранителя 5А на монтажной плате). 2. Если при замене предохранителя, они продолжают сгорать, следует связаться с отделом обслуживания клиентов компании или обратиться в офис компании.
Разрез выполняется по наклонной линии	1. Провод слишком изогнут, следует приобрести устройство для выпрямления. 2. Отверстие канала не соосно с торцевым краем. 3. Хвостовая часть наклоняется, следует проверить, чтобы труба для провода не располагалась слишком близко к инструменту.

### **Первый запуск:**

- Проверить плотность затягивания винтов и гаек
- Проверить надежность крепления всех винтов и узлов оборудования
- Проверить целостность электрических проводов, они не должны иметь признаков разрыва и других повреждений
- Проверить наличие смазки на всех трущихся узлах оборудования.

В целях исключения опасных ситуаций источник электропитания для данной установки следует оборудовать автоматическим выключателем. Также при работе в условиях повышенной влажности необходимо дополнительно установить выключатель защитного отключения остаточного тока.

При распаковке оборудования, необходимо произвести осмотр на наличие коррозии.

*(При транспортировке оборудования возможно появление незначительного количества коррозии)*

В случае, ее появления необходимо произвести очистку. Если присутствуют элементы из нержавеющей стали, необходимо выполнить действия, описанные ниже:

Очищать нержавеющую сталь желательно отдельными инструментами, которое не применяется для обычных сталей и железа. Частицы железа или обычной стали, попав на нержавейку и

увлажнившись, вызовут коррозию. В случае образования коррозии, нужно обработать поврежденную поверхность азотной кислотой (теплый раствор, концентрация 10-15%). После этого промыть водой. При отсутствии желаемого результата, следует применить специальные химические реактивы (репассивация) или шлифовку.

#### **Требования к условиям эксплуатации:**

Данное оборудование следует устанавливать в местах, соответствующих рабочим условиям, указанным ниже:

- Температура не ниже 0°C и не выше 40°C.
- Влажность в пределах 30-85%, без конденсации.
- При отсутствии прямого солнечного света, вдали от печей, нагревательных приборов и прочих источников тепла.
- Вдали от источников вибрации
- В местах с минимальным скоплением пыли
- В местах, защищенных от проникновения летучих горючих веществ, коррозионных газов и соленой воды.
- Потоки горячего и холодного воздуха от кондиционера не должны напрямую попадать на оборудование
- Предельное колебание напряжения источника электропитания  $\pm 5\%$

Источник электропитания должен быть автономным. Он должен быть отделен от системы электропитания оборудования, производящего шум и прочих установок (больших электродвигателей, упаковщиков и т.д.). Кроме того, он должен быть расположен как можно ближе к соединительным разъемам

#### **Обслуживание:**

- В ежегодное техническое обслуживание входят следующие основные работы: обтирка, чистка, регулярный наружный осмотр, смазка, подтяжка сальников, проверка состояния масляных и охлаждающих систем подшипников, наблюдение за состоянием крепежных деталей, соединений и их подтяжка, проверка исправности заземления, устранение мелких дефектов, частичная регулировка, выявление общего состояния тепловой изоляции и противокоррозионной защиты, проверка состояния ограждающих устройств с целью обеспечения безопасных условий труда и др.
- Необходимо немедленно прекратить эксплуатацию оборудования при возникновении посторонних шумов, вибрации и признаков чрезмерного нагрева узлов оборудования. Неисправное оборудование должно быть отключено от питания и выведено из эксплуатации до устранения причин неисправности.