

KROM

8-812-642-10-04 www.KratonShop.ru

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автоматический кромкооблицовочный станок «KROM AUTOMAT»



Компания
KROM

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о станке	3
2. Технические данные	3
3. Элементы станка	4
4. Техника безопасности	5
5. Установка, сборка и подключение	7
6. Алгоритм работы	9
7. Техническое обслуживание	14
8. Рекомендации по эксплуатации	17
9. Гарантийные обязательства	17

Приложения:

№1: QR-cod	18
№2: Электросхемы станка	18
№3: ТЭНы	19

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТАНКЕ

KROM-AUTOMAT - это компактный автоматический кромкооблицовочный станок полного цикла. Предназначен для облицовки торцов мебельных деталей различными кромочными материалами (ПВХ, АБС, меламин, синтетический и натуральный шпон.) Подача заготовок справа налево.

Станок выполняет следующие функции:

- предварительный подогрев детали;
- нанесение клея на торец детали;
- приклеивание кромки на торец детали;
- отсечение кромки от бухты;
- чистовое торцевание переднего и заднего свеса (одномоторная торцовка);
- фрезерование верхнего и нижнего свеса кромки;
- полировка.

Кромкооблицовочный станок «KROM-AUTOMAT» является сложным и узкоспециализированным техническим устройством. Для корректной и эффективной работы станка его подключение и пусконаладочные работы, должны проводиться квалифицированным инженером.

Повседневная работа на оборудовании должна проводиться сотрудником прошедшим необходимую подготовку по эксплуатации и обслуживанию станка. Все риски связанные с неправильной настройкой и эксплуатацией станка покупатель берет на себя при самостоятельных пусконаладочных работах и отказе (отсутствии заявки) от обучения своего сотрудника работе на станке.

Завод производитель и компания поставщик оставляют за собой право на любое изменения связанное с усовершенствованием станка «KROM-AUTOMAT». Поэтому внешний вид и устройство станка может отличаться от описанного в данной инструкции.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	ЗНАЧЕНИЕ
минимальная длина панели, мм	120
минимальная ширина панели, мм	100
толщина панели, мм	10-45
толщина кромки, мм	0,4-2
скорость подачи кромки, м/мин	8
давления воздуха, Мпа	0,7
мощность, кВт	4,36
масса, кг	380
габариты, мм	2000x600x1400

3. ЭЛЕМЕНТЫ СТАНКА



Рис. №1

№	НАИМЕНОВАНИЕ, Рис. №1	№	НАИМЕНОВАНИЕ, Рис. №1
1	панель управления	9	ручка настройки толщины детали
2	траверса с роликами	10	электрощит
3	конвейерная лента	11	подключение электросети станка
4	роланга поддержки	12	подключение электросети аспирации
5	система центральной смазки	13	общий рубильник
6	блок подготовки воздуха	14	патрубок для гофроштанги
7	диск для бобины кромки	15	двигатель конвейера
8	защитный механизм подачи заготовок	16	кнопка экстренной остановки

Устройство кромкооблицовочной линии.

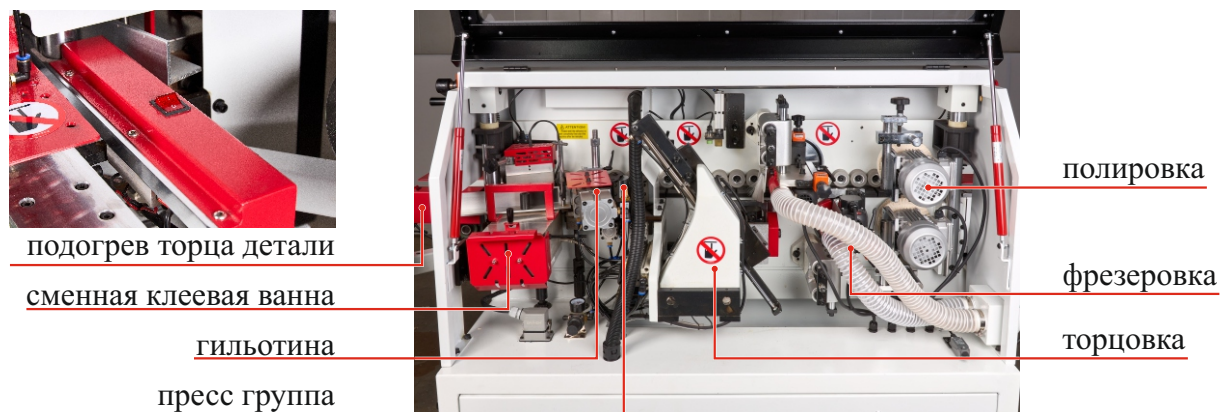


Рис. №2

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации кромкооблицовочного станка «АУТОМАТ», пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию. Важно ознакомить с ней сотрудника, который будет осуществлять непосредственное управление (работу) станка.

При эксплуатации станка «АУТОМАТ» просим Вас соблюдать общие правила безопасности и в своих действиях руководствоваться здравым смыслом. Не допускается работа на станке в алкогольном и/или наркотическом опьянении, в состоянии похмелья, тремора и в депрессивно-раздражённом состоянии.

Станок работает на двух физикотехнических принципах: температура (разогрев клея до жидкого состояния) и механическое вращение/перемещение отдельных элементов станка. Важно помнить про эти очевидные вещи и быть внимательным.

Оператор станка должен быть обучен, чтобы иметь возможность правильно и безопасно управлять этой машиной. Многие несчастные случаи при эксплуатации станка могут возникнуть по причине неправильно подобранной спецодежды у оператора или не соблюдения правильного внешнего вида. Это является причиной попадания каких либо элементов в движущие механизмы станка (цепочки, шнуры, фенечки, манжеты одежды, длинные волосы и т.д.).

Постарайтесь подобрать для работы удобные перчатки и работать в них. При эксплуатации станка используйте специальные очки для защиты глаз от попадания опилок ПВХ, которые образуются в процессе работы.

Пожалуйста, поддерживайте чистоту как самого станка, так и рабочей зоны вокруг (вся та площадь по которой передвигается оператор во время кромкооблицовки). На полу не должно посторонних предметов, например обрезков ЛДСП, шлангов со сжатым воздухом, проводов электропитания - в общем любых предметов об которые можно запнуться.

Обеспечьте хорошее\достаточное освещение станка и рабочей зоны вокруг.

Пожалуйста, пользуйтесь станком согласно его назначению. Элементы безопасности (кнопки экстренного отключения питания) установленные на станок должны использоваться

оператором принудительно в случае необходимости.

Запрещено самостоятельно изменять конструкцию станка «АУТОМАТ», особенно в части отключения или удаления элементов безопасности (защитные кожухи на пилах и фрезах, кнопки экстренного отключения станка, информационные наклейки безопасности, механизм интервальной защиты и т.д.).

Завод-производитель и поставщик оборудования освобождаются от ответственности в случае несчастного случая или поломки оборудования, произошедшие в связи с изменением любого элемента безопасности.

ВАЖНО: *Только профессиональные и квалифицированные электрики имеют право менять электрокомпоненты станка. Другим запрещено даже открывать дверь в электрощит.*

Пожалуйста, убедитесь, что питание выключено, прежде чем проводить какие-либо работы по настройке и обслуживанию станка.

Кромкооблицовочный станок является электротехническим прибором и к нему нужно применять все соответствующие меры безопасности:

- не использовать станок во влажном помещении или рядом с мокрой точкой, вода от которой может попасть на станок;

- пол должен быть сухой;

- электропитание должно быть с заземлением;

- питающие сети должны соответствовать нормативам;

- для предотвращения ослабления контактных креплений необходимо регулярно проверять компоненты электрооборудования.

- электросхема должна собираться, проверяться и обслуживаться электриком;

- не используйте кромкооблицовочный станок вблизи сжиженной газовой смеси пропана и бутана, а также вблизи других легко воспламеняемых или горючих веществ во избежание пожара;

- немаловажно отключать шланг со сжатым воздухом. Именно шланг, а не компрессор. Так как даже отключенный компрессор со встроенным ресивером может вызвать незапланированные движения элементов станка.

ВАЖНО: *Проверяйте состояние пил и фрез в станке. Старые или испорченные пилы и фрезы могут стать причиной внешней ситуации.*

Пожалуйста, обратите внимание на приклеенные стикеры (осторожно горячее, осторожно электричество, не трогать). Все опасные части подписаны предупреждающими

стикерами - отнеситесь к ним внимательно и не удаляйте их со станка. (Рис. №3)



высокая температура



не трогайте



высокое напряжение

Рис. №3

5. УСТАНОВКА, СБОРКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Установка.

Станок поставляется в фанерном ящике. Мы не рекомендуем снимать данную заводскую (защитную) упаковку до окончательной доставки оборудования в цех.

Для установки станка «АВТОМАТ» необходимо соблюсти ряд обязательных условий:

1. Требуется свободное помещение длиной 8 метров и шириной не менее 2 метров. Такая площадь необходима для комфортной работы с заготовками большой длины и ширины.

2. Пол должен быть ровным и жёстким (бетон или асфальт). Используйте строительный уровень для выставления станка по уровню. Регулировку по уровню можно производить с помощью резиновых прокладок или с помощью регулировочных болтов, которые можно установить в отверстия в ногах. Используйте рохлю или вилочный погрузчик на этой стадии для удобства и безопасности.

3. Температура в помещении должна быть не ниже 18°C.

4. Должна присутствовать естественная или принудительная вентиляция.

5. Рабочая зона должна быть освещена должным образом, согласно нормативам.

Сборка.

Для сохранности станка и оптимизации стоимости доставки станок поставляется в частично разобранном виде (снята часть навесных внешних деталей). Перед проведением комплекса работ по подключению и настройке оборудования нужно собрать станок.

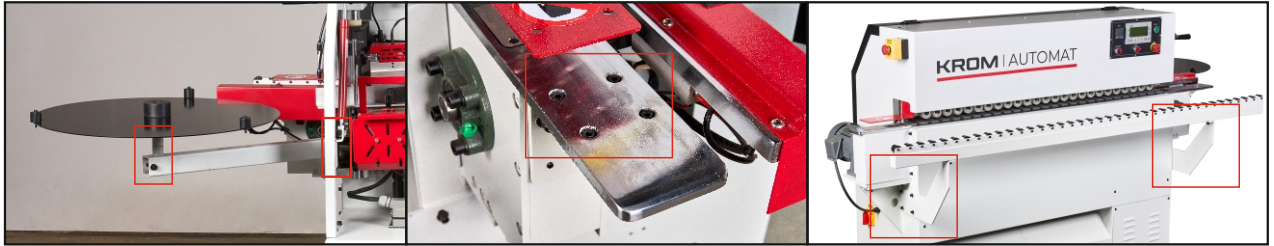


Рис. №4

Рис. №5

Рис. №6

Детали, упакованные отдельно показаны на Рис. №4, Рис. №5 и Рис. №6.

Необходимо установить на станок следующие элементы:

1. Стол и кронштейн для бобины кромки (Рис. №4);
2. Элемент базы конвейерной ленты (Рис. №5);
3. Роланга поддержки вместе с кронштейнами крепления (Рис. №6);
4. Четыре опоры в основании станка.

Подключение.

Подключение станка состоит из трех элементов:

- электропитание;
- сжатый воздух;
- аспирационная установка.

Рассмотрим их по отдельности.

Электропитание. На станках «АУТОМАТ» установлена дополнительная монтажная коробка для подключения аспирационной установки (Рис. №7). Т.е. электропровод будет питать как сам станок так и аспирацию.

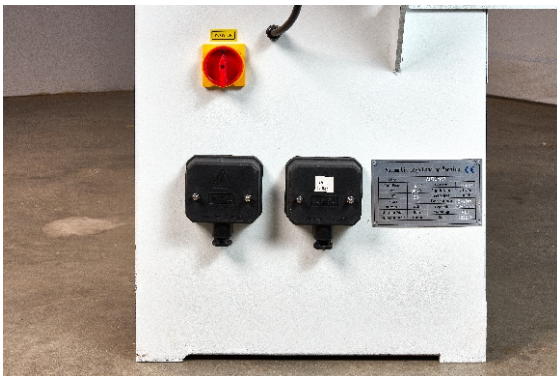


Рис. №7

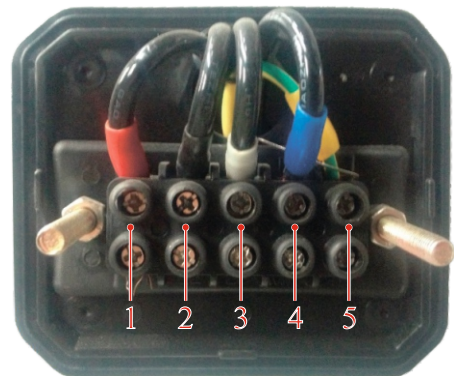


Рис. №8

Это важно учитывать при выборе сечения провода для электропитания (Рис. №8). Мы рекомендуем подключать станок к электросети через провод с 5 жилами и сечением не менее 6

квадратов (провод 5×6). Подключаем слева направо: первые три клемные колодки - фазы (Рис. №8 п.1, п.2 и п.3), далее - ноль (Рис. №8 п.4), далее (крайняя правая) - земля (Рис. №8 п.5). Не подключайте «ноль» к «земле».

После подключения важно провести проверку правильности подключения фаз. Для этого включите станок и активируйте узел полировки. Посмотрите в какую сторону вращаются полировальные круги. Правильно должно быть, если смотреть с передней части станка, вращение идёт против часовой стрелки. Если круги крутятся по часовой стрелке, замените две любые фазы местами. Это важный момент, который нужно учесть. Если подключение не корректное, то и движение конвейерной ленты будет в другую сторону. А это может привести к повреждению станка.

Пневматика. Подключите компрессор к вводу коннектору на блоке подготовки воздуха (Рис. №9). Выставьте на редукторе давление в 6 атмосфер.



Рис. №9



Рис. №10

Аспирация. Подсоедините гофрошланг к патрубку выхода аспирации на торце станка (Рис. №10). Потребуется гофрошланга диаметром 100мм. Рекомендуемая мощность аспирационной установки не менее 3кВт.

6. АЛГОРИТМ РАБОТЫ

Итак станок установлен в цеху, собран, питание, воздух и аспирация подключены. Далее необходимо провести настройку станка для начала работы.

Прежде всего ознакомимся с панелью управления, которая расположена сверху на передней панели станка (Рис. №11).



Рис. №11

Рассмотрим более внимательно устройство двух элементов: контроллеры температуры и управления.

Контроллер управления (Рис. №12):



Рис. №12

Контроллер температуры (Рис. №13):

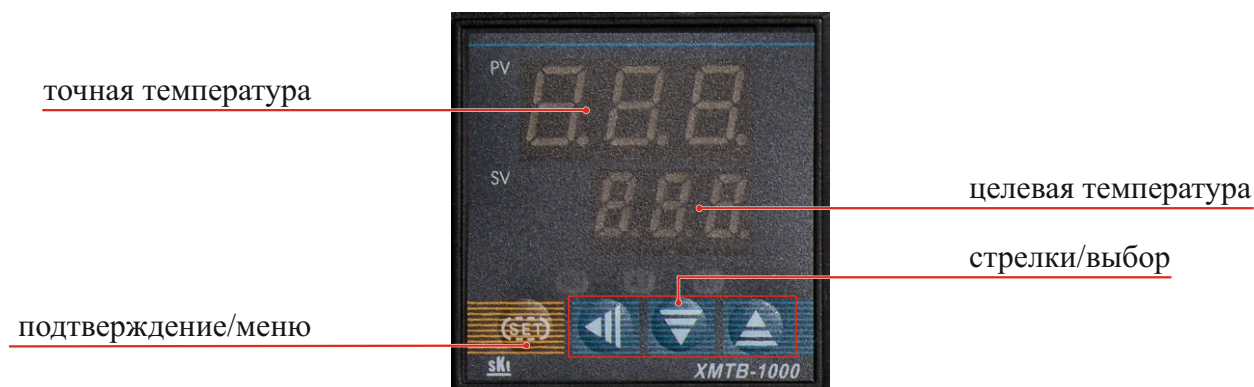


Рис. №13

Отдельного внимания требует контроллер температуры (Рис.№13). Два дисплея отображают температуру. Верхний дисплей фактическую (рис. №6, п.1). Нижний дисплей заданную. Нижняя левая кнопка при однократном нажатии переводит нас в режим выбора заданной температуры. С помощью стрелок устанавливаем нужное значение. Повторно нажимаем «SET» и переводим контроллер в режим набора заданной температуры. После набора заданной температуры контроллер снимет блокировку с двигателя, который отвечает за работу подачи кромки и вращение клеевых валов.

ВАЖНО!!! После того, как температура плавления клея достигнет нужного вам значения, подождите 2-3 минуты. Фактически убедитесь, что клей в клеевой ванне достаточно жидкий для начала кромкооблицовки. Только после этого можно приступать к работе на станке.

Сразу же проверим корректность установленных данных на контроллере управления. Нам нужно проверить значения пяти характеристик, которые отвечают за время срабатывания гильотины и торцевого узла (Рис. №14 и Рис. №15).

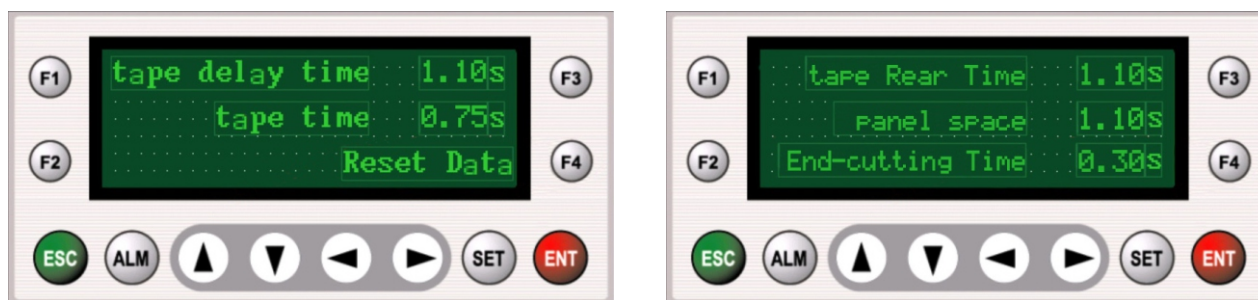


Рис. №14

надписи на английском	корректное значение
tape delay time	0.9-1.2S
tape time	0.75S
tape Rear Time	1.0-1.2S
panel space	1.10S
End-cutting Time	0.30S

Рис. №15

Включаем кнопку «питание». После этого на контроллере управления нажимаем и удерживаем кнопку «SET» до момента как на экране не отобразится подменю со значениями.



Рис. №16

1. На торце станка (правая сторона - место входа детали) сверху установлен механизм настройки на толщину детали.

Установите на счетчике показатель равный толщине детали. Например, если работаете с ЛДСП толщиной 16 мм, то с помощью рукоятки выставьте на счетчике значение 16 (Рис. №16).

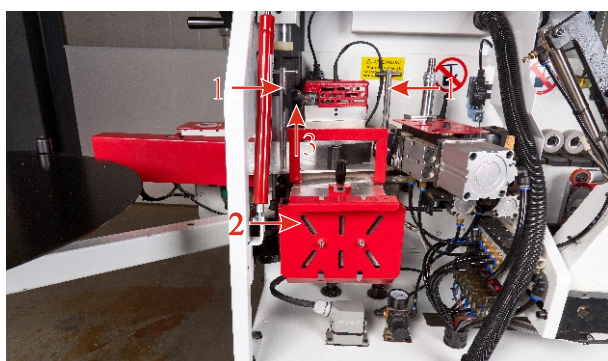


Рис. №17

2. Настройте ограничители (2 шт. расположены над клеевой ванной Рис. №17 п.1) на фактическую ширину кромки + 0,5мм.

Например, если вы используете кромку шириной 19 мм выставьте ограничители высоты заведя кромку под них в качестве шаблона. Кромка должна свободно проходить под ними, но при этом не иметь свободного хода по высоте.

3. Клеевая ванна на станке AUTOMAT сменная (Рис. №17, п.2). Вы можете приобрести себе дополнительную клеевую ванну для того, что бы работать с клеями разного цвета для лучшей эстетики мебели.

Замена клеевой ванны показана в видеоролике (Приложение №1: QR-cod, Рис. №34).

Ручка регулировки уровня клея (Рис. №17, п.3) позволяет регулировать уровень клея наносимый на торец детали. Уровень клея подбирается опытным путём. Зависит от многих факторов: температура в цеху, марка клея, тип и толщина кромки и т.д. Не бойтесь экспериментировать.

ВАЖНО: Если рабочий интервал составляет более 20 минут, выключайте питание станка (ТЭНы).

Максимальный уровень заполнения клеевой ванны должен быть таким, что бы клей не доставал до верхнего края ванны как минимум на 10 мм. Используйте среднетемпературный клей.

Температура должна быть установлена на предложенном уровне. (Обычно это 170 °С) Пожалуйста, не запускайте работу клеевого вала, пока клей не достигнет заданной температуры и все не расплавится.

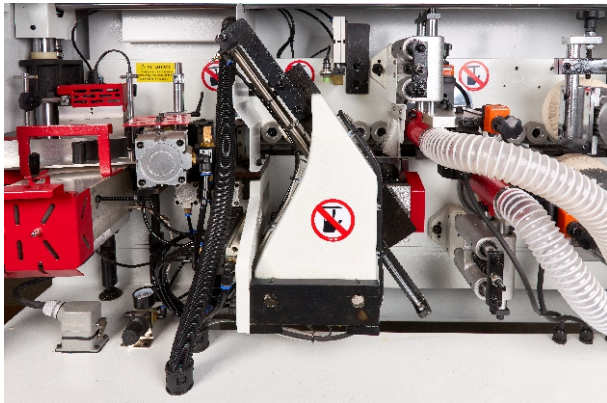


Рис. №18



Рис. №19

4. Узел торцовки (Рис. №18) обрабатывает по переднему и заднему свесу кромки торца кромку заподлицо с деталью.

На станке «АУТОМАТ» установлена одномоторный торцевой узел. Он перемещается на хивиновской направляющей, с помощью пневматического цилиндра. Направляющая требует периодической смазки маслом.

Для этого с интервалом примерно в 200 деталей (но не реже одного раза в день перед работой) нажимайте два раза на рычаг блока центральной смазки установленный на торце станка (Рис. №19).

Основные настройки данного узла происходят через контроллер управления. Правильные значения приведены в таблице Рис. №15.

Для лучшего понимания работы данного узла просим ознакомиться с принципиальной схемой устройства торцевого узла:

Принцип

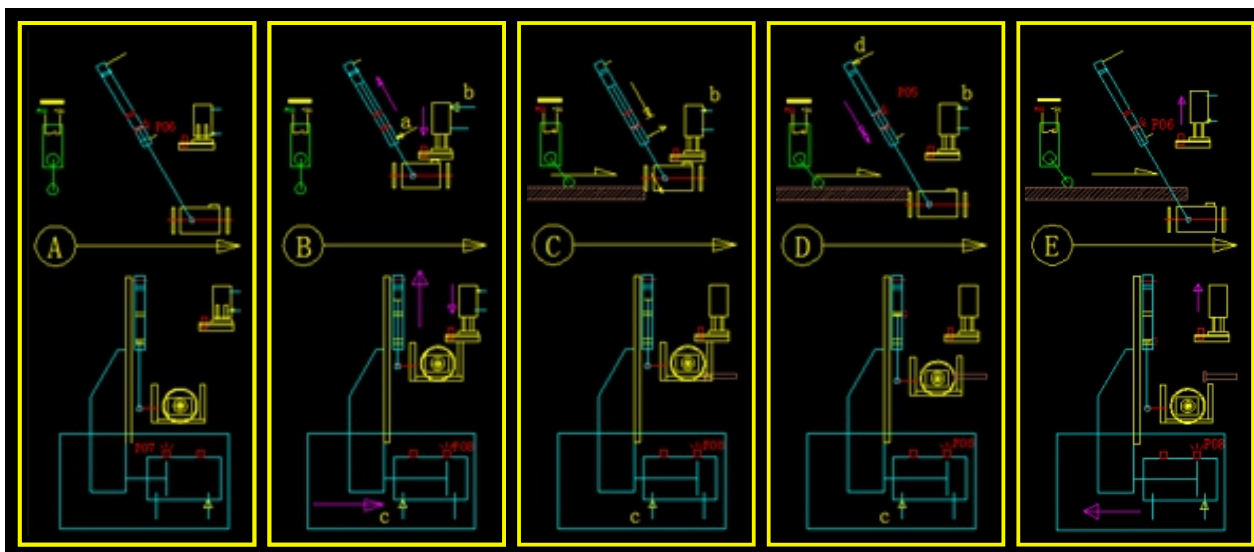


Рис. №20

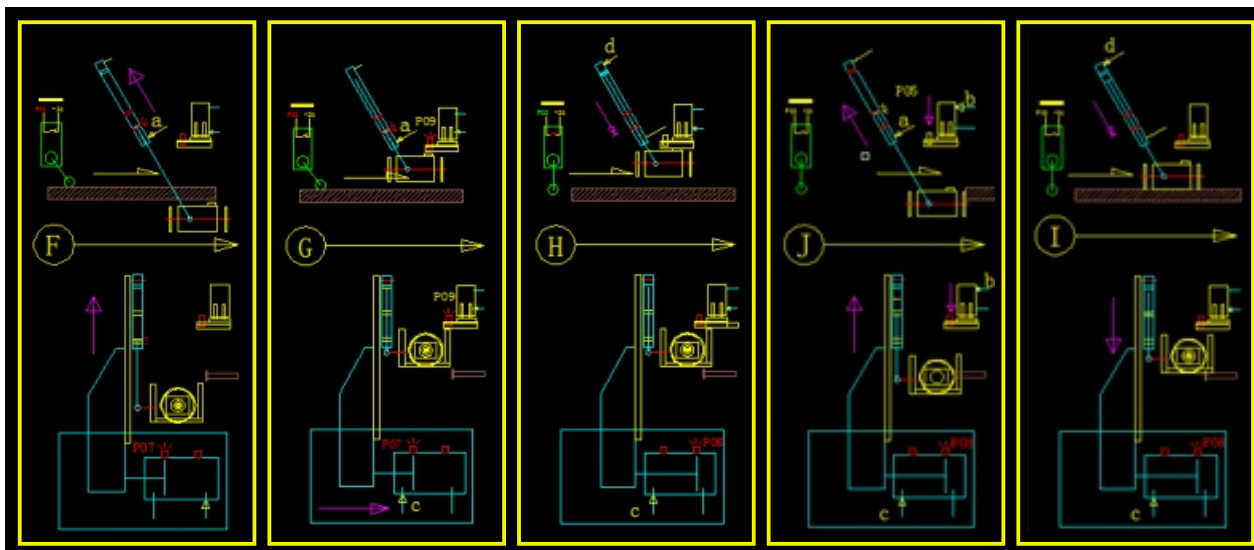


Рис. №21



Рис. №22

5. Фрезерный блок. На фрезерном блоке установлены три счётчика. Выставьте их на фактическую толщину используемой кромки (рис. №22).

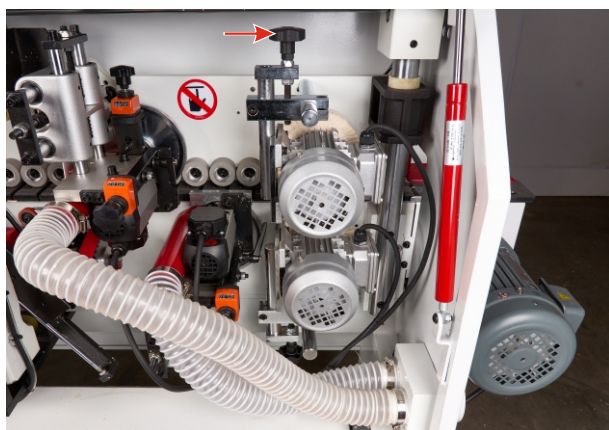


Рис. №23

6. Полировальный узел.

Его легко настроить. Компактная конструкция (Рис. №23).

8. Включите питание станка.

Выставьте на контроллере необходимую температуру. Для первого запуска на клею который идёт в клеевой ванне с завода используйте значение 170°C.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Станок «АУТОМАТ» способен анализировать работу электроприборов станка и в случае некорректной работы сообщить о проблеме.

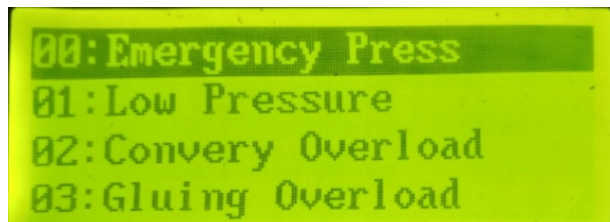


Рис. №24



Рис. №25

Ошибки имеют следующие кода и обозначения:

00: Emergency Press;

01: Low Pressure;

02: Convery Overload;

03: Gluing Overload;

04: Low Temperature;

05: End-Cutting Overload;

06: Trimming Overload;

07: Convery Inverter AL.

00: Emergency Press или Экстренное нажатие.

Пожалуйста, проверьте положение двух кнопок экстренного отключения. Одна из них или сразу обе будут активированы. Переведите их в режим выключено Рис. №26.



Рис. №26

01: Low Pressure или Низкое давление.

Проверьте работу компрессора и подачу сжатого воздуха на БПВ и показатель манометра (Рис. №27).

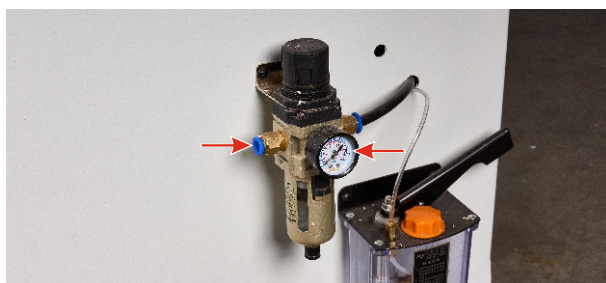


Рис. №27

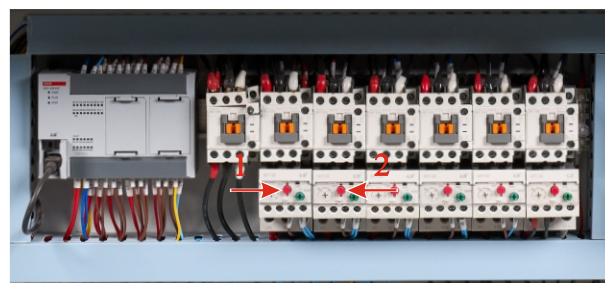


Рис. №28

02: Convery Overload или Перегрузка конвертора.

Нажмите кнопку на реле согласно Рис. №28 п.1.

03: Gluing Overload Перегрузка при склеивании.

Нажмите кнопку на реле согласно Рис. №28 п.2.

04: Low Temperature или Низкая температура.

Проверьте значение на контроллере температуры. Дождитесь когда температура достигнет заданного значения Рис. №29.



Рис. №29



Рис. №30

8-812-642-10-04 www.KratonShop.ru

05: End-Cutting Overload или Перегрузка торцевой резки.

Нажмите кнопку на реле согласно Рис. №30 п.1.

06: Trimming Overload или Перегрузка при обрезке.

Нажмите кнопку на реле согласно Рис. №30 п.2.

07: Convery Inverter AL или Преобразователь частоты AL.

Если показывает этот сигнал тревоги, пожалуйста, проверьте инвертор, в соответствии с номером, и воспользуйтесь таблицей ниже (Рис. №31), для выставления корректных значений.

ВАЖНО: Все параметры проверяются перед поставкой станка. Пожалуйста, не изменяйте значение по своему желанию.

ДЕТАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ			
код	описание	концевой и триммерный инвертор	если однофазный конвейер, склеивание и полировка
F21	максимальная частота	200	200
F22	номинальная частота	200	200
H30	мощность двигателя	1,5	1,5
H31		2	2
H33	номинальная ток	5,8	7,1
I60		2	2
ACC	ускорение времени	5	5
dEC	замедление времени	6	6
dvr	режим управления	3	3
000	целевая частота	150	50

Рис. №31

ВАЖНО: Преобразователь частоты изменяет частоту высокоскоростных двигателей в узле обрезки кромок. Таким образом, он может контролировать скорость вращения двигателей и экономить время и энергию.

Операторам не рекомендуется изменять значение преобразователя частоты. Чтобы предотвратить неисправную работу, они блокируются.

Он запускается, как только включается общее питание. Число, отображаемое на нем, является выходной частотой. Обычно это число составляет 200 Гц (частота двигателя). Преобразователь включится при включении, поэтому, пожалуйста, не включайте/не выключайте общее питание часто.

Датчик чувствителен к рабочей среде. Важно что бы на питающей линии не было скачков напряжения.

Бесплатная гарантия истекает, если покупатели изменяют какие-либо данные и ломают станок.

8.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Станок «АВТОМАТ» - это качественное оборудование на котором используется высококачественные компоненты и проверенные технологические решения. Станок рассчитан на многолетний срок службы.

Для долгой службы станка:

- используйте качественный ненаполненный клей;
- своевременно чистите станок;
- протягивайте контактную группу электрокомпонентов раз в месяц;
- своевременно наносите смазку на движущие элементы механических узлов;
- обеспечьте стабильное электропитание без скачков и просадок;
- контролируйте состояние расходных элементов (ролики, пилы, фрезы, полировальные круги). При износе данных элементов незамедлительно замените их на новые.
- оператор станка должен быть квалифицированным и пройти соответствующее обучение;
- не изменяйте самостоятельно конструкцию станка и его отдельных элементов.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на станок **12 месяцев** с момента отгрузки товара со склада поставщика. Гарантия не распространяется на механические повреждения, а так же поломки связанные с неправильной эксплуатацией. Гарантия аннулируется, если в станке были произведены не согласованные с продавцом технические изменения.

Приложения:

№1: QR-cod



Рис №32



Рис №33



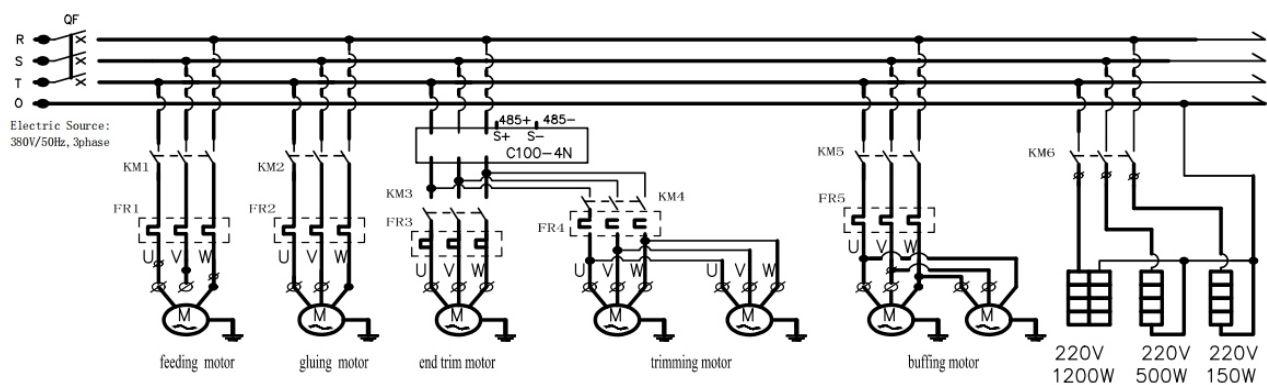
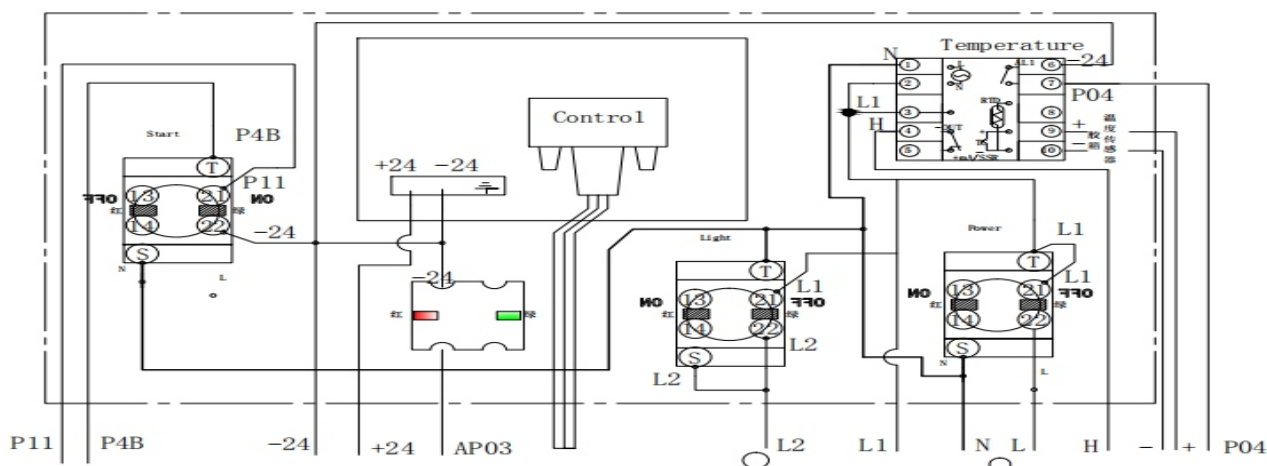
Рис №34

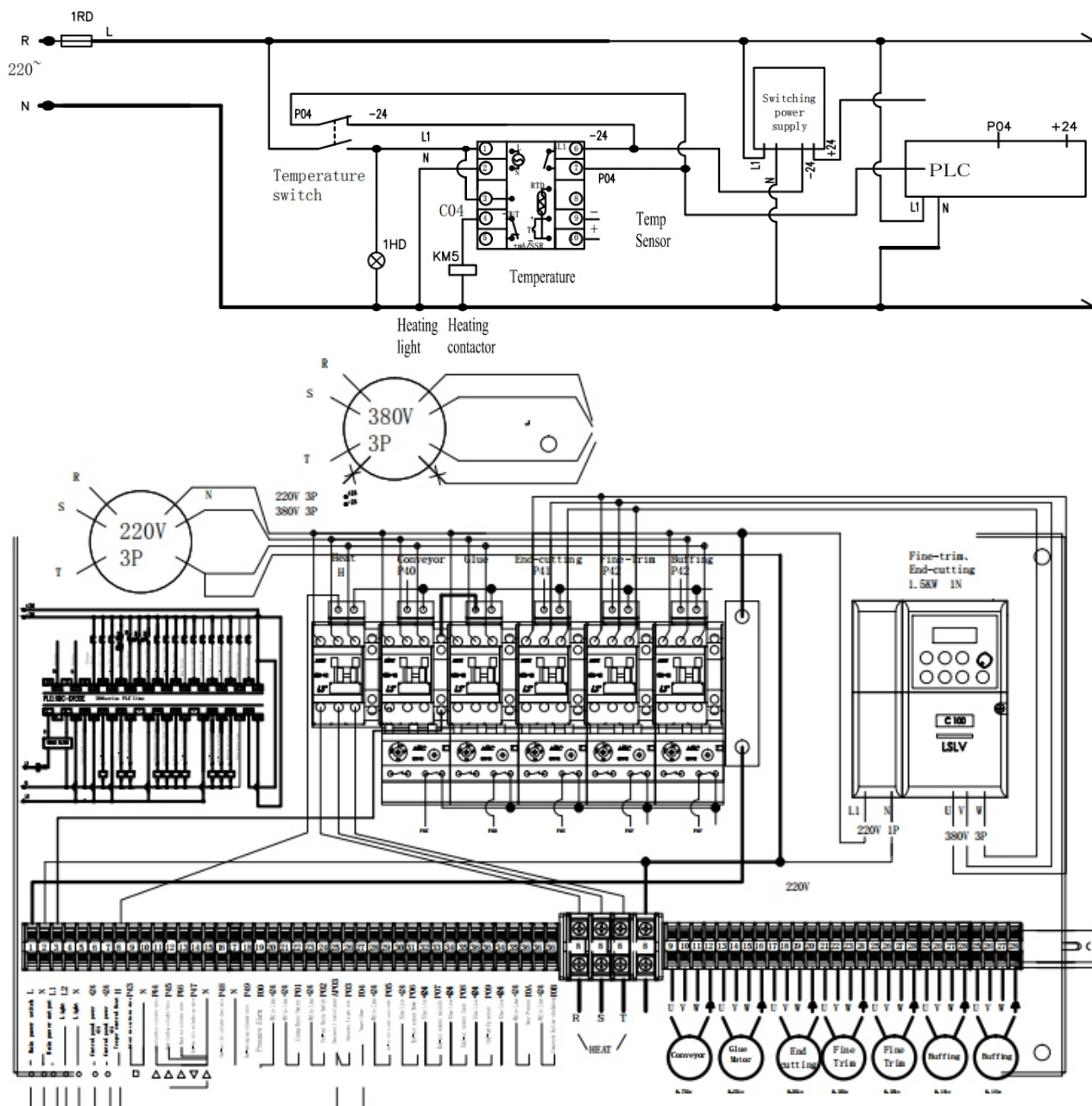
Рис. №32 - Заявка на гарантийный ремонт и сервисное обслуживание на сайте krom-stanki.ru.

Рис. №33- Видеообзор на автоматический кромкооблицовочный станок KROM AUTOMAT.

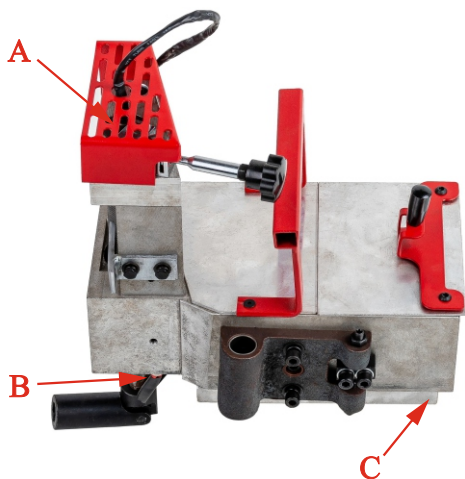
Рис. №34- Видеообзор на замену клеевой ванны на станке KROM AUTOMAT.

№2: Электросхемы станка





№3 ТЭНы



модель: AUTOMAT		
A	размер	8×150мм
	мощность	220В/150Вт
	количество	1 шт
B	размер	12×200мм
	мощность	220В/500Вт
	количество	1 шт
C	размер	20×158×200мм
	мощность	220В/1200Вт
	количество	1 шт