



Автоматическая машина kleевого
бесшвейного скрепления

Bulros professional series

60B

Руководство по эксплуатации



Раздел I

Описание

В качестве обложки можно использовать бумагу, картон (до 250 г/м²), комбинированную обложку из ПВХ пленки и картона, для скрепления листов в мягкую или жесткую обложку!

Профессиональная термоклеевая машина серии «B» идеально подходит для использования как в типографиях, так и в крупных учреждениях, имеющих потребность в изготовлении брошюр, буклетов и других видов книжно-журнальной продукции. Расчитан на большие нагрузки!

Корешок блока предварительно автоматически торшонируется и фрезеруется для получения более качественного скрепления, затем на него автоматически наносится термоклей и происходит скрепление с обложкой. Блок может храниться долгое время, не теряя вложенных листов. Автоматическая работа **60B** проста в использовании и не требует специальных навыков. Принцип работы термоклеевой машины:

- Выровнять блок бумаги, поместить в обжимной стол термопереплетчика и обжать его (возможно автоматическое обжатие блока).
- Положить обложку на стол подачи обложки и закрепить специальными зажимами.
- Пресс-стол с зажатым бумажным блоком проходит над фрезой для торшонирования корешка, кюветой с kleem, kleepodaющими роликами и удалением лишнего kleя.
- Проклеенный с торца и по бокам блок помещается в обложку и обжимается с 3-х сторон автоматически.

Возможна работа в режиме шаг за шагом: 1. зажим блока, 2. торшонирование с фрезой, очистка блока и нанесение kleя на блок, 3. зажим обложки на блок. Встроенный микропроцессор. Большой LCD дисплей с указанием всей необходимой рабочей информации. Регулировка неравномерности прижима обложки. Регулировка температуры, контроль температуры. Фотоэлектрический датчик контроля блока и обложки. Ручной или автоматический зажим и разжим блока. Регулировка силы зажима обложки, автоматическое расжатие по истечении установленного времени обжима переплета. Ролик для нанесения kleя и два ролика с отдельной kleевой ванной для боковой проклейки. Регулировка подачи kleя. Блок торшонирования и фрезерования корешка защищен шторками, которые автоматически открываются и закрываются. После прохождения фрезы по корешку блока специальные щетки очищают готовый к проклейке блок от бумажной стружки. Мешок для сбора бумажной стружки. Модель укомплектована тумбой на колесах.

Инструкции по технике безопасности

Во избежание поломок и повреждений, пожалуйста, используйте данную машину только по назначению. (Дети и некомпетентные лица не должны допускаться к работе с машиной). Внимание! Ванна с kleem имеет высокую температуру, не прикасайтесь к ней! Компания не несет ответственности за несчастные случаи, произошедшие вследствие неправильной эксплуатации. При эксплуатации машины обратите особое внимание на:

Местоположение: Аппарат весит около 225 кг; расположите его на ровном устойчивом хорошо проветриваемом месте.

При перемещении поддерживайте машину за нижнюю часть руками и не берите ее за другие части. Иначе детали могут сместиться, что может привести к некорректной работе.

Электрическое питание: Подключите машину к электрической сети с параметрами, точно соответствующими указанным в руководстве, а именно: питание от сети 220В переменного тока, 50 Гц, 3200 Вт. Если напряжение будет выше или ниже, это приведет к нарушениям в работе машины.

Заземление: В целях Вашей безопасности, пожалуйста, убедитесь в том, что розетки заземлены.

Перегрузка: Не подключайте много электрических приборов к одной розетке. Это опасно, так как может вызвать пожар или поражение электрическим током.

Чистка: Пожалуйста, отключайте электропитание, прежде чем выполнять чистку или техническое обслуживание машины.

Примечание

- В случае усовершенствования продукции мы можем изменять характеристики представленных моделей.
- Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство для того, чтобы понять работу машины и правильно использовать ее. Оно поможет Вам повысить производительность, добиться наилучшего результата склеивания, выполнить техническое обслуживание машины, продлить срок ее службы.

Снятие упаковки и проверка комплектации

После снятия упаковки проверьте машину и запасные части. Свяжитесь с агентом по продаже, если вы обнаружите какие-либо повреждения или неисправности.

- a. Основная машина – 1 блок
- b. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- c. Шнур питания – 1 шт.
- d. Щетка для очистки стружки – 1 шт.
- e. Торшонирующий резец – 1 шт.
- f. Термоклей – 2x0,5 кг

Примечание

- Сохраните транспортную упаковку на случай возможной пересылки аппарата.

Технические характеристики

Модель	60B
Макс. формат блока	430 мм
Толщина переплета	60 мм
Тип обложки	Твердая+мягкая
Расчетная производительность	200 книг/час
Рабочая температура	150°C
Микропроцессор	Есть
Время нагрева	Около 35 минут
Фреза	Основная и малая
Зажим блока	Ручной/Автоматический
Зажим обложки	Автоматический
Электропитание	1 фаза, 220В +/-10%, 50Гц, 3200 Вт
Вес	225 кг
Габариты	1560 x 540 x 1015 мм

Раздел I

Описание

Инструкция по технике безопасности

Снятие упаковки и проверка комплектации

Технические характеристики

Составные части устройства

Панель управления

Наименования кнопок

Дисплей

Переключение языка

Эксплуатация

Режим ручного управления

Режим автоматического управления

Меры предосторожности

Раздел II

Настройка устройства

Базовый рабочий стол

Стол обработки переплета

Клеевая ванна

Торцевая проклейка

Боковая проклейка

Фреза

Датчики

Техническое обслуживание

Схема электрическая

Схема электрическая монтажная

Составные части устройства

2

2

3

3

5

6

6

6

7

7

7

7

8

8

8

10

11

11

12

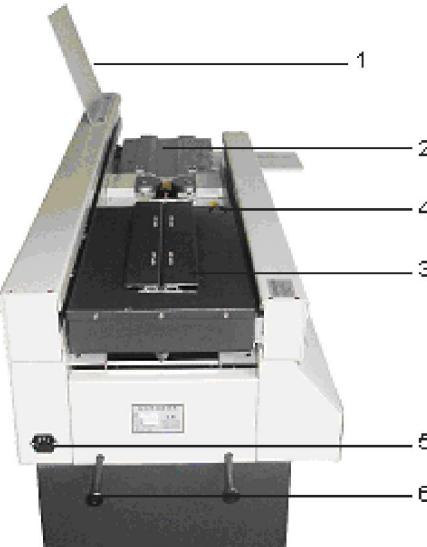
13

13

13

14

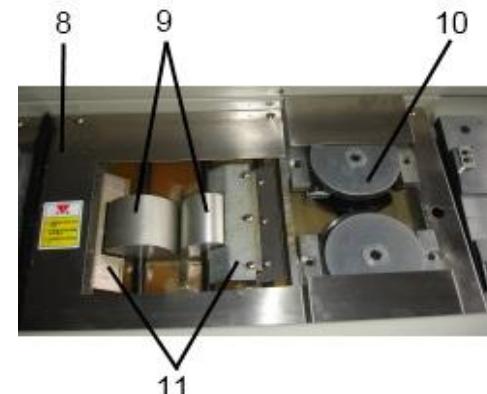
15



- 1 Подставка для обложек
- 2 Стол обработки переплета
- 3 Пресс-стол зажима книжного блока: базовый стол и подвижная каретка
- 4 Кнопка управления зажимом книжного блока
- 5 Разъем питания
- 6 Выдвижные ручки для перемещения машины



7 Фреза с торшонирующим резцом



- 8 Клеевой резервуар
- 9 Клеевые валики горизонтальной проклейки
- 10 Валики боковой проклейки
- 11 Ограничители слоя клея

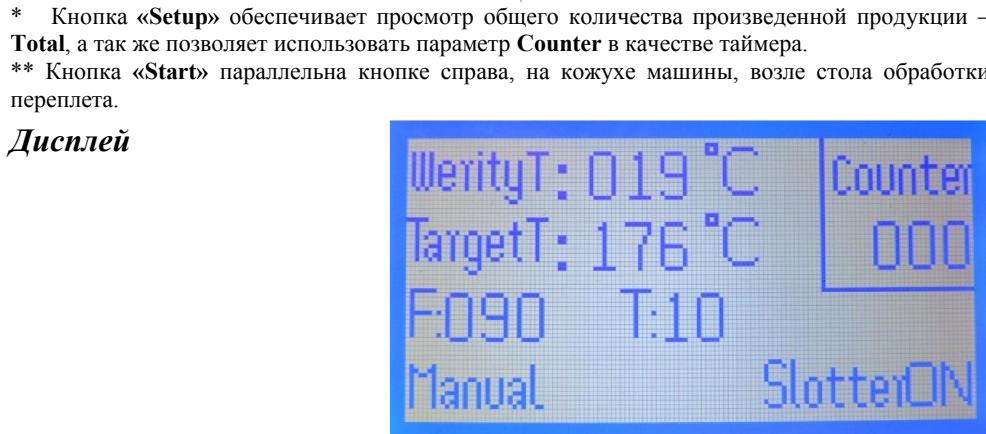
Горизонтальные валики и ограничители клея могут иметь иную конструкцию.

Панель управления



Наименования кнопок

1 Дисплей	7 Lower – вниз, аналог стрелки
2 Temperature setup – выбор рабочей температуры 80 – 200 °C	8 Switch of missing cutter – вкл/выкл фрезы
3 Setup* – установка параметра Counter (на дисплее) 0 – 999 кнопками	9 Manual / Automatic – переключение режимов
4 Start ** – кнопка Старт	10 Tension of clamp (F) – сила обжима переплета 0 – 100 кг.
5 Heat presevation – удержание температуры нагрева. Дежурный режим – на дисплее «Keep warm»	11 Time of clamping (T) – время обжима переплета 0 – 10 сек.
6 Higher – вверх, аналог стрелки	12 Power on / off – включение питания



Дисплей отображает реальную температуру нагрева клеевой ванны – **Wernity T**, заданную температуру – **Target T**, оперативный счетчик продукции – **Counter**, установленные силу обжима «F» и время обжима «T» переплета, а также режим работы – ручной или автоматический, **Slotter ON / OFF** – (вкл/выкл) фрезы и дежурный режим **Keep warm**.

Переключение языка

Нажать на панели управления кнопки 6 и 7 одновременно, затем нажать и удерживать кнопку 8 в течение 5 - 7 сек. Перезагрузить машину.

Эксплуатация

Режим ручного управления

1. Включите питание. Дождитесь, пока клей расплавится и реальная температура сравняется с заданной. Температура плавления клея задается по нажатию «Temperature setup» кнопками на панели управления.

Примечание

Валики клеевой ванны начинают периодически вращаться по мере расплавления клея в ванне. Перемешиваясь, клей вызывает понижение общей температуры, что требует дополнительного времени ожидания готовности. При этом возможен сбой процессора. В этом случае необходимо перезапустить машину.

Пока температура клеевой ванны не сравняется или не превысит заданную, движение подвижной каретки с книжным блоком запрещено процессором.

- Убедитесь, что весь клей жидкий и его уровень достаточен. Однократно проведите тестовую операцию переплета на нерабочем материале для оценки качества переплета.
- Установите нужный уровень клея, наносимого на корешок книжного блока валиками при помощи ограничителя (ракели). Установите время зажима площадки для зажима корешка в соответствии с толщиной книги и обложки. Рекомендованные временные значения:

корешок менее 1 см – зажим 4 сек.,
корешок менее 2 см – 6 сек.,
корешок менее 3 см – 8 сек.,
корешок более 3 см – 10 сек.

- Установите усилие зажима корешка между 30 и 100 кг.
- 2. Режим ручного управления устанавливается после включения по умолчанию.
- 3. Поместите блок бумаги в пресс-стол зажима блока, зажмите блок кнопкой сжать/разжать на каретке.
- 4. Положите обложку на платформу обжима переплета.
- 5. Нажмите кнопку «Start», каретка начнет движение направо, пройдет фрезу и ванну с клеем, вставит блок в обложку, где произойдет обжим корешка переплета.
- 6. Переплет готов, панель обжима корешка и каретка разожмутся автоматически, вытащите готовую книгу.
- 7. После того, как книга извлечена, нажмите кнопку «Start» повторно, и каретка вернется в исходное положение.

Режим автоматического управления

1. Установите машину в режим автоматического управления кнопкой «Manual / Automatic» на панели управления..

2. Обработка первой книги производится в ручном режиме, а затем все операции происходят автоматически: зажим / разжим книжного блока, движение каретки, обработка переплета.

3. Поместите блок бумаги в пресс-стол зажима блока, в течение 1 секунды выровняйте блок, как время выйдет, каретка зажмет блок.

4. Положите обложку на платформу – центральная линия посередине обложки, в течение 2-х секунд выровняйте ее.



Когда время выйдет, каретка начнет движение направо автоматически.

5. Переплет готов, панель обжима корешка и каретка разожмутся автоматически, вытащите готовую книгу.

6. После этого каретка вернется в исходное положение.

Меры предосторожности

Внимание! За нарушение работоспособности аппарата вследствие неправильной эксплуатации изготовитель ответственности не несет.

Note 1: Транспортировка аппарата в упаковке допускается теми видами транспорта, которые исключают сильные вибрации и удары.

Note 2: Во время работы машины ванна с клеем имеет высокую температуру, не прикасайтесь к ней!

Note 3: Убедитесь, что ваша розетка имеет заземление!

Note 4: Устанавливайте аппарат на устойчивой горизонтальной поверхности.

Note 5: Не прикасайтесь к фрезе!

Note 6: После извлечения готового документа дайте ему остыть, не трогая внутренние страницы брошюры.

Note 7: Добавляйте клей, когда его уровень ниже половины объема в клеевой ванне. Клей добавляется только в ванну. Не превышайте допустимый уровень клея – $\frac{3}{4}$ объема.

Note 8: Не разбирайте машину во избежание удара электрическим током!

Раздел II

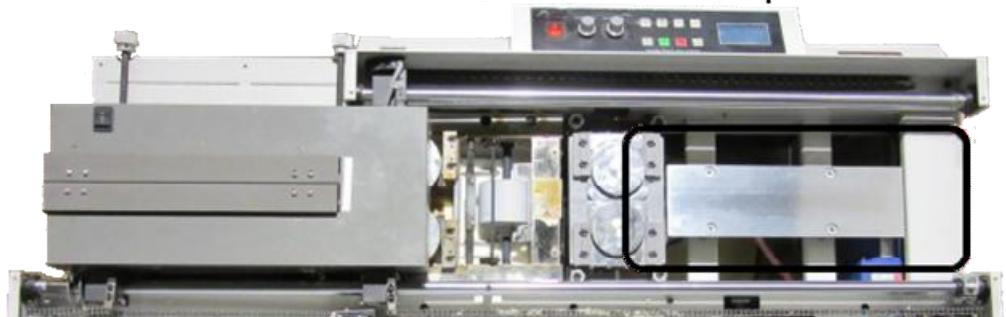
Настройка устройства

Базовый рабочий стол

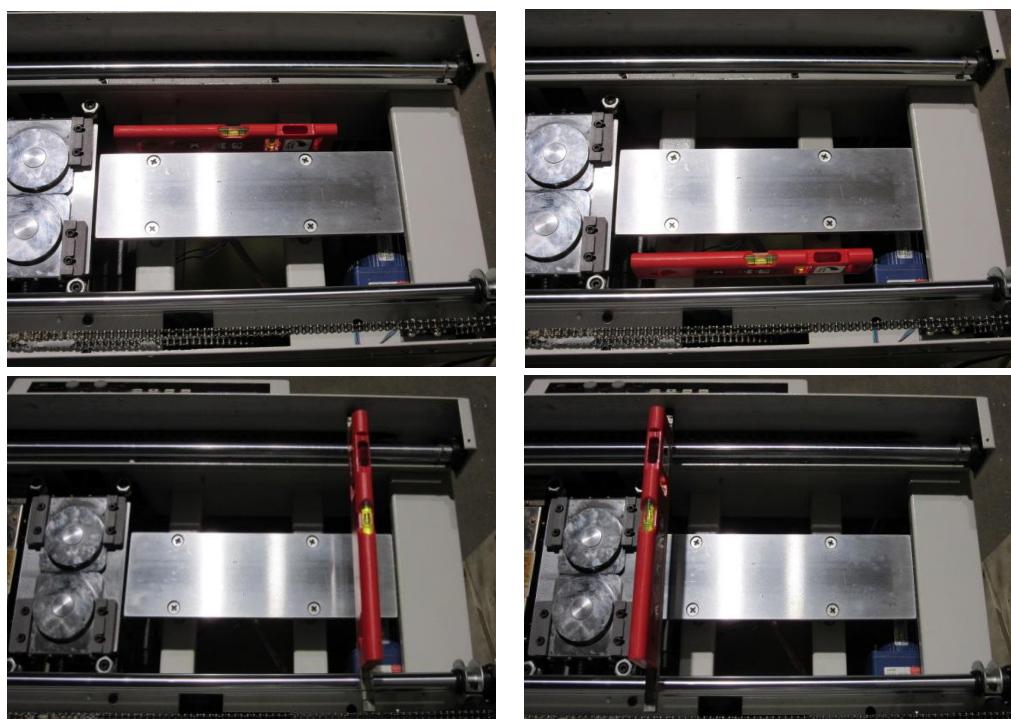
Настройка начинается с проверки базового рабочего стола по отношению к шасси машины.

Положение стола влияет на равномерную обработку фрезой торцевой части книжного блока и толщину клея на корешке: при поперечном угловом смещении (перпендикулярно движению каретки) стола слой клея с одной стороны будет толще, а с другой может отсутствовать. Продольный перекос стола может быть в большей степени скомпенсирован фрезой, но иметь в итоге трапециевидный переплет.

Базовый рабочий стол



Разумеется машина должна стоять на ровной горизонтальной поверхности – по уровню. Удалив декоративные крышки, необходимо проверить перекладины, на которых установлен стол и лишь затем проверяется сам стол, с корректировкой при крайней необходимости,





Проверяем положение стола относительно перекладин шасси штангенциркулем в 4-х узловых точках.

Все остальные узлы и механизмы должны быть выставлены в одной горизонтальной плоскости с базовым столом: фреза, kleевая ванна, стол для обработки переплета – имеют достаточные регулировки в различных плоскостях для этой цели.

Стол обработки переплета

Снабжен механизмом вертикального подъема/опускания и механизмом продольного бокового зажима с электрическим приводом.

Помимо этого стол имеет ручную регулировку в поперечной вертикальной плоскости.



Таким образом стол обработки переплета может быть выставлен в горизонтальной плоскости с базовым столом, но быть выше или ниже (любое угловое смещение недопустимо).

Разница в уровне по отношению к базовому столу влияет на форму переплета:

- Если стол обработки переплета ниже базового, то переплет будет полукруглым,
- Если стол обработки переплета выше базового, то переплет будет П-образным с острыми углами.

В случае, когда стол обработки переплета приобретает поперечное угловое смещение – один край выше, то обжим корешка будет неравномерным, а обложка с одного края (заниженный уровень стола) более скругленная.

Клеевая ванна

Крепится в 3-х точках: с одной стороны, ближней к фрезе, на 2-х шарнирах, а с противоположной - подпружиненным винтом (стрелка 1 – Рис. 1) для оперативной регулировки уровня «выше/ниже».

Шарнирным креплением ванну тоже можно поднять или опустить, но в повседневных настройках это не требуется.

Ванна разделена на 2 секции: для торцевой и боковой проклейки.

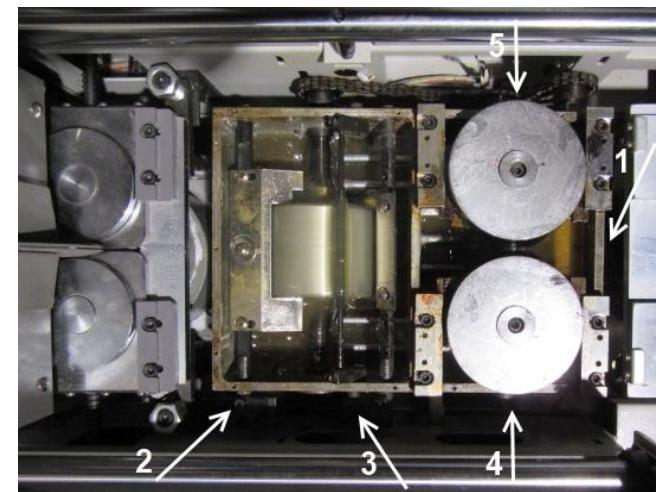


Рис. 1

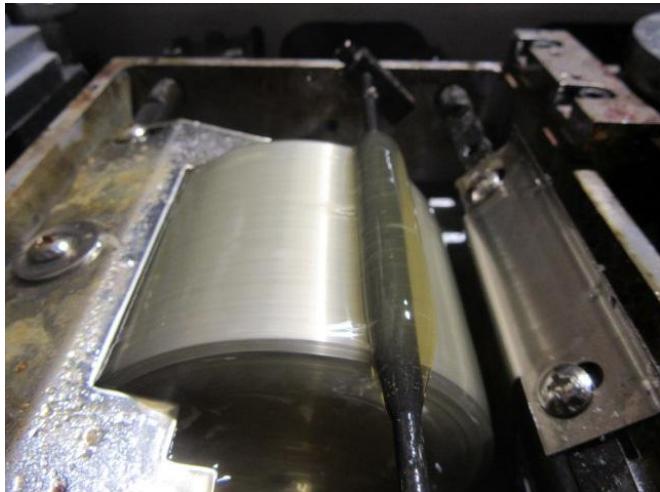
Торцевая проклейка

Рассмотрим нанесение клея на торец корешка в ванне, где только один горизонтальный валик, 2 ракели и пруток - приспособление, создающее «волны» клея на валике.

Каждая из 2-х ракелей регулируется подпружиненным винтом для:

1. Ограничения слоя клея на валике (стрелка 2 – Рис. 1), а следовательно увеличения/уменьшения волны клея в месте соприкосновения валика и прутка,
2. Ограничения (выравнивания) слоя клея на торце книжного блока (стрелка 3 – Рис. 1).

Помимо перечисленных, каждая ракель имеет дополнительную регулировку на оси, где закреплена.



Следует учитывать, что регулировка общего уровня ванны соответствующим винтом приподнимает или опускает ванну в большей степени в части боковой проклейки и значительно меньше влияет на степень погружения корешка в поднятую на горизонтальном валике волну клея.

Боковая проклейка

В этой секции важна регулировка валиков строго по центру книжного блока. Регулировочные винты (**стрелки 4 и 5** – Рис. 1) расположены по центральной оси роликов перпендикулярно движению каретки, сбоку ванны.

В зависимости от толщины книжного блока, перед запуском в работу тиражса, необходимо найти соотношение настроек клеевой ванны для получения максимально качественного переплета.

Боковая проклейка зависит от толщины книги: чем толще книга – тем выше слой клея сбоку, его выдавливает. В этом случае возникают наплыты клея и обложка получается отточенной.

Для преодоления такого эффекта необходимо уменьшить слой клея на корешке поднятием ракели на выходе клеевой ванны и понижением уровня стола обработки переплета.

Фреза

В некоторых случаях фрезой можно компенсировать завышенный уровень подъема стола обработки переплета, если переплет распирает в стороны при обжиме, путем углубленного среза бумаги, получив таким образом более шероховатую обработку торца книжного блока, а следовательно лучшее проникновения клея в основание корешка.

Однако при подъеме фрезы, необходимо равным образом приподнимать клеевую ванну, поскольку клея может оказаться недостаточно.

Регулировка уровня фрезы производится 4-мя винтами по углам несущей плиты.

Датчики

В устройстве использованы следующие датчики:

- 1 Датчик оптический книжного блока
- 2 Датчик оптический обложки
- 3 Датчик температуры
- 4 Датчик Холла положения стола обработки переплета
- 5 Датчик Холла положения каретки L
- 6 Датчик Холла положения каретки R

Все перечисленные датчики кроме 2-х последних не представляют интереса в пользовательском плане. Что касается Датчиков Холла положения каретки L/R, то они служат для выключения электродвигателя привода каретки, однако учитывая, что электродвигатель не имеет тормозной муфты, останов каретки осуществляется за счет ограничителя с амортизатором.

Наиболее точно следует выставить датчик и ограничитель в правой части, чтобы каретка с книжным блоком останавливалась строго по краю обложки:



Техническое обслуживание

Смазку подвижных частей устройства необходимо производить каждые три месяца.

Следите за работой всех механизмов, при необходимости подтягивайте ослабленные винты и убирайте возникшие люфты, подтягивайте цепные передачи.

Не допускайте попадания металлических предметов, влаги и смазки на электронные блоки.

Ежедневно после работы выполните чистку всех узлов, удалите бумажные отходы из мешка, проверьте уровень клея в ванне, отключите электропитание.

Пошаговый режим работы, упомянутый в Описании – Стр. 2, более подходит для диагностики датчиков и исполнительных устройств машины, нежели для прикладного использования. Этот режим тут не рассматриваем.

Схема электрическая

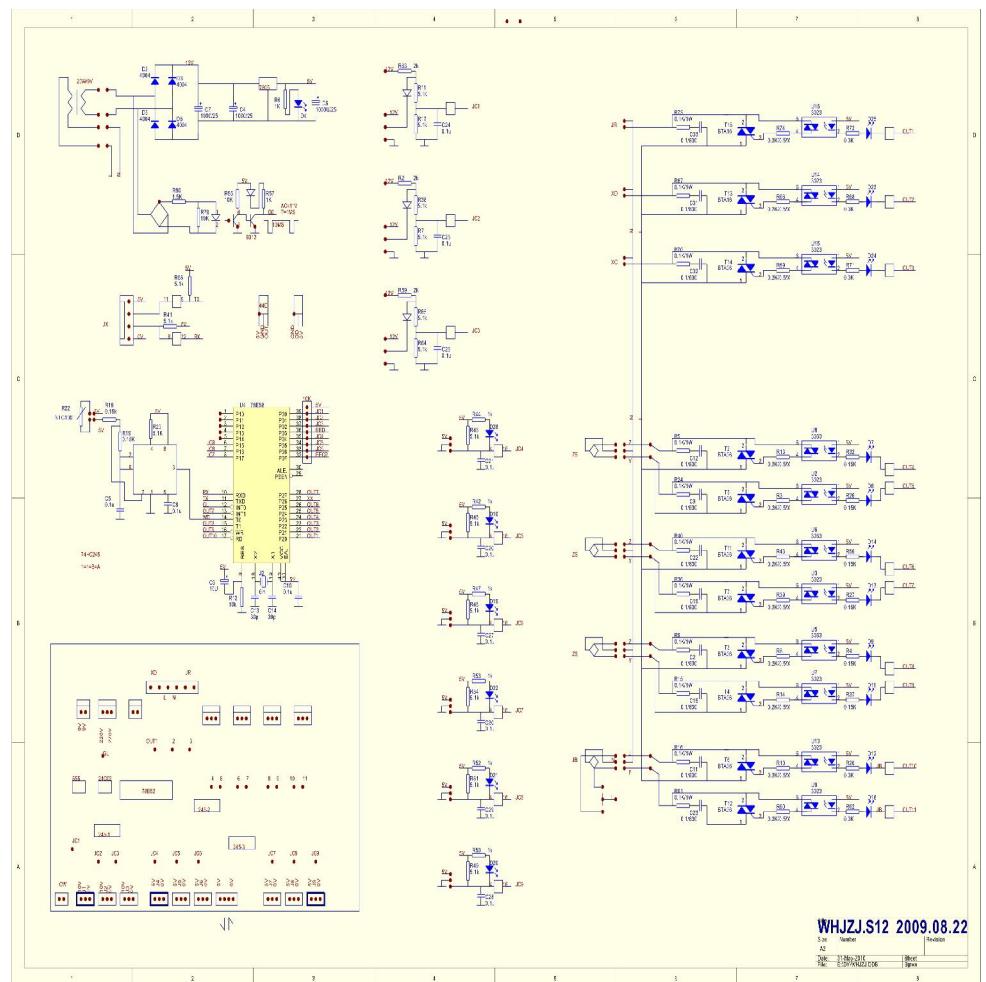


Схема электрическая монтажная

