



## Биговщик-перфоратор с цифровым управлением

# Bulros professional series

## T-318

### Руководство по эксплуатации



## Предисловие

Автоматическая биговально-перфорационная машина. LCD дисплей отражает информацию о режиме работы и настройках процесса. Операционная панель используется для ввода данных и выбора режима работы. Необходимое количество операций задается на пульте (кол-во шагов, размер в мм), далее машина сама протягивает лист и выполняет операции с очень высокой точностью. Листы подаются по одному. Программирование до 100 программ. Настройка расстояния биговки/перфорации за один проход до 24 шагов. Погрешность биговки/перфорации  $\pm 0.15\text{мм}$ . Калибровка погрешности. Легкая замена биговальных и перфорационных инструментов. Сенсор подачи бумаги. Регулировка скорости до 60 лист./мин. Итоговый счётчик. Настройка угла подачи бумаги по двум направляющим. Настройка глубины биговки. Резиновые ролики для подачи и выдачи листов. Корректировка диаметра резинового ролика. Приёмная платформа.

## Инструкции по технике безопасности

### Окружающие условия

Температура : от 0 до 35°

Влажность : от 30 до 70 %

Не допускать пыли , коррозионных газов и масла.

### Меры предосторожности



Перед началом эксплуатации аппарата внимательно прочтите инструкцию.



Соблюдайте все технические требования при подключении аппарата к электропитанию.



Защитная крышка должна быть закрыта.



Перед техническим обслуживанием аппарата или в случае длительного простоя обязательно отключите его от электропитания.



Устанавливайте аппарат на ровной устойчивой поверхности.



Контактируйте с аппаратом только сухими руками, особенно при непосредственном контакте со шнуром электропитания.



Не допустимы длинные волосы и свободная одежда у оператора, а так же нахождение рук внутри механизма.



Не допускать нахождения контейнеров с жидкостью близи аппарата , а так же попадание жидкости на сам аппарат.



Не допускайте нахождения мелких предметов на корпусе аппарата ,особенно в подающем лотке.



При поломке не пытайтесь самостоятельно починить аппарат, обратитесь в сервисный центр.



Не прикасайтесь к двигающимся частям аппарата.



Не отключайте аппарат от электропитания во время рабочего цикла.



Не ставьте какие-либо тяжелые предметы на корпус аппарата.

## Содержание

Предисловие	2
Инструкции по технике безопасности	2
Окружающие условия	2
Меры предосторожности	2
Содержание	3
Технические характеристики	4
<b>Раздел I. Устройство</b>	4
Снятие упаковки и проверка	4
Составные части	5
Управление устройством	6
Экран дисплея	6
Выбор языка	6
Окно настроек	7
<b>Раздел II. Настройка</b>	8
Регулировка угла подачи бумаги	8
Настройка глубины биговки	8
Смена ножа	9
<b>Раздел III. Неполадки и способы их устранения</b>	10
<b>Раздел IV. Техническое обслуживание</b>	10

## Технические характеристики

Плотность бумаги, гр/м <sup>2</sup>	100 - 400
Ширина бумаги, мм	10 - 320
Регулировка скорости	Есть
Настройка расстояния бигования	Есть
Погрешность бигования, мм	±0.15
Рабочие программы	100
Итоговый счетчик	Есть
Настройка угла подачи бумаги	Есть
Настройка глубины биговки	Есть
Приемная платформа	Есть
Операционная панель	Есть
Биговальный нож	Есть
Перфорационный нож	Есть
Мощность	150 W для 220 V / 50 Гц
Вес, кг	50
Габариты, мм	480 x 580 x 360

## Раздел I. Устройство

### Снятие упаковки и проверка

После снятия упаковки проверьте комплект поставки. Установите передний и приемный лотки, подключите электропитание.

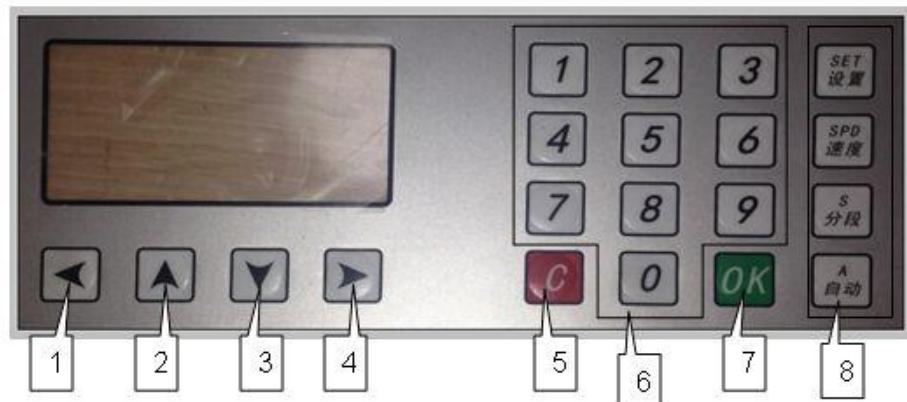
- |                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| (1) Устройство                      | 1 блок         |
| (2) Шнур питания                    | 1 шт.          |
| (3) Передний лоток                  | 1 шт.          |
| (4) Приемный лоток                  | 1 шт.          |
| (5) Инструменты                     | несколько штук |
| (6) Сменный биговальный нож         | 1 шт.          |
| (7) Сменный перфорационный нож      | 1 шт.          |
| (8) Боковая направляющая на магните | 1 шт.          |
| (9) Руководство                     | 1 шт.          |

## Составные части



1	Выключатель электропитания	Включение/Выключение аппарата
2	Кнопка аварийного останова	Аварийный останов двигателя машины
3	Рабочий стол	Используется для подачи материала в рабочий узел
4	Передний лоток	Вспомогательное приспособление
5	Приемный лоток	Принимает готовую продукцию
6	Защитная крышка	Закрывает рабочий механизм устройства
7	Отверстие для смены ножа	Используется для смены ножа
8	Боковой упор на магните	Используется для корректировки угла подачи бумаги
9	Резиновые ролики	Для подачи материала в рабочий узел
10	LCD дисплей	Отражает информацию о режиме работы и настройках процесса
11	Операционная панель	Для ввода данных и выбора режима работы

## Управление устройством



1	Вперед	Движение резиновых роликов вперед / выбор значения
2	Вверх	Движение вверх по строкам, выбор параметра
3	Вниз	Движение вниз по строкам, выбор параметра
4	Назад	Движение резиновых роликов назад / выбор значения
5	Очистить	Сброс параметров и данных
6	Цифровая клавиатура	Ввод значений
7	Подтверждение	Подтверждение введенных значений / Запуск/останов рабочего процесса
8	Выбор функций	Управление, выбор и ввод значений с цифровой клавиатуры (программирование)

## Экран дисплея

CRM328—V1. 2		0
编程模式	01:---. -	07:---. -
记忆:00	02:---. -	08:---. -
速度:快速	03:---. -	09:---. -
单位:mm	04:---. -	10:---. -
等待中	05:---. -	11:---. -
	06:---. -	12:---. -

CRM328—V1. 2		0
Program	01:---. -	07:---. -
Mem. :00	02:---. -	08:---. -
Spd. :Fast	03:---. -	09:---. -
Unit:mm	04:---. -	10:---. -
Waiting.	05:---. -	11:---. -
	06:---. -	12:---. -

## Выбор языка

После включения машины, нажмите 3 раза кнопку «Set», до параметра со значением «mm», Одновременно нажмите кнопки «2» и «Ok», Подтвердите выполнение операции нажатием кнопки «Ok».

**SET**  
设置

**SPD**  
速度

**S**  
分段

**A**  
自动

## Выбор настроек

### Выбор скорости: нормальный и быстрый

#### Включение пошагового режима:

Параметр 01 определяет отступ от кромки листа для 1-го бига,

Параметр 02 задает дальнейший период бига на листе.

В этом режиме можно задать расстояния обработки материала ножами от кромки листа по 24 позициям.

- Ввод данных:** нажмите кнопку «C», на дисплее будет выбран параметр 01 – первая линия обработки материала, введите значение в mm от кромки листа, либо используйте кнопки «Верх» / «Вниз» для выбора нужного параметра.
- Запуск/останов:** нажмите кнопку «OK». Если устройство находится в режиме ожидания, то рабочий процесс запуститься; если устройство выполняет операцию – прекратит работать.

## Окно настроек

CRM328—V1. 2	0
编程模式	设置:
记忆:00	记忆:M00
速度:快速	速度:快速
单位:mm	单位:mm
等待中	校准首刀: 15.0 胶辊直径: 3.000

CRM328—V1. 2	0
Program	Set. :
Mem. :00	Mem. :M00
Spd. :Fast	Spd. :Faster
Unit:mm	Unit:mm
Waiting.	Calibrat: 15.0 Squeegee: 3.000

Кнопкой «Set» выбирается для программирования группа параметров.

Переход на следующий параметр происходит повторным нажатием «Set» или кнопкой «Вниз».

Установка значения выбранного параметра производится кнопками «Вперед» / «Назад».

Кнопка «Ok» служит для выхода из режима настроек.

**Параметр «Mem»** (Memory) выбирает лист от 0 до 99, где сохраняются заданные уникальные настройки для регулярных операций.

**Параметр «Spd»** (Speed) устанавливает режим скорости: Normal или Faster.

**Параметр «Unit»** устанавливает единицу измерения в миллиметрах или дюймах – inch.

**Параметр «Calibrat»** определяет смещение от кромки листа всех последующих биговок.

**Параметр «Squeegee»** корректирует смещение между бигами.

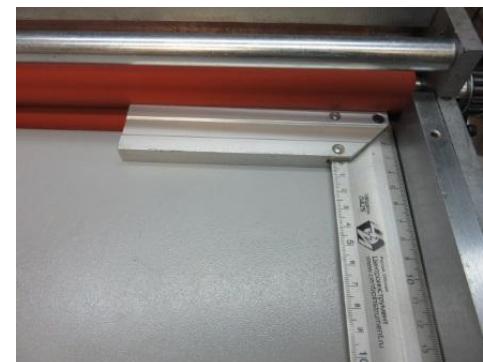
Надпись «Waitihg» – режим ожидания, которая при запуске машины кнопкой «Ok» изменяется на «Running!».

«0» в правом верхнем углу дисплея – счетчик количества срабатываний ножа. **Не обнуляется.**

## Раздел II. Настройка

### Регулировка угла подачи бумаги

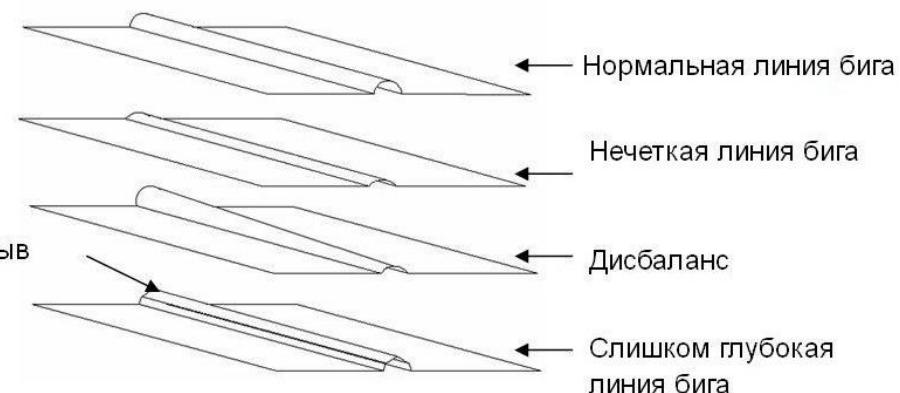
Угловое смещение подачи материала в рабочий узел проверяется относительно валиков слесарным уголком, и регулируется вручную 2-мя группами подстроечных винтов при снятом боковом кожухе.



### Настройка глубины биговки

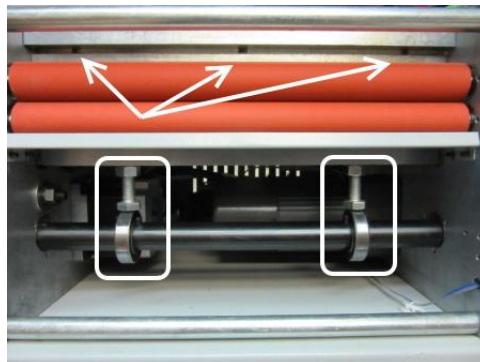
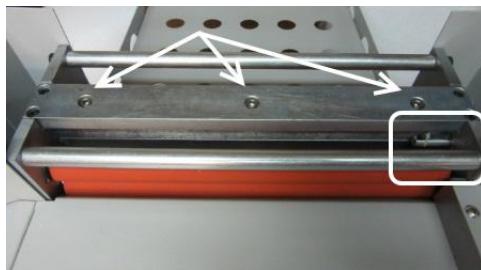
Глубина биговки непосредственно влияет на качество конечного результата. Результат зависит от зазора между верхним и нижним биговальными ножами и от плотности бумаги:

- Если зазор слишком большой линия бига будет не четкой.
- Если зазор будет чрезвычайно узким – произойдет разрыв бумаги.
- Если глубина биговки противоположных сторон не одинаковая – необходима настройка.



Регулировка глубины и балансировка биговки в небольших пределах подстраивается 3-мя верхними винтами под защитной крышкой.

Более грубая регулировка глубины, при необходимости, осуществляется упорными винтами на эксцентрике подвижного механизма.



**Внимание:** на левом снимке указано местоположение оптического датчика, за первым роликом подачи, срабатывающего по кромке обрабатываемого материала.

#### Смена ножа

В устройстве применяются два типа ножей: биговальный и перфорационный. В зависимости операционной потребности можете менять эти ножи.

1. Отключите аппарат от электропитания,
2. Снимите защитную крышку,
3. При помощи отвертки снимите крышку, закрывающую отверстие для смены ножа,
4. Вытащите нож из рабочего механизма,
5. Вставьте необходимый нож (он должен войти до конца),
6. Установите обратно снятые крышки. Включите электропитание.

## Раздел III. Неполадки и способы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Блокировка биговального ножа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одновременная подача слишком большого количества бумаги</li> <li>2. Нож установлен слишком низко</li> <li>3. Бумага слишком плотная</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При помощи кнопок «Вперед»/«Назад» извлеките бумагу</li> <li>2. Переустановите нож</li> <li>3. Используйте бумагу только допустимой плотности</li> </ol>
Зажим бумаги	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бумага слишком плотная</li> <li>2. Налипание на поверхность бумаги инородных предметов</li> <li>3. Закругленная бумага</li> <li>4. Нож установлен слишком низко</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используйте бумагу только допустимой плотности</li> <li>2. Не допускайте налипание на поверхность бумаги инородных предметов</li> <li>3. Используйте ровную бумагу, без каких-либо деформаций</li> <li>4. Переустановите нож</li> </ol>
Пузыри на ламинированной бумаге	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отслаивание пленки для ламинирования по линии бига</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшите глубину биговки</li> <li>2. Используйте пленку только высокого качества</li> </ol>
Нечеткая линия бига	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бумага слишком плотная</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличьте глубину биговки.</li> </ol>
Перекос бумаги при подаче в рабочий узел	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нестандартная бумага.</li> <li>2. Боковой упор не отрегулирован</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используйте бумагу только допустимого размера</li> <li>2. Настройте боковой упор</li> </ol>
Накрутка бумаги на резиновый ролик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загрязнение ролика в результате долгой эксплуатации</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очистите резиновый ролик при помощи спирта или воды</li> </ol>

## Раздел IV. Техническое обслуживание

Систематический уход значительно увеличивают эксплуатационный срок аппарата . Содержите машину в чистоте, своевременно удаляйте пыль, грязь и бумажные остатки. Проводите профилактику после каждого 3000-4000 биговок: очищайте резиновые ролики водой, протирайте экран.

Подвижной механизм требуется регулярно осматривать очищать и смазывать, а так же проверять и устранять возникающие люфты.