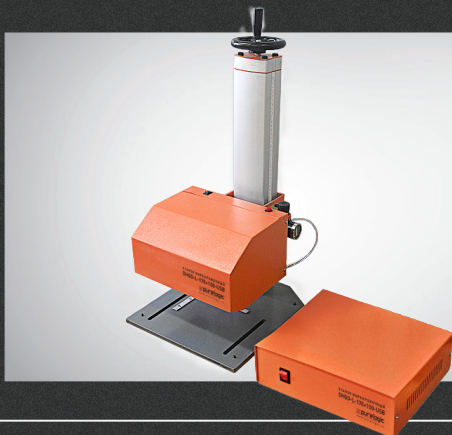


DHQD-L-170×100-USB

Маркировочный станок



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01. Введение	2
02. Технические параметры	3
03. Установка оборудования	5
04. Установка ПО (english version)	6
05. Установка ПО (русская версия)	7
06. Начало работы	9
07. Обзор ПО	12
08. Создание/редактирование объектов маркировки	13
09. Функции печати	15
10. Использование базы данных	17
11. Основы маркировки	17
12. Возможные неисправности	18
13. Гарантийные обязательства	22



Для всех значений и названий кнопок в скобках указаны русскоязычные наименования.
Версии ПО могут отличаться между собой функционалом и возможностями.

01

Введение

Описание изделия

Принцип работы маркировочного станка: контроллер маркировочного станка подключен к компьютеру и управляет движением иглы в соответствии с данными (символы и изображения) приходящими с компьютера, далее удары иглы с большой частотой (под действием сжатого воздуха) формируют узор на заготовке. Маркировочный станок применяется для нанесения бренда, модели, номера партии, технических параметров и т.д., на изделия и таблички. Это помогает идентифицировать продукцию на рынке и создать хороший имидж.

Основные характеристики

1. Возможность наносить маркировку на различные материалы (сталь, чугун, медь, пластик и т.д.).
2. Возможность нанесения любого узора, например китайских и английских символов, арабских цифр, значков.
3. Возможность наносить номера партии (по возрастанию/ по убыванию автоматически), VIN коды, случайные коды, 2D коды и т.д.
4. Высокая скорость маркировки подходит для массового производства.
5. Малая ударная сила не наносит механические повреждения материалу.
6. Регулируемая глубина маркировки от 0,02 мм до 1 мм.
7. Простота эксплуатации и технического обслуживания.

Технические параметры

02

Диапазон маркировки плоскостной*	135x85, 200x110, 250x200, 320x250, 400x250, 500x320 мм
Диапазон маркировки круговой*	Ø5-200 мм
Глубина маркировки	0,02-1 мм**
Источник питания	АС 220V ± 10% 50 Гц***
Скорость маркировки	1500-2000 мм/мин
Давление сжатого воздуха	0,3-0,7 МПа
Потребление воздуха	3 литра в секунду
Потребляемая мощность	<100 Вт****
Повторяемость	0,05 мм

* — Может быть настроен в соответствии с требованиями пользователя.

** — В зависимости от типа материала.

*** — Может быть настроен для АС 110V ± 10% 60 Гц.

**** — Без учета компьютера и компрессора.

Конфигурация системы

Программное обеспечение маркировочного станка работает под операционной системой Windows.

Маркировочный станок состоит из двух шаговых двигателей, одного электромагнитного клапана, одной маркировальной иглы, передающих и направляющих элементов.

Игла бьет с высокой частотой под действием сжатого воздуха, в то время как контроллер управляет положением иглы, перемещая ее по определенной траектории.



В том числе контроллер управляет и пневматическим клапаном. Высокоскоростной клапан включает и выключает подачу сжатого воздуха и таким образом приводит иглу в движение.

Для маркировки материала с различной толщиной «голова» станка регулируется путем поднятия и опускания вручную.



Установка оборудования

03

Требования к монтажу

Для маркировочного станка требуется: заземленный удлинитель с несколькими розетками, подключенный к источнику 220 В (или 110 В, в зависимости от того, что указано на контроллере), источник сжатого воздуха давлением 0,3 — 0,7 МПа и рабочее место. Для обеспечения нормальной работы системы следует избегать сильных магнитных и акустических помех. Помещение, в котором расположен станок, должно быть чистым, не пыльным с хорошей циркуляцией воздуха.

Электрические и пневматические соединения

- Подключите кабель питания контроллера и интерфейсный кабель подключения к ПК.
- Подключите станок к контроллеру с помощью интерфейсного кабеля с 19 контактным авиационным разъемом.
- Подключите шланг подачи сжатого воздуха.

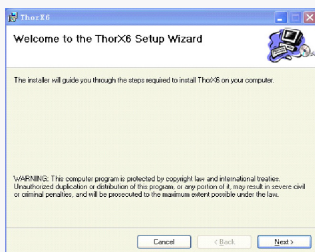
**ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ
ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!**

04

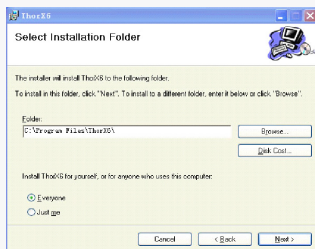
Установка ПО (english version)

Примечание: если вы первый раз устанавливаете ThorX6 на вашу операционную систему, убедитесь что ПК отключен от контроллера.

1. Дважды щелкните мышью файл установки: на установочном диске, чтобы открыть мастера установки ThorX6:



Нажмите кнопку «Next» и выберите каталог установки. Нажмите кнопку «Browse» чтобы выбрать директорию установки. Как правило, можно просто сохранить его в качестве каталога по умолчанию (Рисунок 3).



Нажмите кнопку «Next», чтобы начать установку. В конце установки появится окно «ThorX6 Установка завершена» (Рисунок 4). Нажмите кнопку Закрыть, чтобы завершить. На рабочем столе будет создана значок быстрого доступа к ThorX6.

Рисунок 3

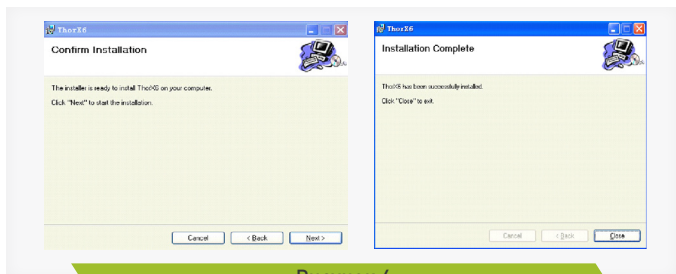


Рисунок 4

2. Дважды щелкните кнопку установки драйвера ThorX6: на установочном диске, чтобы автоматически установить драйвера USB.



Установка ПО завершена.

Установка ПО (русская версия)

05

Внимание: Есть несколько версий ПО ThorX6, которые могут отличаться между собой функционалом и возможностями.

1. Запустите установку программы ThorX6, запустив файл «TxSetupC» (Рисунок 5).

2. Далее следуйте командам установщика, нажимая на кнопки, выделенные красным цветом (Рисунок 6).

После установки программу не запускать.

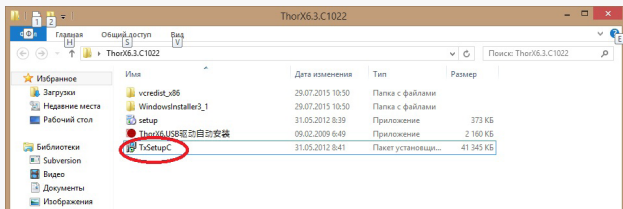


Рисунок 5

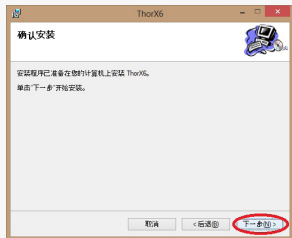
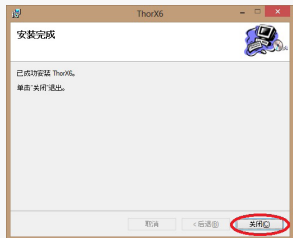
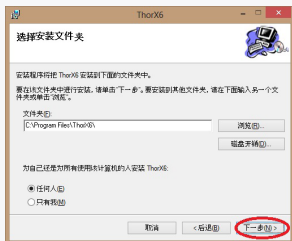


Рисунок 6

3. Откройте на ПК папку с установленной программой (По умолчанию C:\Program Files\ThorX6). Щелкните правой кнопкой мыши по файлу X6UI (Рисунок 7) и запустите его от имени администратора. Разрешите запуск программы.

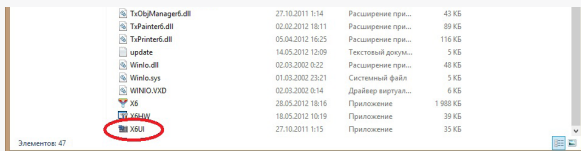


Рисунок 7

4. В открывшемся окне выберите русский язык, нажмите «OK». Запустите программу ThorX6. При необходимости установите драйвер USB и Visual C++.

Установка ПО завершена.

Начало работы

06

В этом разделе представлены краткие сведения о том, как создавать текст и серийный номера, как установить иглу и определить положение объекта маркировки на заготовке.

Создание объекта маркировки

Запустите ThorX6 дважды щелкнув по значку ThorX6 на рабочем столе. По умолчанию после запуска вы увидите интерфейс ThorX6 (Рисунок 8).

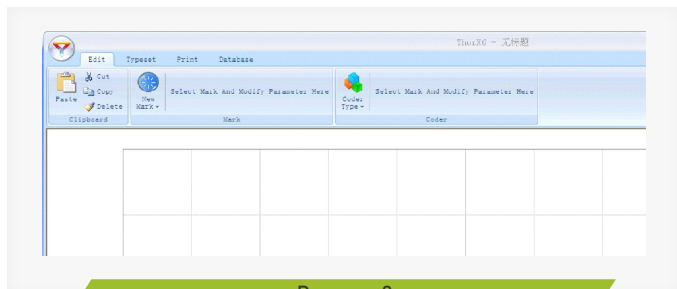


Рисунок 8

Щелкните кнопку «Add Mark» (Добавить) и выберите «Text» (Текст), а затем щелкните мышью на белой области окна рисования.



Символы появятся на чертежной доске:

Для изменения «ABC123» вы можете ввести любые символы в строке «Content» (Содержание), что находится в верхней части окна во вкладке «Mark» (Маркировка).

Здесь мы будем использовать символы по умолчанию.

Создайте новый объект, щелкните кнопку «Add Mark» (Добавить) и выберите «Text» (Текст), а затем нажмите на белой области интерфейса рисования. После этого измените текст (напишите «123456») в строке «Content» (Содержание), что находится в верхней части окна во вкладке «Mark» (Маркировка). Теперь у вас создано два объекта маркировки с различным содержанием.

Установка положения объекта маркировки

Щелкните на объект маркировки «ABC123» в области рисования. Вокруг текста появится прямоугольник, что означает что объект маркировки выбран. Введите 10 в поля «X» и «Y», которые находятся под кнопкой «Add Mark» (Добавить) на панели меню, а затем нажмите «Enter». Теперь левый верхний угол текста установлен в точке с координатами: X=10, Y=10. Используя тот же метод, вы можете позиционировать текст «123456».

Далее вы познакомитесь с другим методом выравнивания объектов маркировки.

Щелкните кнопку «Typeset» (Категория), затем используйте мышь для выбора двух объектов маркировки. Нажатием кнопок подменю «Align» (Выравнивать) которое находится во вкладке «Typeset» (Категория) на панели меню произведите выравнивание объектов маркировки.

Нанесение серийного номера

Далее вы узнаете как наносить серийный номер детали.

Примечание: значение серийного номера увеличивается автоматически после каждой маркировки.

Создайте новый объект маркировки «123456», а затем щелкните на него мышью (убедитесь что объект выбран). Далее щелкните кнопку «Coder Type» (Вид кодировки), которая находится на вкладке «Mark» (Маркировка) на панели меню, и выберите «Serial» (Серийный номер). Объект маркировки «123456» станет красным, это означает, что объект был создан в качестве серийного номера. В подменю «Coder» (Кодировать), которое находится во вкладке «Mark» (Маркировка) на панели меню вы можете изменять параметры серийного номера.

Позиционирование иглы

Примечание: прежде чем вы начнете операцию позиционирования иглы, убедитесь, что ваш станок имеет связь с ПК.

Далее рассмотрим несколько методов привязки.

Выберите вкладку «Typeset» (Категория) на панели меню, затем щелкните мышью для выбора объекта маркировки «ABC123». В подменю «Needle Aim» (Цель пуансона), которое находится во вкладке «Typeset» (Категория) на панели меню, щелкните кнопку «Center» (Центр). Игла станка переместится (по осям «X» и «Y») в центр объекта маркировки «ABC123».

При нажатии кнопки «*Top Left*» игла переместится в левый верхний угол объекта маркировки «*ABC123*». При нажатии кнопки «*Bottom Left*» игла переместится в левый нижний угол объекта маркировки «*ABC123*».

При нажатии кнопки «*Top Right*» игла переместится в правый верхний угол объекта маркировки «*ABC123*». При нажатии кнопки «*Bottom Right*» игла переместится в правый нижний угол объекта маркировки «*ABC123*».

Начало маркировки


После того, как все подготовительные этапы были сделаны, можно начинать маркировку. Подайте сжатый воздух и отрегулируйте давление. Зафиксируйте деталь на станке, выберите меню «*Print*» (*Печать*) на панели меню, затем щелкните кнопку «*Start*» (*Старт печати*), которая находится в верхнем левом углу окна программы. И ваш маркировочный станок начнет работать.

Примечание: красная кнопка в верхней части станка дублирует кнопку «Start» в программном обеспечении.

07

Обзор ПО








Управление файлами

Все объекты маркировки могут быть сохранены на компьютере. Нажатием кнопки  открываются следующие функции:

- *New (Новый)* – создать новый файл.
- *Open (Открыть)* – открыть файл который уже сохранен на компьютере ранее.
- *File sequence* – последовательность файлов.
- *Save (Сохранить)* – сохранить текущий документ на компьютере.
- *Save as (Сохранить как)* – сохранить текущий документ на компьютере с другим именем.

Управление просмотром

Далее мы рассмотрим функции кнопок подменю «View» (Вид) которое находится на вкладке «Typeset» (Категория) на панели меню.

-  Блокировка текущего вида (Когда эта кнопка нажата, мышью невозможно изменить содержание области рисования).
-  Увеличение текущего вида экрана.
-  Уменьшение текущего вида экрана.
-  Возврат размера окна просмотра к исходному размеру.
-  Изменение размеров текущего вида экрана щелчком мыши на нем (щелчок мыши в области рисования — увеличивает текущий вид, щелчок мыши в области рисования с нажатой кнопкой «Shift» на клавиатуре — уменьшает текущий вид).
-  Перевод курсора мыши в статус перемещения текущего вида.
-  Обновление окна просмотра.

Создание/редактирование объектов маркировки

08

Текстовые объекты маркировки

Текстовые объекты маркировки могут состоять из цифр, знаков, английских и китайских символов, а также они имеют функции изменения шрифта. В программе есть два вида текста, стандартный текст («Text») и текст расположенный по кругу («Bow Text»), вид текста выбирается в нажатием на кнопку «Add Mark» (Добавить) расположенной во вкладке «Mark» (Маркировка) на панели меню.

Примечание: отсутствует поддержка кириллических шрифтов.

Специальные объекты маркировки

2D МАТРИЦЫ ДАННЫХ

Такие матрицы используются на производстве для кодировки данных. Выбрать объект «Data Matrix» можно нажатием на кнопку «Add Mark», расположенной во вкладке «Mark» на панели меню.

ШКАЛА

Нажмите кнопку «Add Mark» (Добавить), расположенную во вкладке «Mark» (Маркировка) на панели меню и выберите «Ruler» (Линейка), а затем щелкните мышью на белой области окна рисования. Будет создана шкала с большим количеством атрибутов:

- *Length (Длина)* – длина шкалы (общее количество подразделений в шкале).
- *Scale size (Размер масштаба)* – масштаб (ширина одного из подразделений в мм).
- *Scale value (Величина масштаба)* – сетка значений.
- *Height (Высота)* – высота шкалы (высота шкалы без значений в мм).
- *Short scale line (Короткая масштабная линия)* – высота маленьких линий в масштабной сетке.
- *Middle scale line (Средняя масштабная линия)* – высота средних линий в масштабной сетке.
- *Start value (Начальная величина)* – начальное значение.
- *Radius (Радиус)* – радиус (если это значение не равно нулю, шкала будет создана в виде окружности).
- *Span length (Длина диапазона)* – количество подразделений в сетке между значениями.
- *Show number (Показать число)* – показать или скрыть значения.
- *Show middle number (Показать среднее число)* – показать или скрыть центральное значение.
- *More (Ещё)* – вспомогательный настройки.

ГРАФИКА

Нажмите кнопку «Add Mark» (Добавить), расположенную во вкладке «Mark» (Маркировка) на панели меню и выберите «Graph» (Чертёж), а затем щелкните мышью на белой области окна рисования. Будет создан объект маркировки – рисунок, затем, чтобы добавить рисунок, нажмите кнопку «Browse» (Обзор) в подменю «Mark» (Маркировка) и выберите рисунок с расширением *.plt, *.slg, *.wmf или *.emf и щелкните «Открыть».

РИСОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР

Нажмите кнопку «Add Mark» (Добавить), расположенную во вкладке «Mark» (Маркировка) на панели меню и выберите «Chart» (Диаграмма), а затем щелкните мышью на белой области окна рисования. Будет создан объект маркировки – геометрическая фигура, затем в строке «Chart» (Диаграмма) в подменю «Mark» (Маркировка) и выберите вид геометрической фигуры.

Функции печати

09

Начало маркировки

- Нажмите кнопку «Start» (Старт печати) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню и станок начнет маркировку.
- Нажмите кнопку «Auto Print» (Авто печать) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню и станок начнет маркировку, через некоторое время после окончания станок автоматически начнет следующую маркировку. Время задержки в миллисекундах между маркировками можно задать нажатием на раскрывающуюся стрелку на кнопке «Auto Print» (Авто печать).
- Щелчком мыши выберите объект маркировки и нажмите кнопку «Print Selected» (Выделять печать) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню и станок промаркирует только выбранный объект.
- Нажмите кнопку «Stop» (Стоп) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню и станок прекратит выполнять текущую операцию. Примечание: в некоторых версиях программы кнопка «Stop» может не работать.
- Нажмите кнопку «Reset» (Отменить) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню и игла вернется в нулевую точку.
- Чтобы настроить последовательность нанесения объектов маркировки нажмите кнопку «Print Order» (Порядок печати) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню.

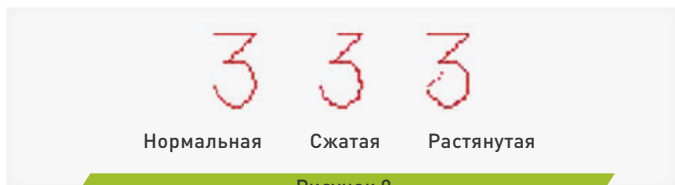
Настройки маркировки

Настроить скорость работы станка можно в подменю «Print Parameter» (Параметры печати) во вкладке «Print» (Печать) на панели меню:

- *Speed Print (Печать)* – скорость перемещения при нанесении маркировки;
- *Speed Move (Двигать)* – скорость холостых перемещений.

Настройка задержек ударов иглы

Для предотвращения плохого результата маркировки (сжатие маркировки и растягивание маркировки) нужно согласовать частоту ударов иглы со скоростью её перемещения.



Перед нанесением непрерывной линии будет открыт клапан подачи сжатого воздуха и игла начнет наносить удары с высокой частотой. Если игла начнет движение до того как будет открыт клапан подачи сжатого воздуха, произойдет сжатие маркировки. Задержка между началом движения иглы и открытием клапана подачи сжатого воздуха регулируется параметром «Pen Up Delay», который находится в подменю «Print Parameter» во вкладке «Print» на панели меню (обычно эта задержка составляет 2-8 мс).

После окончания нанесения непрерывной линии, клапан подачи сжатого воздуха будет закрыт. Но давление воздуха не может упасть мгновенно и если в этот момент игла будет совершать холостое перемещение, произойдет растягивание маркировки. Задержка между закрытием клапана подачи сжатого воздуха и началом

холостого перемещения регулируется параметром «*Pen Down Delay*» (*Задержка*), который находится в подменю «*Print Parameter*» (*Параметры печати*) во вкладке «*Print*» (*Печать*) на панели меню (обычно эта задержка составляет 2-8 мс).

Использование базы данных

10

База данных хранит и использует информацию, полученную в результате маркировки. Эта информация включает в себя содержание и режимы маркировки, имя файла, время маркировки и т. д. Для управления базой данных нажмите «*Data base*» на панели меню.

Назначение кнопок пункта меню «*Data base*» (*База данных*):

- *Enable (Доступна)* – включение кодирования содержания маркировки.
- *Browse (Обзор)* – просмотр журналов базы данных.
- *Check Code (Проверить код)* – ввод в базу данных происходит постоянно.

Примечание: в некоторых версиях программы кнопка база данных может не работать.

Основы маркировки

11

- Глубина маркировки определяется материалом заготовки, расстоянием между иглой и поверхностью заготовки, давлением воздуха и скоростью маркировки. Чем мягче материала и ближе расстояние между поверхностью заготовки и иглой, тем больше будет глубина маркировка. А также чем выше давление воздуха и медленнее скорость маркировки, тем больше будет глубина маркировка.

- Ширина линии маркировки определяется диаметром иглы, а также глубиной маркировки (чем больше глубина маркировка, тем больше будет ширина линии).
- Непрерывность линии определяется скоростью маркировки (чем больше скорость маркировка, тем более прерывистой будет линия).
- Во избежание поломки иглы, после завершения маркировки, расстояние между иглой и заготовкой должно быть увеличено.
- Если поверхность маркировки неровная, используйте пружины с меньшей жесткостью.

12

Возможные неисправности

Надежность этого станка очень высока. Большинство возможных неисправностей вызваны неправильной эксплуатацией. Ниже приведены некоторые возможные неисправности и способы их решения.

Игла перемещается, но не совершает ударов

Для диагностики этой проблемы, открутите маркировочную головку и запустите станок на выполнение любой маркировки. Далее есть два варианта развития событий:

1. Сжатый воздух будет выходить из держателя маркировочной головки, это указывает на то, что электромагнитный клапан и регулятор давления работают должным образом, и проблема заключается в самой маркировочной головке.

2. Сжатый воздух не выходит из держателя маркировочной головки, это значит, что электромагнитный клапан, регулятор давления или другие части пневматической системы станка не работают.

Возможные причины неисправности и способы их решения:

1. *Внутрь маркировочной головки попал мусор и игла застряла.*

Для очистки головки извлеките уплотнительное кольцо затем иглу и пружину, после этого почистите детали керосином или дизельным топливом. После чистки смажьте детали головки и соберите все в

обратном порядке.

Примечание: для смазки используйте смазку, предоставленную производителем или другую с низкой вязкостью (например смазку для швейной машинки), не следует использовать моторное масло из-за его высокой вязкости.

2. Уплотнительное кольцо внутри маркировочной головки износилось.

В данном случае сжатый воздух будет выходить из маркировочной головки, но игла не будет совершать ударов. Чтобы решить эту проблему, снимите маркировочную головку и замените изношенное уплотнительное кольцо на новое.

3. В связи с усталостью металла пружина внутри маркировочной головки потеряла свой свойства и стала короче.

Представленное явление сопровождается шумом связанным с выходом сжатого воздуха. Чтобы решить эту проблему, снимите маркировальную головку и замените пружину на новую.

4. Расстояние между иглой и заготовкой является слишком большим.

В представленном случае игла движется над поверхностью заготовки, но не ударяет по ней. Для решения этой проблемы опустите ось «Z» поворотом маховика.

Ударные движения иглы слишком короткие

1. Давление воздуха слишком низкое.

Увеличьте давление воздуха, регулятором давления.

2. Расстояние между заготовкой и маркировочной иглой слишком большое.

Поверните маховик для уменьшения расстояния.

3. Пружина внутри маркировочной головки слишком жесткая.

Замените её на более мягкую.

Глубина маркировки слишком мала из-за недостаточной силы удара

1. Пружина внутри маркировочной головки слишком мягкая (при этом амплитуда ударов большая, а сила удара слишком мала.

Замените её на более жесткую, имеющую соответствующую длину.

2. Кончик иглы затупился.

Заменить иглу на новую.

3. Давление воздуха слишком низкое.

Увеличьте давление воздуха регулятором давления.

4. Пропускная способность электромагнитного клапана не достаточно большая.

Замените его на новый, имеющий большую пропускную способность.

5. Расстояние между заготовкой и маркировальной иглой выбрано неправильно.

Отрегулируйте его вращением маховика.

6. Снижение скорости маркировки может увеличить глубину маркировки.

Удары иглы совершаются с перебоями

1. Скопление конденсата внутри пневматической системы.

Удалите конденсат. Периодически компрессор следует проверять на наличие конденсата.

2. Внутри маркировочной головки попал мусор.

Для очистки головки извлеките уплотнительное кольцо, затем иглу и пружину, после этого почистите детали керосином или дизельным топливом. После чистки смажьте детали головки и соберите все в обратном порядке.

Примечание: для смазки используйте смазку, предоставленную производителем или другую с низкой вязкостью (например смазку для швейной машинки), не следует использовать моторное масло из-за его высокой вязкости.

3. Поток воздуха блокируется (например шланг передавлен или забился), так что сила удара достаточно большая в начале, но позже ослабевает.

Проверьте воздушную магистраль.

4. Возможно неполадки компьютера.

Перезагрузите компьютер, закройте приложения, не относящиеся к станку.

Растягивание точек при маркировке

1. Электромагнитный клапан не работает должным образом (засорился или недостаточно смазан).

Замените клапан на новый или очистите и смажьте старый клапан.

2. Параметры задержки выставлены неправильно.

Отрегулируйте эти параметр в программном обеспечении.

3. Скорость переключения электромагнитного клапана недостаточно высока.

Замените его на высокоскоростной электромагнитный клапан (оригинальные электромагнитные клапаны все высокоскоростные).

При приближении маркировочной головки в верхний левый угол станок начинает вибрировать

Возможно неисправен концевой переключатель или его проводка.

Маркировальная головка не движется но шаговые двигатели гудят и вибрируют

1. Скорость маркировки или скорость холостого перемещения слишком высока.

Уменьшите скорость в программном обеспечении.

2. Налипание мусора на направляющие.

Почистите и смажьте направляющие.

3. Маркировальная головка не движется по одной из осей.

Возможно неисправен шаговый двигатель.

4. Установлена высокая скорость маркировки и скорость холостого перемещения, но игла движется очень медленно.

Перезагрузите компьютер, повторно установите программное обеспечение или даже операционную систему.

5. Контроллер не работает должным образом.

Выключите контроллер и через нескольких секунд снова включите.

Размытая и не эстетичная маркировка

1. Затупилась игла.

Замените иглу.

2. Скорость маркировки или скорость холостого перемещения слишком высока.

Уменьшите скорость соответственно.

3. Сила удара или глубина слишком большая.

Понижьте давление сжатого воздуха или отрегулируйте расстояние между иглой и заготовкой.

4. Зубчатый ремень натянут слишком слабо или слишком сильно.

Отрегулируйте его натяжение.

5. Возможно некоторые болты раскрутились от вибрации.

Проверьте и при необходимости затяните раскрутившиеся болты.

Станок не реагирует на команды контроллера

- 1. Программное обеспечение станка установлено неправильно. Переустановите программное обеспечение.*
- 2. Компоненты контроллера неисправны. Замените компоненты или весь контроллер.*
- 3. Контроллер не подключен к компьютеру или порт компьютера неисправен.*

13

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих.

В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).

1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем

тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющим посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.



Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции. Последние версии Вы всегда можете скачать на нашем сайте www.purelogic.ru



www.purelogic.ru

Контакты:

☎ +7 (495) 505 63 74 - Москва
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

🏠 394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160,
офис 149

🕒 ПН-ЧТ: 8.00–17.00
ПТ: 8.00–16.00
Перерыв: 12.30–13.30

@ info@purelogic.ru