

P55D

Интеллектуальное фрезерное
оборудование для стоматологии



Руководство пользователя



 www.up3ds.com

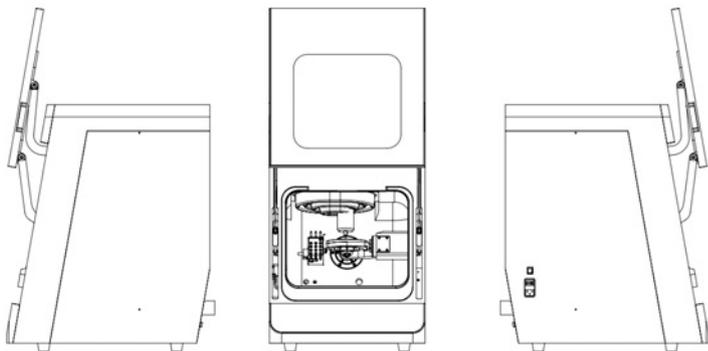
 info@up3d.cn

 +86-755-26983202



СОДЕРЖАНИЕ

Добро пожаловать	02
Общие инструкции	03-08
Внешний вид оборудования	09-11
Монтаж оборудования	10-18
Подключение оборудования	19-24
Эксплуатация	25-29
Интерфейс ПО CNC3	30-43
Запуск станка	44-50
Обслуживание оборудования	51-53
Устранение неполадок	54-55
Утилизация оборудования	56
Технические характеристики продукта	57-58
Хранение и транспортировка	59



Благодарим за выбор нашего оборудования. Для правильной и безопасной эксплуатации продукта и полного понимания его функционала, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство и сохраните его.

Независимо от наличия неисправностей у продукта производитель не несет ответственность за прямой или косвенный ущерб, нанесенный при использовании продукта, а также за любой прямой или косвенный ущерб, вызванный обработкой материалов с помощью данного продукта.

Предисловие

UP3D постоянно оптимизирует стратегии итерации и развития продукции. Хотя мы прикладываем все усилия по обновлению документации на продукцию, помните, что данный документ не является абсолютно точным руководством к текущей модели оборудования. Мы оставляем за собой право модифицировать устройства без предварительного уведомления. Если у вас есть вопросы о продукции, или вы обнаружили неверную или недостаточную информацию в этой инструкции, пожалуйста, сообщите в нашу компанию.

Авторское право © UP3D:

Руководство пользователя P55D выпущено 13 мая 2024 г.

Исходный документ составлен на китайском языке.

01 / Добро пожаловать!

Благодарим за выбор интеллектуального зуботехнического станка P55D. Мы с гордостью представляем вам это технологически передовое устройство. Каждый продукт проходит строгий контроль качества, чтобы соответствовать высочайшим стандартам при завершении производства.

Цель данного руководства пользователя - помочь вам полностью понимать все функции устройства P55D. Кроме того, оно поможет правильно использовать и обслуживать оборудование, чтобы вы могли обеспечить качественное производство.

1.1 Пользователь документации

Данный документ предназначен для следующих лиц:

- Конечный пользователь
- Дистрибьюторы всех уровней
- Специалисты технической поддержки

Если у вас возникли вопросы о данном продукте, или нужна техподдержка, обращайтесь в наш отдел обслуживания клиентов. Мы привержены принципам оказания поддержки и помощи.

02/Общие инструкции

2.1 Предполагаемое применение

Данный продукт специально разработан как шлифовальное устройство для сухой обработки стоматологических материалов и предназначен только для применения в зубной технике. Другие цели применения исключены. Оборудование может обрабатывать в числе прочих следующие материалы: диоксид циркония, ПММА, ПЭЭК, воск, композитные смолы и мягкий кобальт-хромовый сплав для изготовления зубных коронок, вкладок, мостов и других реставраций.

Просто установите программное обеспечение UPCNC на ваш компьютер и подключите его к машине, чтобы легко производить качественные зубные реставрации. Найдите больше информации об устройстве на нашем официальном вебсайте: <https://w-ww.UP3Ds.com/>.

2.2 Вопросы оператора

Только персонал, прошедший профессиональную подготовку, владеющий достаточными знаниями и опытом, знакомый с применимыми правилами, способный выполнять поставленные задачи и самостоятельно определять и предотвращать возможные риски, допускается к работе с данным оборудованием.

Важное примечание: производитель снимает с себя ответственность за ущерб по следующим причинам:

- несоблюдение инструкций данного руководства
- намеренно неправильное использование
- использование в целях, противоречащих инструкции
- работа неподготовленного персонала
- использование неспециалистами (например, при техобслуживании)
- технические модификации устройства без консультации с производителем
- использование нерекондуемых аксессуаров.

2.3 Перед использованием

- Перед установкой, обслуживанием или работой на станке, пожалуйста, внимательно прочитайте руководство пользователя.
- Если остаются сомнения, пожалуйста, прекратите использование устройства и обратитесь в техподдержку.
- Обеспечьте каждому пользователю своевременный доступ к инструкции и предупредите о безопасности.

2.4 Неправильная эксплуатация устройства

2.4.1 Электрическая безопасность

- Не снимайте кожухи машины без разрешения, это сопряжено с риском поражения током.
- Контакт с токонесущими деталями может привести к поражению током, избегайте работы во влажной среде для снижения риска.
- Не касайтесь внутренних деталей мокрыми или влажными частями тела в целях персональной безопасности.
- Убедитесь, что схема машины имеет исправное устройство защиты от замыкания на землю, установленное и заземленное.
- Корректно расположите кабели, чтобы не порезать и не повредить их.
- Перед включением машины всегда проверяйте кабели на повреждения и выключайте главный выключатель питания перед отключением от розетки.
- Не выполняйте работы по устранению неполадок при работающем оборудовании; только подготовленный технический персонал должен выполнять разборку и ремонт.

2.4.2 Внешняя часть оборудования

- Подвижные внешние части несут риск сдавливания, например:
 - Дверь рабочей камеры
 - Верхний и боковые кожухи
- В целях безопасности соблюдайте следующие правила:
 1. Беритесь за выделенные точки хвата при движении
 2. Берегите руки от попадания под двери/кожухи.

2.4.3 Рабочая камера

- Подвижные детали внутри камеры несут риск сдавливания, порезов и ожогов. Для обеспечения безопасности:
 - Регулярно проверяйте оборудование на повреждения и запускайте обработку только когда дверь рабочей камеры надежно закрыта.
 - Надевайте перчатки, когда работаете или берете лотки/инструменты.
 - Берите инструменты только за рукоятку; не касайтесь острого конца фрез
- Не касайтесь главного вала во время обработки во избежание травм, после обработки вал имеет высокую температуру и может привести к ожогу.

2.4.4 Защита от пыли

- При обработке вредных веществ есть риск респираторных заболеваний. Для защиты здоровья обязательно:
 - Всегда используйте подходящую систему сбора пыли во время сухой обработки для своевременного удаления пыли и вредных веществ.
 - используйте пылесборники с ультратонким фильтром частиц М-класса, чтобы минимизировать утечки и вдыхание вредных веществ.
 - Избегайте использования вредных для здоровья материалов и надевайте маски фильтрующего уровня для дополнительной защиты.

2.4.5 Шум при работе

- Машина может создавать значительный шум при работе, который может приводить к ослаблению слуха или звону в ушах при длительном подвергании. Если избежать шума не удастся, надевайте противозумные наушники.

2.4.6 Обслуживание и решение проблем

- Неисправности устройства из-за недостаточного/неправильного обслуживания/устранения неполадок могут нести риск травмы.
 - Выполняйте задачи по техобслуживанию согласно графику, чтобы машина оставалась в хорошем состоянии.
 - Во избежание несчастных случаев не выполняйте никаких действий по устранению неполадок во время работы устройства.
 - Убедитесь, что с машиной работает только уполномоченный персонал, чтобы предотвратить несанкционированный доступ.
 - Убедитесь, что помещение, в котором находится машина, оборудовано автоматической системой обнаружения пожара для оперативного обнаружения угроз пожара и реагирования на них.
 - Для технического обслуживания машины используйте только оригинальные запасные части, дополнительное оборудование и принадлежности.

2.5 Напоминание о рисках повреждения оборудования

2.5.1 Со стороны шпинделя

- Избегайте ущерба из-за недостаточного техобслуживания:
 - Очищайте и заменяйте патрон согласно требованиям обслуживания для обеспечения нормальной работы оборудования.

- Избегайте повреждений из-за неподходящих инструментов:
 - Рекомендуется использовать только оригинальные инструменты от Cloud Armor Technology, чтобы обеспечить качество и совместимость.
 - Используйте инструмент не дольше макс. срока службы, указанного в UPCNC, чтобы не снижать качества обработки.
- Избегайте механических ударов:
 - Не прилагайте ручное давление на шпиндель во время его работы, чтобы избежать случайных столкновений.

2.5.2 Программное обеспечение UPCAM и UPCNC

- Избегайте вреда оборудованию из-за несовместимости ПО, сбоев и ошибок оператора:
 - Всегда используйте последнюю поддерживаемую версию программ для стабильности и совместимости системы.
 - Убедитесь, что компьютер соответствует системным требованиям к установке ПО, и прочитайте документацию к ПО перед установкой.
 - После масштабного тестирования программы UPCAM и UPCNC имеют высокую совместимость с P55D и могут служить программами для управления производством.
 - Cloud Armor Technology допускает использование стороннего САМ ПО для замены UPCAM, но для замены UPCNC другие решения не подходят.
 - Если используется сторонняя САМ программа, за результаты обработки ответственны только машинные инструкции, рассчитанные производителем ПО.

2.5.3 Входное напряжение

- Избегайте повреждения электрической системы управления из-за сильных колебаний напряжения:
 - Подключите станок к выделенной цепи питания или не подключайте другие устройства к этой цепи, чтобы избежать колебаний напряжения.
 - Если избежать серьезных колебаний напряжения не удастся, установите стабилизатор для защиты станка от их воздействия.

2.5.4 Система сбора пыли

- Категорически запрещается приступать к обработке без подключения системы пылеулавливания.
- Устройство должно быть оснащено "устройством сбора пыли" .
- Устройство не выполнит обработку без пылесборника.
- Регулярно очищайте обломки после фрезерования для поддержания чистоты камеры.
- Повреждение внутренних компонентов из-за отсутствия сборника пыли требует платного ремонта.

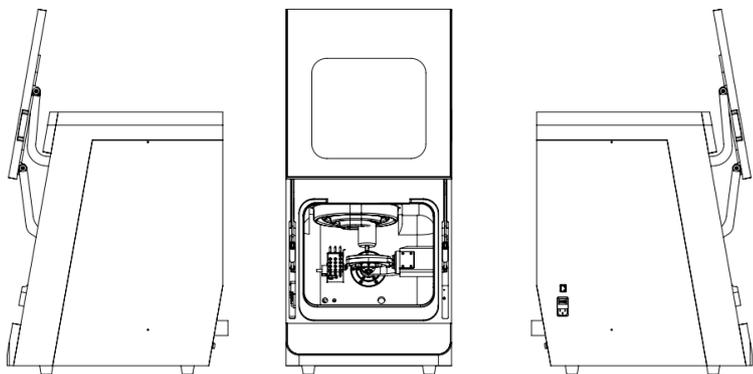
2.5.5 Перемещение оборудования/условия работы

- Устройство должно стоять на крепкой рабочей поверхности для устойчивости и надежности.
- При перемещении оборудования избегайте падений, ударов, сильных вибраций и других механических сил.
- Не используйте оборудование при температуре или давлении, не соответствующих требованиям.
- Не используйте оборудование в среде с содержанием горючих или взрывчатых веществ, чтобы не допустить возгорания и взрывов.
- Не допускайте детей и животных к устройству.

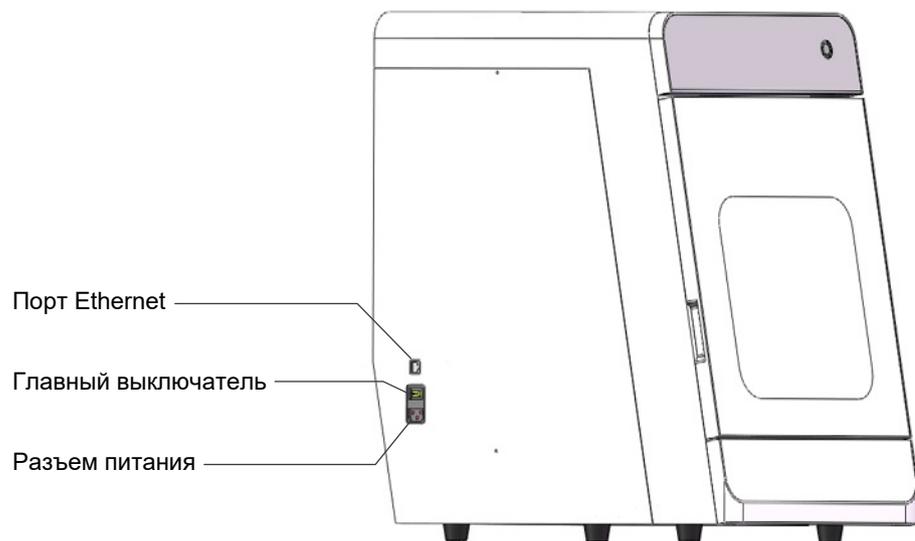
03/Внешний вид оборудования

3.1 Названия и функции компонентов

Лицевая сторона оборудования



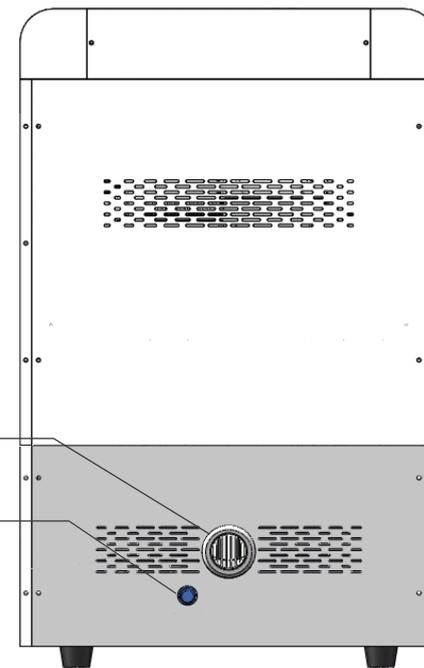
Боковой вид



Вид сзади

Разъём для шланга пылесоса

Разъем подключения пылесоса



Внутри рабочей камеры

Защитное силиконовое покрытие

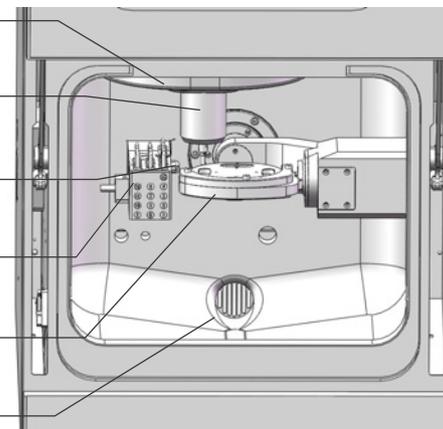
Высокочастотный электрический шпindelъ

Генератор отрицательных ионов

Блок инструментов

Механизм осей A/B

Вход вакуума



Блок инструментов

Ионный генератор

Датчик инструмента

Калибровочный стержень

Позиция инструмента 1: цирконий / воск 2.0 мм

Позиция инструмента 2: цирконий / воск 1.0 мм

Позиция инструмента 3:
цирконий / воск 0.6 мм

Позиция инструмента 4: цирконий / воск 0.3 мм

Позиция инструмента 5: ПММА 2.0 мм

Позиция инструмента 6: ПММА 1.0 мм

Позиция инструмента 7: ПММА 0.6 мм

Позиция инструмента 8: запасной

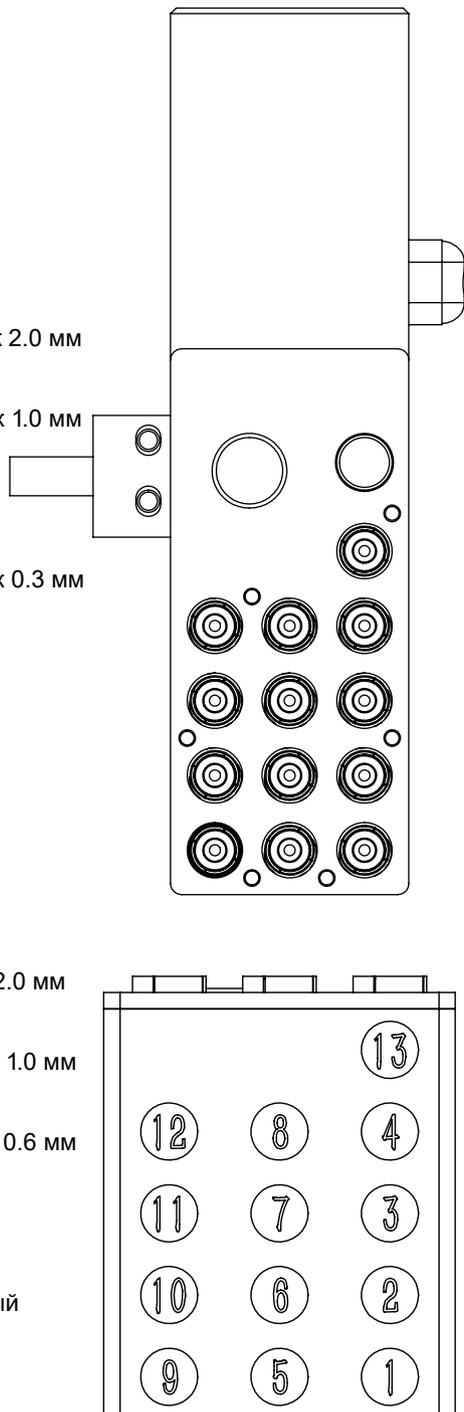
Позиция инструмента 9: фотополимер 2.0 мм

Позиция инструмента 10: фотополимер 1.0 мм

Позиция инструмента 11: фотополимер 0.6 мм

Позиция инструмента 12: запасной

Позиция инструмента 13: калибровочный
инструмент



04/Монтаж оборудования

4.1 Доставка

При доставке оборудования выполните следующие шаги для проверки упаковки. Соблюдайте при этом инструкции безопасности и наденьте защитные перчатки.

4.1.1 Проверка транспортировочной упаковки

Внимательно проверьте транспортную упаковку на повреждения, убедитесь, что внешняя упаковка не повреждена, т.к. она защищает оборудование от возможных повреждений.

4.1.2 Распаковка

Откройте защелки ящика, аккуратно поднимите и снимите его.

Примечание: рекомендуется сохранить оригинальную упаковку для будущих перевозок. Она обеспечит надежную защиту оборудования при перевозке и снизит риск повреждения.

4.2 Проверка аксессуаров

Коробка с аксессуарами находится внутри ящика. Пожалуйста, проверьте наличие предметов внутри нее по списку комплектации, чтобы убедиться в полноте поставки и установить любые возможные повреждения или отсутствующие детали.

№	Наименование	Параметры	Кол-во	Внешний вид
1	Набор аксессуаров	Стандарт	1	
2	Сетевой кабель	5 м	1	
3	Силовой кабель	Стандарт	1	
4	Фрезы	φ2	3	
		φ1	3	
		φ0.6	3	
		φ2	1	
		φ1	1	
		φ0.6	1	
		φ4	1	
5	Шестигранные ключи	1.5~5 мм	1	
6	Воск	98×12 мм	3	

№	Наименование	Параметры	Кол-во	Внешний вид
7	Калибровочный диск	/	1	
8	Зажимная манжета		1	
9	Крепежный винт	Стальные винты с 6-гранным углублением M4×16	9	
10	USB диск		1	
11	Аппаратный ключ лицензии		1	
12	Щетка		1	
13	Магнит	Ф22	2	
14	Кабель системы пылеулавливания		1	
15	T-образный динамометрический ключ	0.6 Н*м	1	

№	Наименование	Параметры	Кол-во	Внешний вид
16	Комплект для обслуживания шпинделя		1	
17	Шестигранные биты М3*75		1	

Примечание:

Если возникли вопросы, немедленно обратитесь в техподдержку UP3D за помощью, чтобы избежать затруднений, связанных с отложенной коммуникацией.

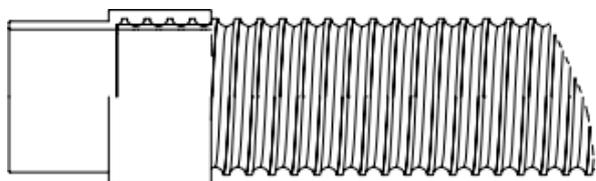
4.3 Подготовка дополнительного периферического оборудования

Устройство сбора пыли

Пылесборник требуется для работы оборудования. Он используется для сбора и удаления пыли, отходов и твердых частиц, создаваемых при работе станка, чтобы поддерживать чистоту рабочей среды, снизить влияние пыли на здоровье, предотвращать риск пожаров и взрывов и защищать компоненты от вреда, связанного с попаданием пыли вовнутрь.

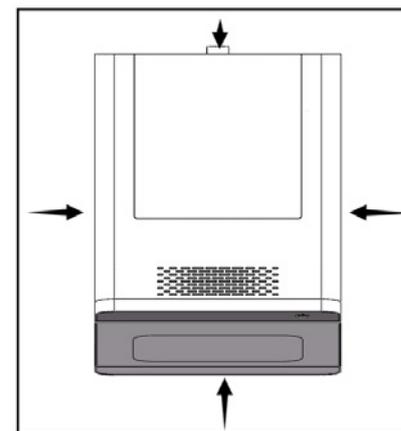
Убедитесь, что устройство сбора пыли отвечает следующим требованиям:

- Расход воздуха: ≥ 2600 л/м
- Всасывание: ≥ 52 КР·м³/с
- Диаметр вакуумного шланга: внутренний 40 мм, внешний: 48 мм.



4.4 Выбор места установки

Транспортировка оборудования: благодаря большой массе только основного блока (106 кг) для перемещения требуются минимум 4 человека. Поднимите и перенесите станок за 4 нижних угла вчетвером. Крепко держите устройство, чтобы не допустить падения. Это обеспечит безопасный процесс перемещения.



Требования к месту установки:

Масса оборудования: 106 кг

- Оборудование должно стоять на твердой ровной поверхности, способной выдерживать вес машины.

Габариты станка: длина 560 мм × ширина 442 мм × высота 704 мм

- Размеры места установки должны превышать габариты самого оборудования для беспрепятственной установки.

Электропитание оборудования: переменный ток 100-130 В или 200-240 В, 50-60 Гц.

- Источник питания оборудования должен иметь заземляющий провод и обеспечивать стабильное напряжение при неповрежденной проводке.
 - Установите в таком месте, где вилка шнура питания будет под присмотром в любое время для быстрого отсоединения в случае аварийной ситуации.
- После подтверждения места установки аккуратно переместите приобретенное изделие и установите его на рабочий стол. Убедитесь, что рабочий стол устойчив, изделие установлено устойчиво, а обстановка вокруг чистая. Откройте дверцу устройства, по очереди достаньте пенопласт, используемый для защиты, и аккуратно сложите его (сохраните для дальнейшего обслуживания и транспортировки).

Примечание: не устанавливайте устройство в следующих условиях:

- Среды с большими колебаниями температуры/влажности
- Тряска и вибрации
- Сильные электромагнитные помехи.

⚠ 4.5 Снятие транспортировочных фиксаторов

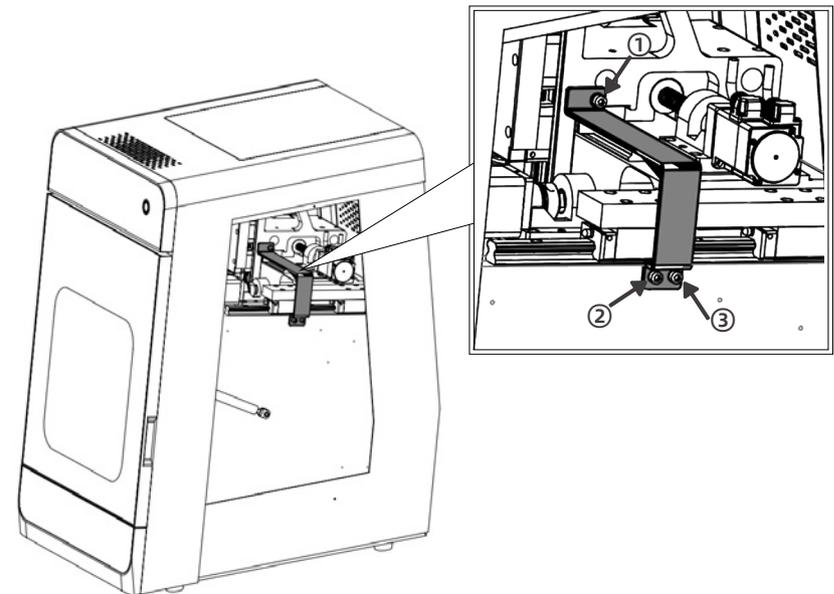
Для защиты оборудования от воздействия вибрации при транспортировке внутри оборудования установлены транспортные замки. Разместив оборудование, обязательно снимите транспортные замки и сохраните их надлежащим образом.

Примечание: пожалуйста, выполните эту операцию перед подключением силовых кабелей, чтобы избежать неисправностей, вызванных неправильными действиями во время эксплуатации оборудования.

На схеме ниже показано положение установки и способ демонтажа фиксирующего устройства для транспортировки. Пожалуйста, следуйте инструкциям, приведенным на схеме. Сохраните разобранное фиксирующее устройство для транспортировки надлежащим образом.

Необходимые инструменты: 4-мм шестигранный ключ.

- Снимите правую панель.
- С помощью 4-мм ключа поочередно открутите 3 болта фиксирующего устройства.
- Снимите винты и фиксирующее устройство.
- Установите правую панель обратно.



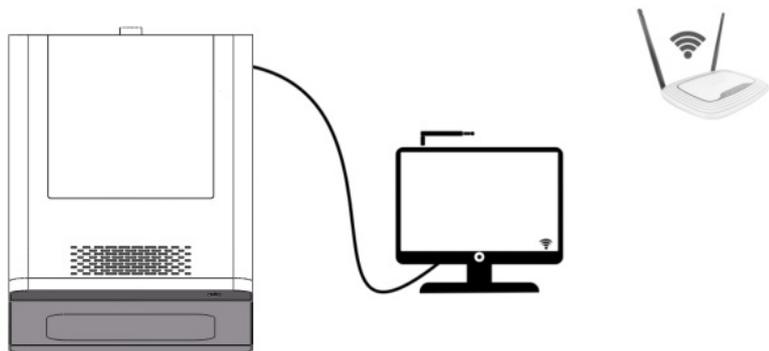
Примечание:

Транспортировочный замок является необходимым аксессуаром для оборудования при транспортировке и перемещении на большие расстояния. Пожалуйста, сохраните его, чтобы не потерять.

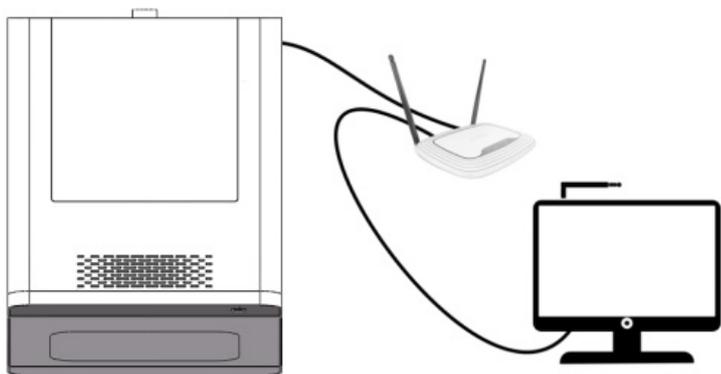
05/Подключение оборудования

5.1 Схема подключения оборудования

Напрямую подключите оборудование к компьютеру с установленным ПО UPCNC.



Выполните подключение по локальной сети (конвертер).



5.2 Выбор компьютера и установка ПО

Требования к CNC компьютеру:

	Мин. требования	Рекомендуемые требования
Процессор	Intel® Celeron® J1900	Intel i5-5350H
Оперативная память	4 ГБ	8 ГБ
Накопитель	50 ГБ	100 ГБ
ОС	WINDOWS 10 x64	WINDOWS 10/11 x64
Разрешение монитора	1024*768	1920*1080

Установленное программное обеспечение:

UPCAM	Используется для создания макета и траектории движения инструмента из файлов проекта для резки.
UPCNC 3	Используется для передачи машине инструкций

Процесс установки CNC 3:

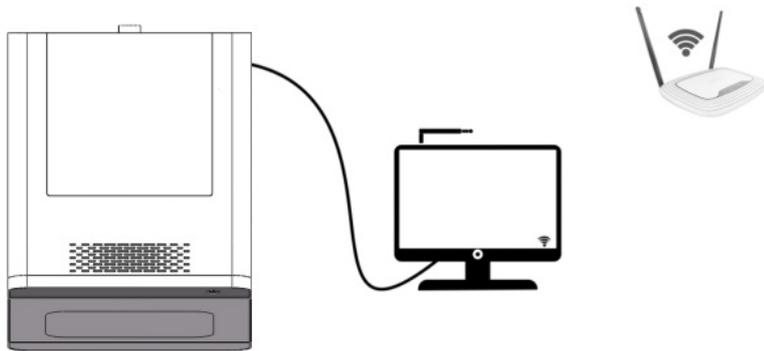
1. Установите CNC 3 на компьютер, дважды нажав мышкой на ярлык инсталлятора.
2. Выберите язык установки. Выберите подходящий вам язык и нажмите Next.
3. Выберите место установки. Выберите папку на диске, куда хотите установить. Убедитесь, что выбранный диск имеет достаточно свободного места и нажмите Next.
4. Добавьте ярлык на рабочий стол. Нажмите Next.
5. Установка завершена. Запустите CNC 3.
6. Текущее значение отображается, когда CNC 3 не подключен к устройству.

5.3 Установка контрольного соединения

Чтобы установить стабильное контрольное соединение, рекомендуется подключить оборудование к компьютеру с помощью сетевого кабеля, поставляемого с устройством.

Способ подключения 1: прямое подключение к компьютеру или локальная сеть

1. Вставьте комплектный сетевой кабель в сетевой порт на панели соединений устройства.
2. Вставьте другой конец сетевого кабеля в сетевой порт компьютера



Чтобы компьютер подключался к IP адресу фрезерного станка в системе Win10, выполните следующие действия:

1. Откройте "Панель управления" и нажмите "Сеть и Интернет".
2. В "Центре управления сетями и общим доступом" нажмите "Изменить настройки адаптера".
3. Найдите сетевой адаптер, который подключается к обрабатываемому станку, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите "Свойства".
4. В открывшемся диалоговом окне найдите "Интернет-протокол версии 4 (TCP/IPv4)" и дважды щелкните по нему.

5. Выберите "Использовать следующий IP-адрес", затем введите IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию, который вы хотите установить.
6. При установке IP-адреса на 192.168.0.x значение x может быть любым, кроме 0, 1 или 100.
7. Нажмите "ОК", чтобы сохранить изменения. После выполнения этих действий ваш IP адрес будет изменен.

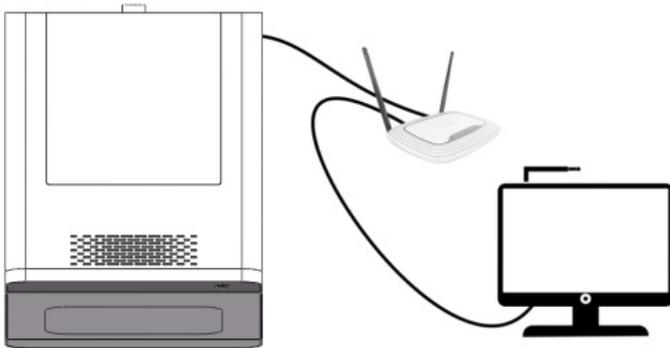
В системе Win11 выполните эти действия, чтобы компьютер подключался к IP адресу фрезерного станка:

1. Нажмите кнопку "Пуск" на панели задач Windows, затем - значок "Настройки".
2. В окне настроек нажмите "Сеть и Интернет".
3. На странице сетевых настроек найдите и нажмите "Расширенные сетевые настройки".
4. В левом меню выберите "Ethernet", найдите сетевое подключение, которое вы хотите настроить, и нажмите кнопку "Развернуть".
5. На странице настроек найдите "Дополнительные параметры адаптера", щелкните правой кнопкой мыши и выберите "Изменить".
6. В окне сетевых соединений нажмите "Интернет-протокол версии 4 (TCP/IPv4)" и откройте его двойным щелчком.
7. Выберите "Использовать следующий IP адрес", введите IP адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию, который хотите установить.
8. При установке IP-адреса на 192.168.0.x значение x может быть любым, кроме 0, 1 или 100.
9. Нажмите "ОК", чтобы сохранить изменения. После выполнения этих действий ваш IP адрес будет изменен.

После выполнения описанных выше действий IP-адрес сетевой карты вашего компьютера будет изменен. Пожалуйста, убедитесь, что введенный IP-адрес соответствует диапазону IP-адресов сети обрабатываемого станка и не конфликтует с другими устройствами.

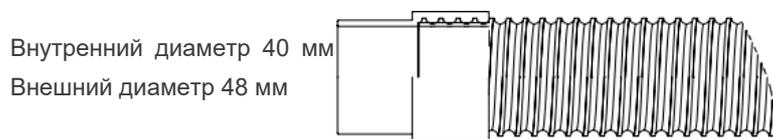
Если хотите подключиться по сети

1. Вставьте один конец сетевого кабеля в сетевой порт на панели подключения устройства.
2. Вставьте другой конец сетевого кабеля в порт устройства локальной сети, например в маршрутизатор или коммутатор.
 - Компьютер должен быть подключен к той же сети.
 - Назначение IP-адреса в сети должно осуществляться DHCP-сервером.



5.4 Установка соединения с вакуумной системой

- ⚠ Этот станок должен быть оснащен стоматологическим пылесосом, специально разработанным для удаления остатков механической обработки.
- ⚠ Без пылесоса станок не сможет выполнять задачи механической обработки.
- ⚠ Пожалуйста, заранее настройте пылесос и убедитесь, что он работает одновременно с процессом обработки.



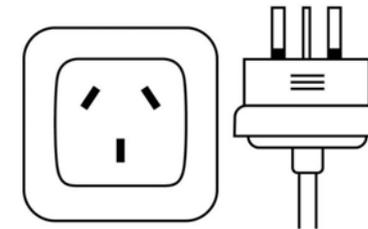
При установке, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации пылесоса и выполните следующие действия:

- Шаг 1: поставьте корпус пылесоса в подходящее место.
- Шаг 2: соедините пылесос с фрезерным станком вакуумным шлангом.
- Шаг 3: подключите соединительную линию фрезерного станка.
- Шаг 4: вставьте шнур питания в корпус пылесоса и включите питание.

5.5 Установка электрического соединения

Для нормальной работы машине требуется непрерывное питание:

- Вставьте шнур питания, входящий в комплект поставки, в разъем питания на панели подключений устройства.
- Вставьте вилку в розетку, защищенную устройством защиты от короткого замыкания на землю.
- Используйте отдельный сетевой шнур или источник питания, не используйте удлинители или разветвители питания.
- Обеспечьте стабильность напряжения. Если во время работы произойдет отключение питания, это может привести к повреждению иглы и материала.



Примечание: не скрепляйте шнур питания и сетевой кабель вместе во избежание помех, которые могут привести к неправильной работе оборудования.

Об/Эксплуатация оборудования

6.1 Начало работы

Если оборудование находится в слишком холодном состоянии, при первом запуске устройства существует опасность короткого замыкания. Если устройство перемещается из холодного помещения в более теплое, конденсат может вызвать короткое замыкание.

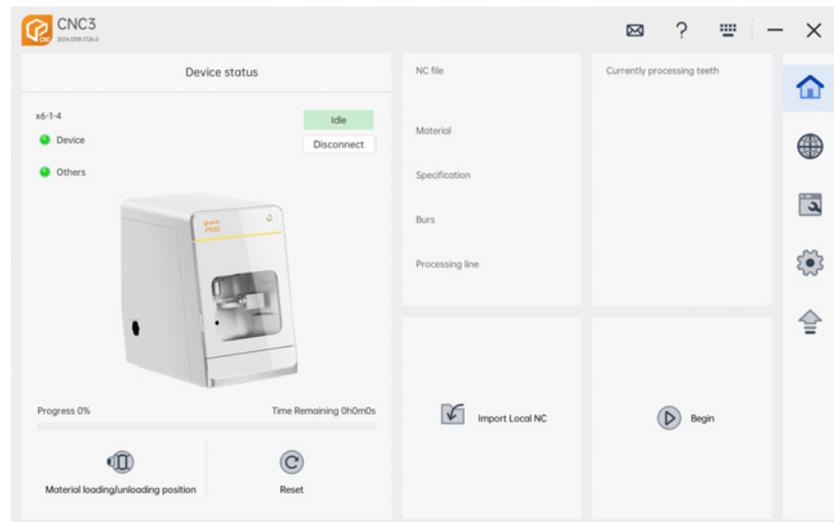
После начальных приготовлений проверьте следующее:

- Убедитесь, что температура среды в месте расположения оборудования отвечает требованиям к его эксплуатации.
- Перед включением питания устройство должно иметь температуру окружающего воздуха.
- Убедитесь, что внутри устройство полностью сухое, влага может вызвать короткое замыкание.

⚠ Проверка перед запуском: убедитесь, что транспортировочный фиксатор снят, а питание подключено правильно.

Завершив указанные проверки, запустите оборудование следующим образом:

1. Убедитесь, что рабочая дверь оборудования закрыта.
2. Включите главный выключатель питания оборудования и нажмите кнопку Вкл на передней панели.
3. Убедитесь, что светодиодные индикаторы на оборудовании горят. В этот момент индикаторы означают, что питание надежно подключено.
4. Двойным щелчком запустите контрольное ПО UPCNC на компьютере и убедитесь, что оборудование подключено успешно.



Если устройство не отображается в UPCNC, выполните следующую проверку:

1. Питание устройства: убедитесь, что устройство включено и подключено к розетке.
2. Проводное соединение: если вы используете проводное подключение, убедитесь, что все кабели правильно подсоединены к устройству и сетевым портам компьютера. Проверьте, нет ли незакрепленных или поврежденных кабелей.
3. Беспроводное соединение: если вы используете беспроводную локальную сеть, убедитесь, что сигнал достаточно сильный. Если сигнал слабый, попробуйте временно переключиться на проводное соединение, чтобы проверить и исключить возможность нестабильного беспроводного сигнала.
4. Настройки брандмауэра: проверьте настройки брандмауэра, чтобы убедиться, что брандмауэр не блокирует соединение между устройством и компьютером CAM. Вы можете попробовать временно отключить брандмауэр, чтобы проверить, не препятствует ли он подключению.

6.2 Снятие фиксирующего стержня патрона

Для устойчивости патрона при транспортировке на шпинделе установлен крепежный стержень. Его нужно вручную удалить перед первым запуском машины.

⚠ Если не снять фиксирующий стержень, он будет сталкиваться с другими деталями машины.

Снимите фиксирующий стержень следующим образом:

1. Откройте рабочую дверь оборудования.
2. ⚠ Внимание! Наденьте перчатки и расположите руку под шпинделем.
3. В UPCNC нажмите кнопку отпускания патрона. Стержень упадет вам в руку. Уберите его.

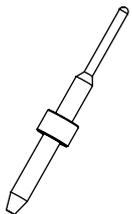
6.3 Калибровка оборудования

Устройство P55D имеет умную автоматическую калибровку, точная калибровка и компенсация выполняются одним нажатием. Для обеспечения долгосрочного стабильного изготовления качественных реставраций рекомендуется регулярно калибровать оборудование.

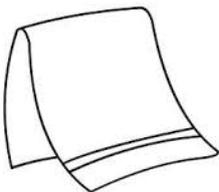
Случаи, в которых требуется калибровка оборудования:

1. После первого включения устройства для устранения возможных последствий транспортировки.
2. После длительных периодов интенсивной работы (после 3 месяцев интенсивной работы).
3. Если есть нарушения обработки (например, острые грани, порезы от лезвий или испорченные зубы).
4. После значительных перемещений оборудования.

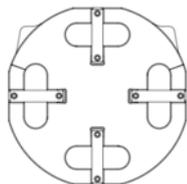
Перед выполнением калибровки подготовьте следующие инструменты:



Калибровочный инструмент



Салфетка от пыли

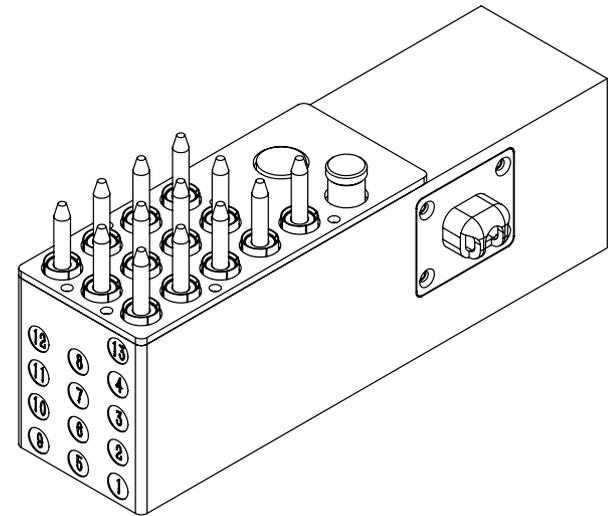


Калибровочная пластина

6.3.1 Установка калибровочного инструмента

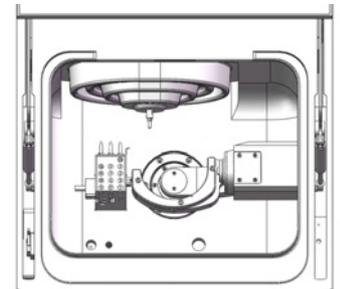
Перед калибровкой выполните следующие действия:

1. Очистка рабочей камеры: используйте пылесос для удаления пыли из технологической камеры, обеспечивая чистоту и отсутствие мусора.
2. Протрите ключевые компоненты: используйте ткань без ворса, чтобы протереть держатель инструмента и прилегающую к нему область фиксатора, следя за тем, чтобы поверхность была чистой без грязи и пыли.
3. Очистка шпинделя: с помощью щетки и безворсовой ткани очистите нижнюю поверхность рукава воздуховода, чтобы исключить воздействие пыли.
4. Очистка патрона шпинделя: открутите и снимите патрон шпинделя и очистите его.
5. Установите калибровочный инструмент в 13 позицию блока, убедитесь, что он вставлен до конца.



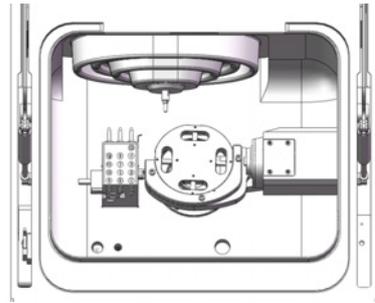
6.3.2 Установка калибровочной пластины

- ① Как показано на рисунке, нажмите позицию удаления материала в CNC 3 и вставьте пластину для автокалибровки в зажим станка P55D.



· . Достаньте шестигранный ключ, крепко закрутите фиксатор, слегка потяните за калибровочную пластину и убедитесь, что она не упадет.

· . Закройте дверь оборудования.



6.3.3 Начало автоматической калибровки

Откройте компьютер, связанный со станком P55D, и запустите ПО CNC3.

① В интерфейсе CNC3 выберите устройство, с которым будете работать.

--- Если подключено несколько устройств, нажмите на соответствующий значок в списке устройств, чтобы выбрать его.

② Войдите в главное меню обслуживания устройства и найдите функцию калибровки.

--- Нажмите значок калибровки, следуйте экранным инструкциям и подтвердите, что подготовительные работы завершены.

③ Нажмите кнопку калибровки для запуска автоматической калибровки.

--- В процессе калибровки световой индикатор будет показывать синим цветом выполнение калибровки.

④ По завершении калибровки устройство выведет соответствующие сообщения.

--- Нажмите Подтвердить, устройство готово к обычному пользованию.

После завершения калибровки с помощью шестигранного ключа ослабьте крепежные винты на корпусе фиксатора, удалите калибровочную пластину из фиксатора.

07/Интерфейс ПО CNC3

CNC3 - умная программа управления, независимо разработанная UP3D. ПО на компьютере управляет работой фрезерного станка. В CNC3 вы сможете удобно мониторить и управлять эксплуатацией обрабатывающей установки, обеспечивая эффективность и качество обработки.

Основные функции программы:

- Вывод данных обработки: отправляйте данные обработки на фрезерный станок через CNC3 для запуска задач обработки.

- Обслуживание: CNC3 предоставляет функции техобслуживания, которые помогут управлять планами и выполнять задачи обслуживания обрабатывающей установки.

- Калибровка: различные операции калибровки можно выполнять с помощью CNC3, чтобы обеспечить точность и стабильность станка.

- Дисплей состояния: CNC3 показывает в режиме реального времени информацию о состоянии станка, включая статус текущей операции и выполнение работы.

- Сообщения об ошибках: программа быстро сообщает и помогает устранить ошибки и аномальные состояния в работе станка.

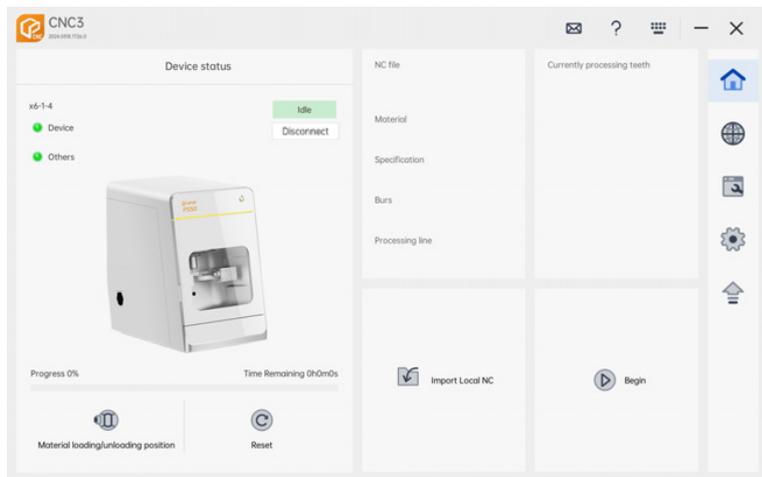
7.2 Главный интерфейс CNC3

7.2.1 Отображение информации главного окна

Анализ интерфейса:

1. Позиция для извлечения материала: перемещает фиксатор станка в позицию, удобную для установки и удаления материала.

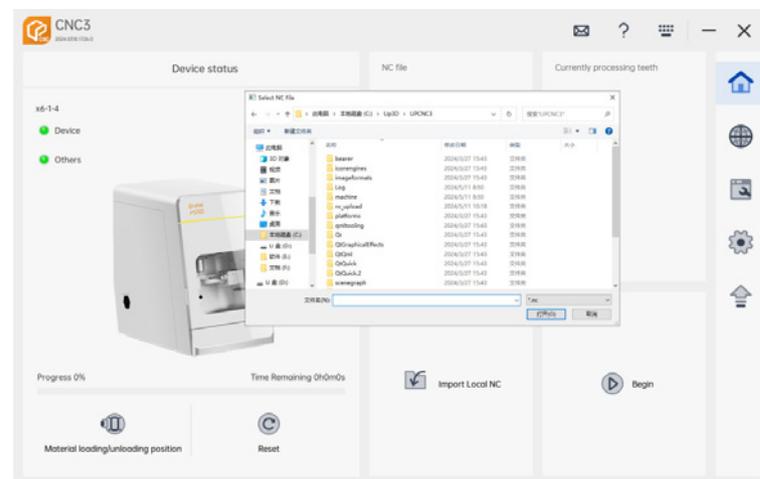
2. Импортировать локальный NC: откройте локальную папку и импортируйте NC файл, который нужно обработать.



3. Запуск: после успешного импорта файла NC нажмите "Start", чтобы выполнить инструкции обработки для текущего NC файла.
4. Сброс: сбрасывает все текущие состояния станка, после чего устройство находится в простое.
5. Сведения о версии: показывает текущую версию CNC3.
6. Вспомогательные функции: сообщения с подсказками, помощь, горячие клавиши, кнопки Свернуть и Закрыть.
7. Основные функции: доступ на стартовую страницу, режим обработки, техобслуживание оборудования, настройки и обновления.
8. Список станков: перечень обрабатывающих установок, успешно подключенных к CNC3.
9. Статус фрезерного станка: позволяет развернуть перечень устройств и выполнять такие операции, как подключение/отключение станков.
10. Информация об NC файле обработки: подробная информация о текущем NC файле обработки.

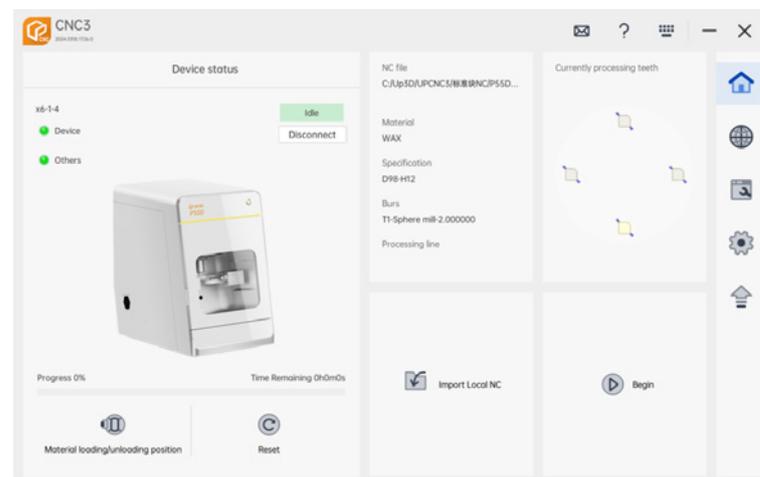
7.3 Интерфейс обработки CNC3

Импортировать файл:



1. Нажмите "Import Local NC" чтобы открыть локальную папку.
2. Выберите нужный NC файл для обработки из локальной папки. Выбрав, нажмите "Open" или дважды щелкните файл мышкой.
3. Импорт: успешно загрузив файл, CNC3 покажет информацию о NC файле, готовом к обработке.

Запуск обработки:

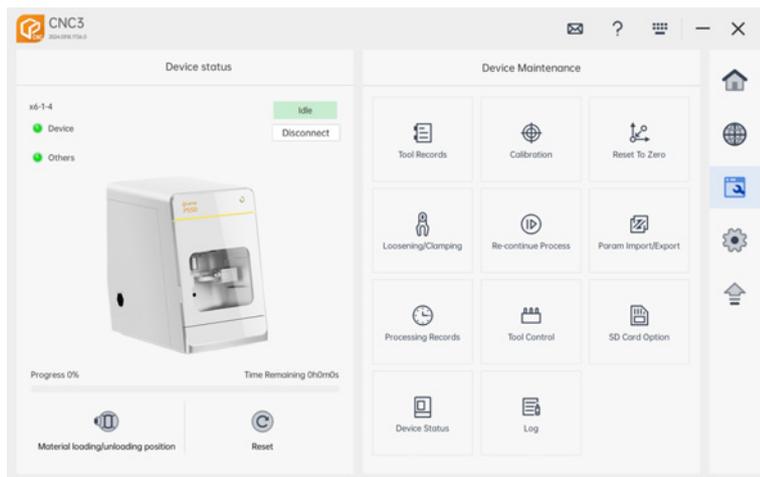


1. Запуск/пауза: после импорта файла NC нажатие кнопки "Пуск" запускает процесс обработки. Кнопка "Пуск" меняется на "Пауза". Нажатие кнопки "Пауза" останавливает процесс обработки, а кнопка меняется на "Возобновить". Нажатие кнопки "Возобновить" продолжит обработку.

2. Сброс: во время обработки нажмите "Reset", чтобы остановить процесс обработки, устройство вернется в режим ожидания и сбросит прогресс обработки до нуля.

7.4 Интерфейс техобслуживания CNC3

7.4.1 Меню обслуживания устройства

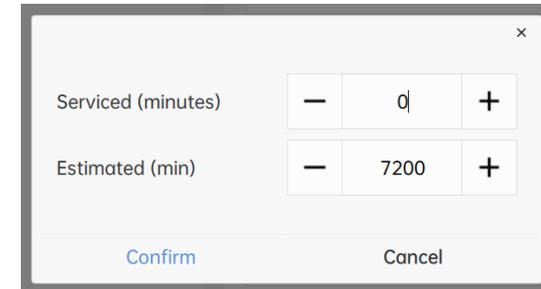


7.4.2 Журнал инструментов

Страница сведений об инструментах: здесь записывается и выводится на дисплей использование каждого инструмента на данном станке.

Tool number	Serviced time
Tool number 1	Serviced time 6.26% (451Minute)
Tool number 2	Serviced time 0.00% (0Minute)
Tool number 3	Serviced time 0.00% (0Minute)
Tool number 4	Serviced time 0.00% (0Minute)
Tool number 5	Serviced time 0.31% (22Minute)
Tool number 6	Serviced time 0.32% (23Minute)
Tool number 7	Serviced time 0.00% (0Minute)

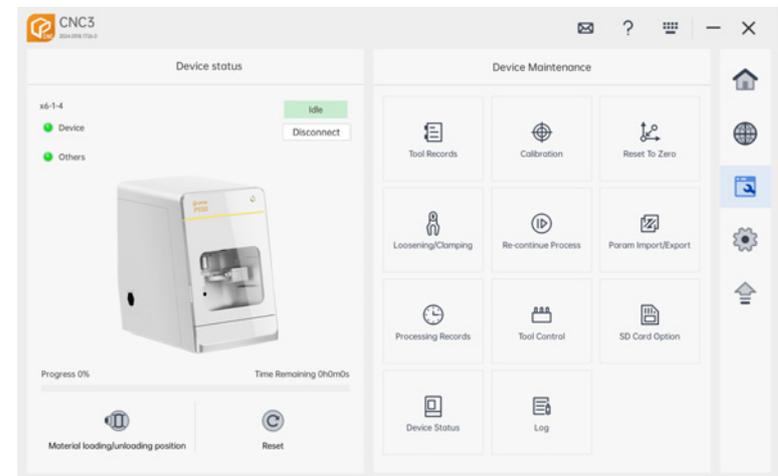
Сброс: выбрав инструмент, нажмите "Reset", чтобы сбросить текущий срок использования фрезы.



Конфигурация: после выбора любого инструмента, нажав на "Конфигурация", вы попадете на страницу конфигурации инструмента, где вы сможете отредактировать сохраненную информацию.

Прошедшее время (минуты): записывает продолжительность использования иглы.

Расчетное время (минуты): максимальная длительность использования текущего инструмента.

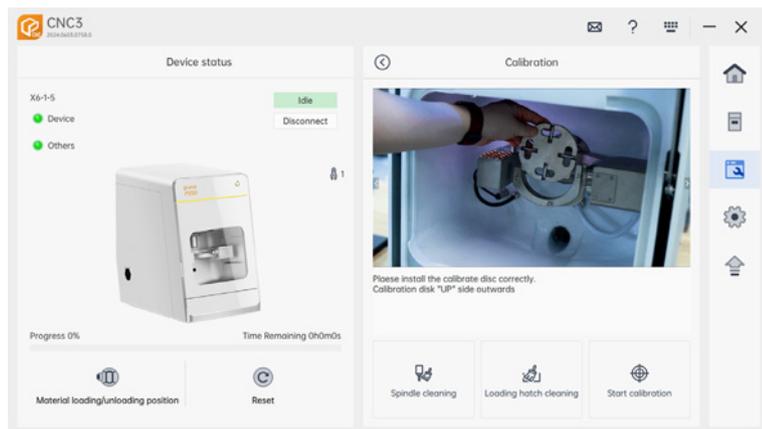
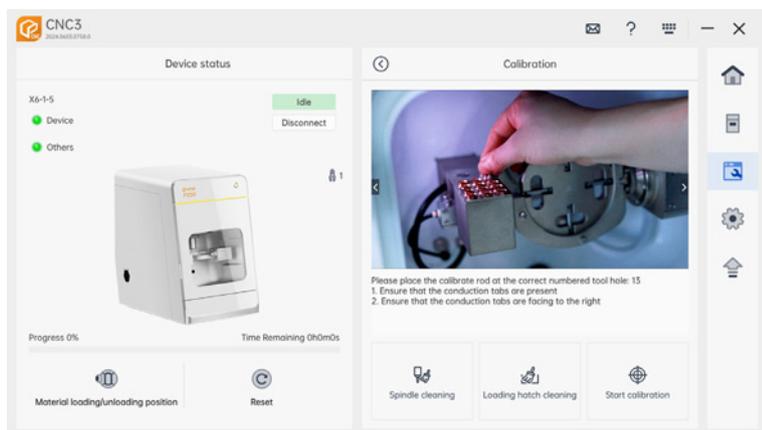


Примечание:

1. Настройка длительности использования инструмента не может превышать расчетное время.
2. Когда срок использования инструмента достигает 90% от расчетного времени, CNC3 выдаст напоминание, а текущий срок службы будет показан красным.

7.4.3 Интерфейс калибровки:

Калибровка: на странице калибровки показан номер текущего слота калибровочного инструмента и номер ячейки материала калибровочного диска



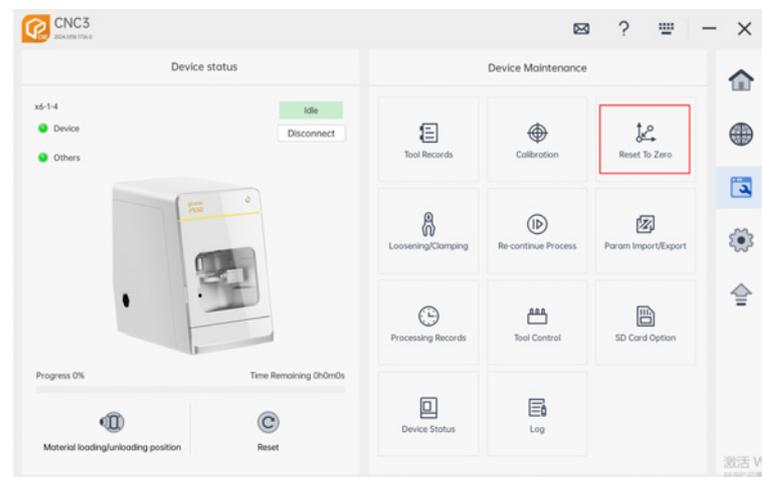
Очистка шпинделя: нажмите кнопку "Очистка шпинделя", устройство будет переведено в специальную позицию и откроет патрон.

Очистка дна: нажатие кнопки "Bottom Cleaning" переведет устройство в специальную позицию.

Запуск калибровки: нажатие "Start Calibration" откроет главное окно CNC3, станок начнет процесс калибровки.

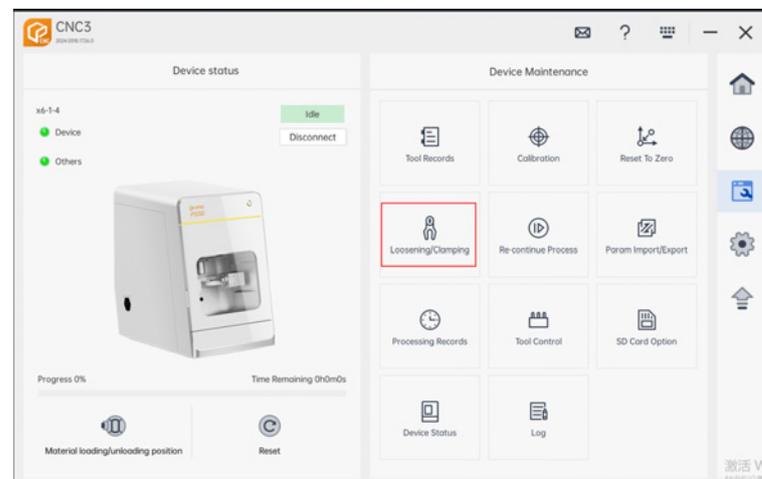
7.4.4 Исходное положение

Нажатие кнопки "Homing" возвращает каждую ось станка в исходное положение.

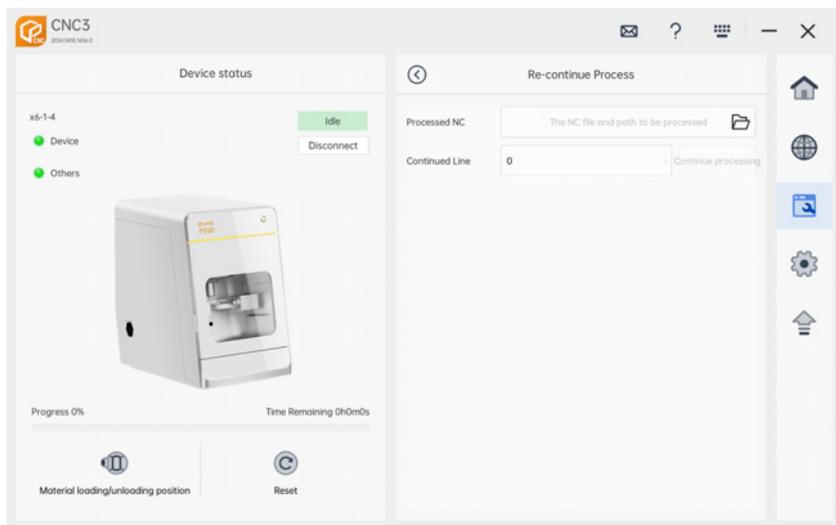


7.4.5 Раскрытие патрона

Release Chuck: открыть или закрыть патрон шпинделя.



7.4.6 Продолжить обработку



История обработки NC:

1. Автоматически вычитывает прерванные строки из NC файла текущей обработки.
2. Можно вручную выбирать NC файлы из истории.

История обработки:

Автоматически читает операционные данные из NC файлов истории обработок.

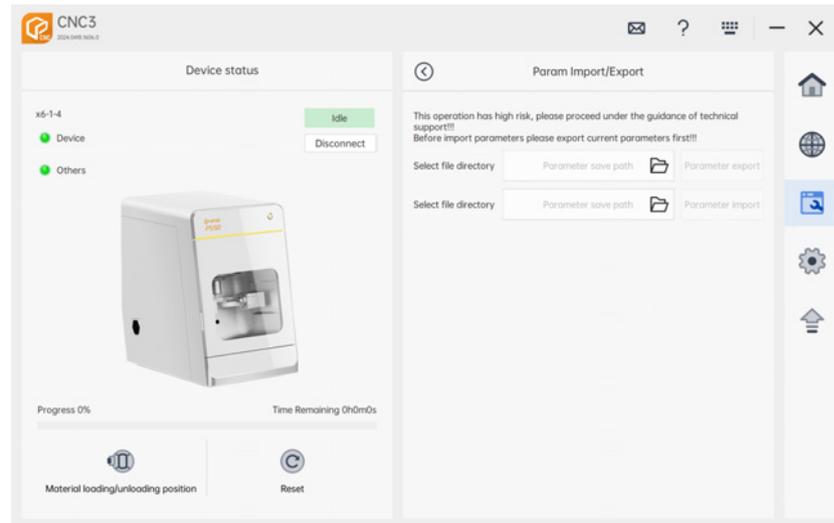
Возобновить обработку:

При нажатии "Возобновить" устройство читает прерванные строки и продолжает обработку.

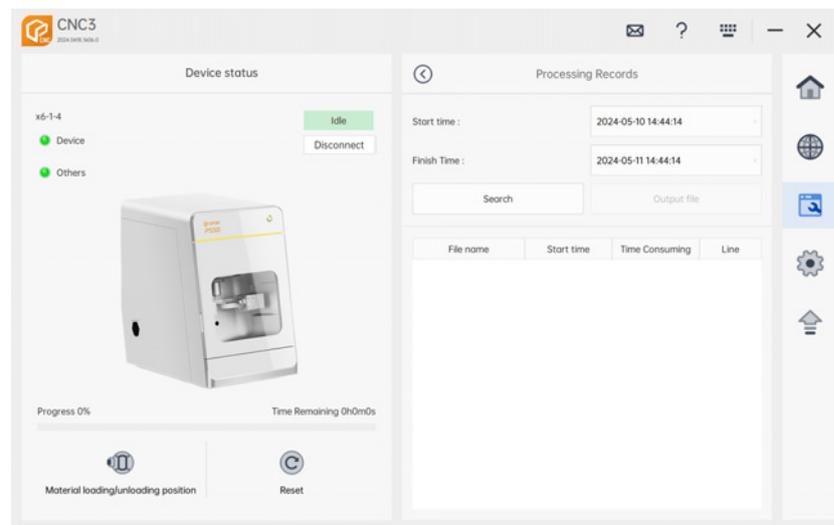
7.4.7 Импорт/экспорт параметров

Экспорт параметра: нажмите "Выбрать путь к файлу", выберите желаемый путь и нажмите "Экспорт параметров". Устройство выгрузит текущие параметры машины в указанную директорию.

Импорт параметров: нажмите "Выбрать путь к файлу", выберите соответствующий файл параметров и нажмите "Импорт". Так вы замените текущие параметры машины параметрами из загруженного файла.



7.4.8 Запись истории обработок

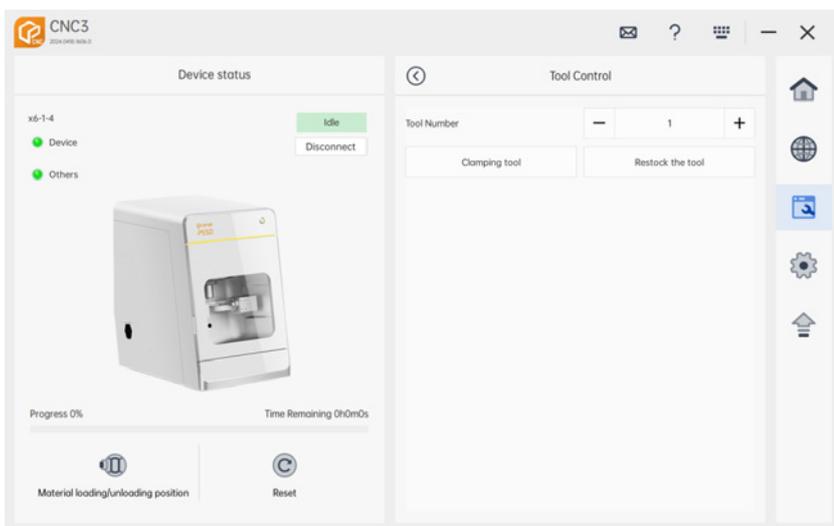


Время запуска и окончания: время начала и завершения прошлых обработок NC. Нажав, вы откроете выпадающее меню, где можно выбрать время обработки и время запуска.

Поиск: выбрав время начала и окончания, нажмите "Поиск", чтобы показать все записи обработки в пределах этого временного диапазона, включая имена файлов, время начала, продолжительность обработки и строки обработки.

Экспортировать файл: после поиска соответствующих записей обработки нажмите "Экспортировать файл". Выберите путь сохранения файла, записи будут экспортированы в локальное хранилище.

7.4.9 Управление инструментами

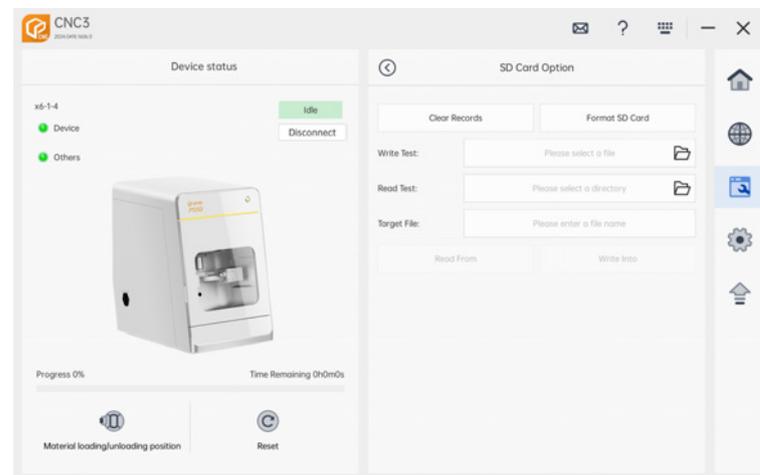


Захват инструмента: выберите любой номер инструмента, нажмите "Clamp Tool". Устройство захватит инструмент с соответствующим номером.

Возврат инструмента: нажмите "Return Tool". Станок вернет задействованный в данный момент инструмент в его слот в блоке.

7.4.10 Управление инструментом

Примечание: функция используется для проверки функций чтения и записи с SD карты.

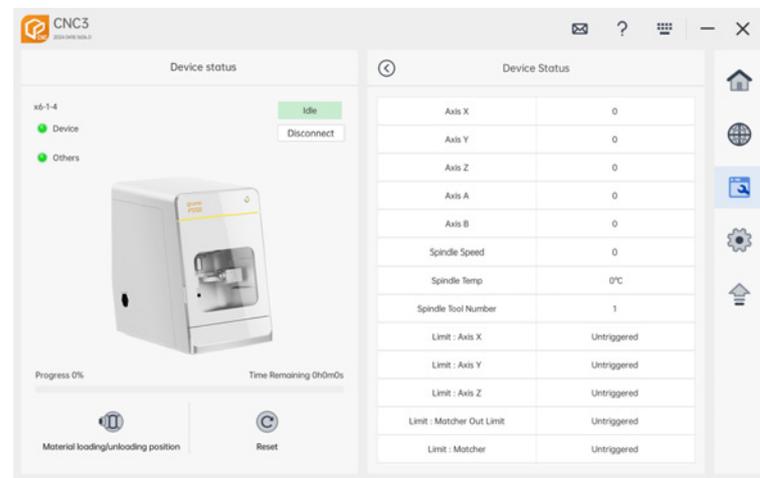


Очистить журналы: очистка логов, сохраненных на контроллере устройства.

Форматирование SD: отформатировать SD карту.

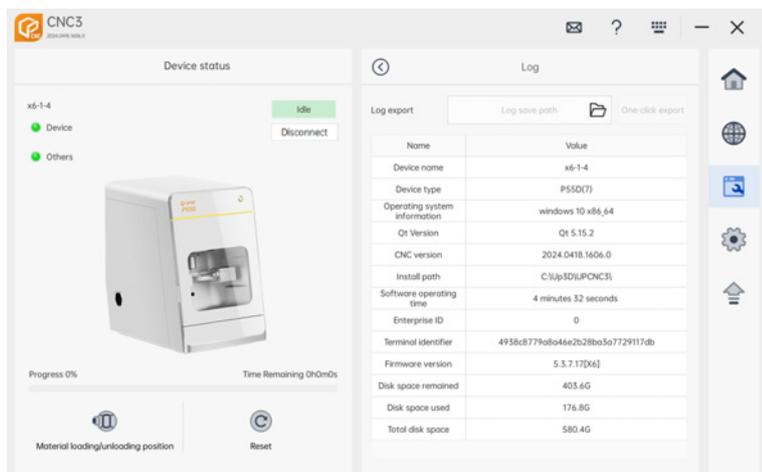
Запись: выберите локальный документ, нажмите "Write", чтобы скопировать файл на SD карту. Чтение: выберите путь локального файла, нажмите "Read", чтобы извлечь документ, ранее записанный на SD карту в выбранный путь к файлу.

7.4.11 Состояние устройства



Состояние (статус) устройства: текущие координаты каждой оси станка и есть ли касание концевых выключателей.

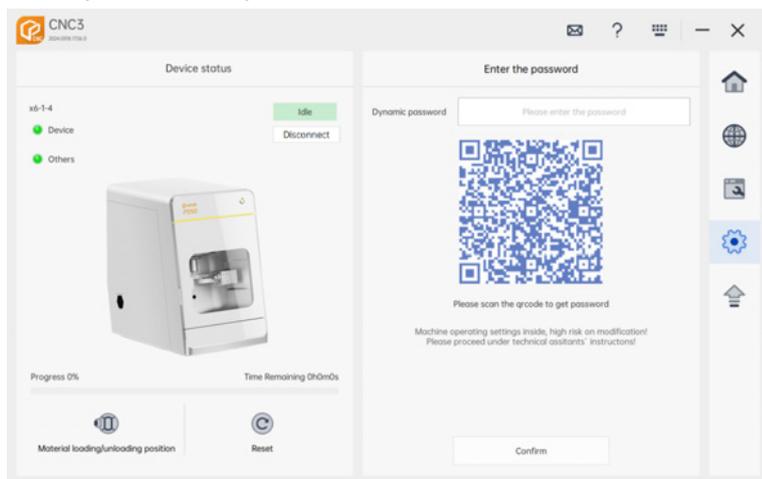
7.4.12 Журналы



Экспорт журнала: нажмите на Экспорт журнала, выберите путь экспорта, а затем нажмите Экспортировать все, чтобы выгрузить все журналы текущего обрабатывающего станка, включая журнал нижнего уровня машины, информацию об устройстве, рабочей среде, информацию о соединении, текущий файл NC, параметры обрабатывающего станка и журнал верхнего уровня.

7.5 Интерфейс настройки CNC3

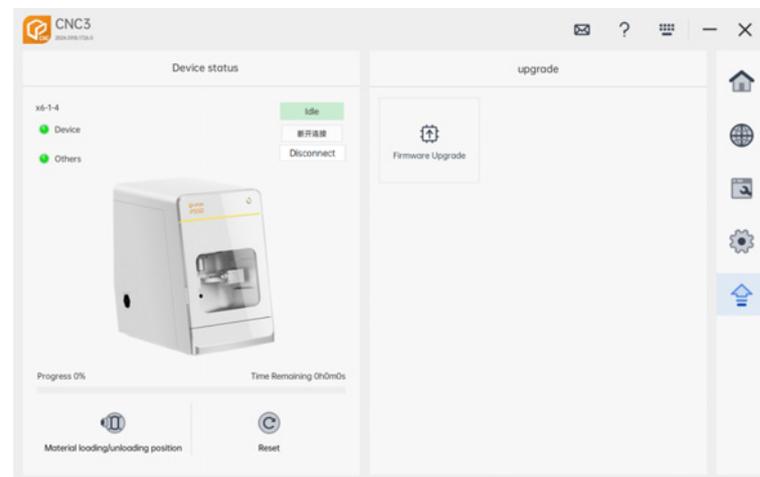
7.5.1 Расширенные настройки



Ввод пароля: нажатие на странице настроек откроет диалоговое окно, где можно отсканировать код для авторизации. Примечание: эта функция предназначена для получения послепродажного обслуживания, поэтому применяется защита с помощью пароля.

7.6 Интерфейс обновления CNC3

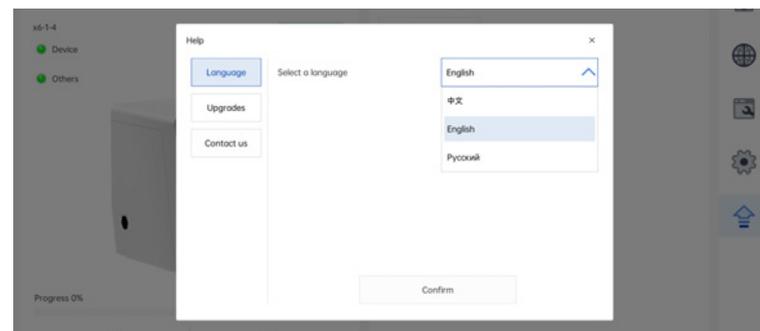
7.6.1 Обновление прошивки



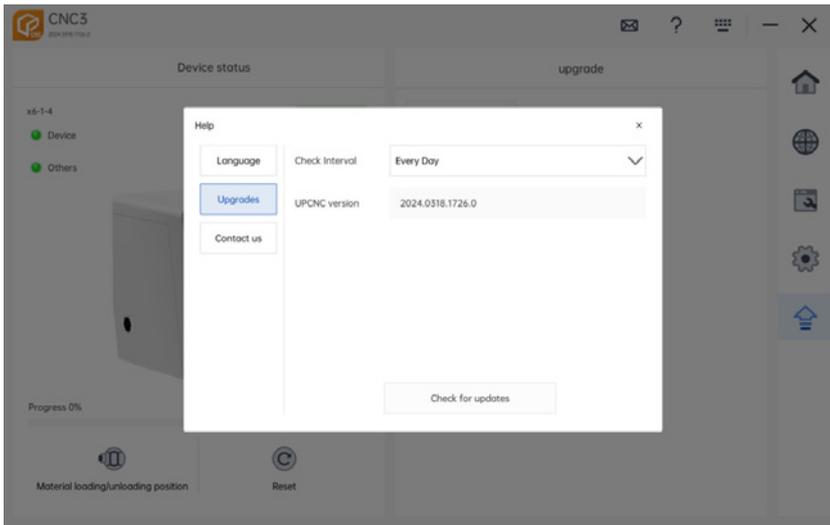
Обновление при перезагрузке: как показано на рис. 4.1, после перехода на страницу обновления встроенного ПО выберите соответствующий пакет обновления и нажмите "Restart Device Upgrade." Текущая прошивка будет стерта, устройство перейдет в загрузочный режим (BOOT) и потребует повторного подключения к загрузочному режиму.

Запись прошивки: в загрузочном режиме вручную выберите пакет прошивки, который нужно установить, нажмите "Запись прошивки," и дождитесь успешной записи. Через несколько секунд вы сможете вновь подключиться к машине.

7.7 Интерфейс справки CNC3

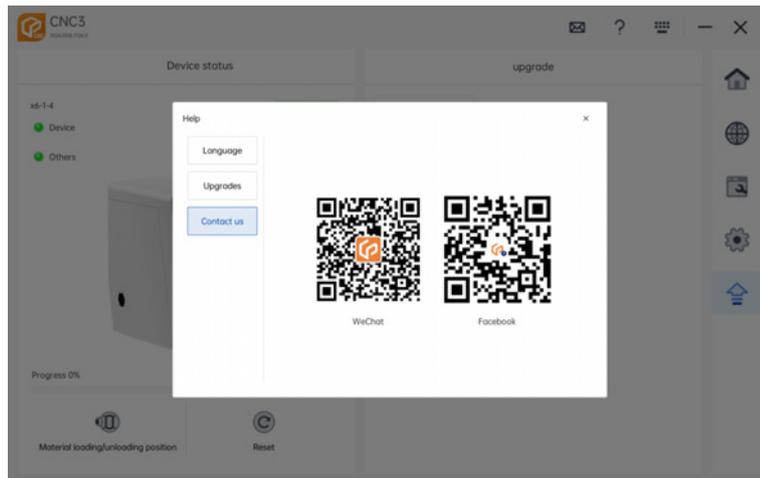


Меню языка: нажмите на выпадающее меню, выберите желаемый язык, нажмите "Подтвердить" для смены языка.



Интервал проверки обновлений: откройте выпадающее меню, вы увидите варианты периодичности проверки обновлений: ежедневно, еженедельно или ежемесячно.

Проверка обновлений: нажмите "Проверить обновления." Если новых версий нет, программа скажет, что текущая версия - последняя. Если есть новая версия, обновление начнется автоматически.

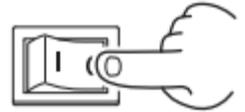


Служба поддержки клиентов: отсканируйте QR код, чтобы обратиться в службу поддержки клиентов.

08/запуск машины

8.1 Запуск станка

- Убедитесь, что рабочая дверь оборудования закрыта.
- Включите главный тумблер питания оборудования.
- Нажмите кнопку Вкл на передней панели машины.
- Запустите CNC 3 со стороны управления.
- Умная световая панель и внутренние индикаторы будут подсвечены.
- Оборудование успешно запущено.



8.2 Подготовка к обработке

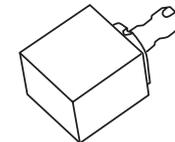
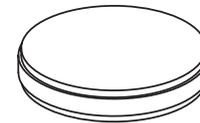
Неправильное использование может привести к повреждению инструментов и материалов или повлиять на эффективность резки. Пожалуйста, обеспечьте правильные тип и размер материала для обработки, а для фрезерования используйте оригинальные заводские фрезы. Кроме того, чтобы избежать перемещения материала и вибрации во время резки, убедитесь, что заготовка материала надежно зафиксирована.

8.2.1 Поддерживаемые материалы для обработки

Цирконий, ПММА, ПЭЭК, воск, композитные смолы и мягкий кобальт-хромовый сплав.

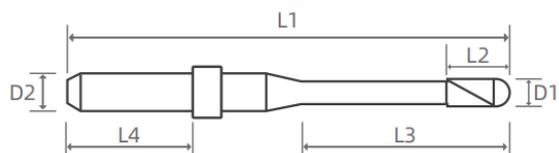
Диск (со ступенью): диаметр 98.5 мм, высота 10-30 мм

Квадрат: диаметр штока 6 мм



Примечание: для обработки квадратных блоков нужен дополнительный квадратный зажим.

8.2.2 Поддерживаемые инструменты



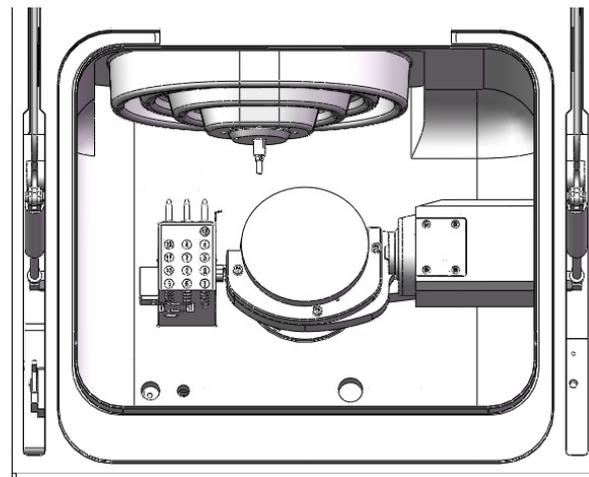
Длина: 50 мм Диаметр хвостовика: 4 мм
Параметры инструмента указаны для справки.

8.3 Установка материала

Важно: чтобы избежать травм при работе, пожалуйста, надевайте перчатки.

8.3.1 Установка дисков материала

1. Откройте дверь оборудования и одновременно нажмите позицию загрузки/выгрузки материала в CNC 3.
2. С помощью ключа Аллена ослабьте 3 болта для крепления материала на фиксаторе, но не снимайте их.
3. Если есть установленный диск, уберите его и щеткой очистите фиксатор, чтобы удалить все остатки материала.
4. Установите диск материала в фиксатор в направлении сверху вниз. Если материал многослойный, верхняя цветная сторона должна быть обращена к вам.
5. Если используете обработанный диск, поверните его в отмеченную позицию фиксатора, чтобы избежать нарушений резки.
6. После установки с помощью ключа закрутите крепежные болты, убедитесь, что материал надежно закреплен и готов к обработке.

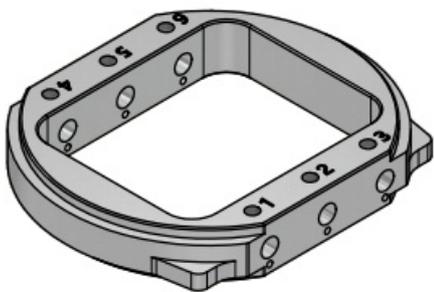


Примечание: остатки и плохое закрепление в лотке могут приводить к повреждениям материала. Убедитесь в чистоте и надежной фиксации перед обработкой.

8.3.2 Установка квадратных блоков материала

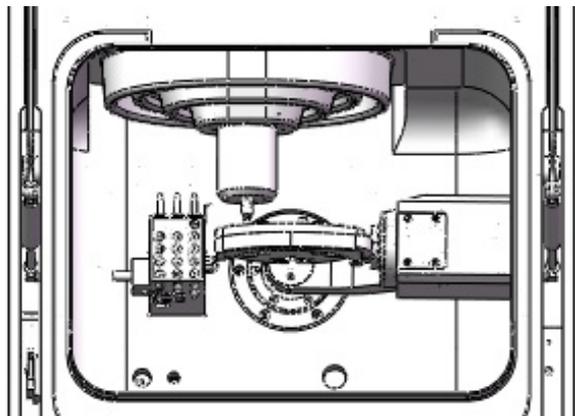
Установите квадратный материал в фиксатор ВК-1. Фиксатор ВК-1 позволяет установить до 6 квадратных материалов одновременно.

1. В соответствии с позициями обработки на схеме URCAM установите квадратный материал и убедитесь в правильности положения установки.
2. Достаньте корпус патрона ВК-1 и ослабьте болты в выделенных позициях с помощью ключа, но не снимайте болты.
3. Если квадратный материал многослойный, убедитесь, что верхняя сторона материала при установке находится вверх.
4. Убедившись, что материал находится в правильной установочной позиции, выровняйте паз снизу материала со штифтом на корпусе патрона и скрепите их вместе.
5. Убедившись, что материал прочно зафиксирован и не вращается, с помощью ключа затяните болты квадратного блока для фиксации его на месте, установка завершена.



Установка квадратного материала в рабочем пространстве:

1. Откройте дверь доступа в оборудование и нажмите позицию загрузки материала в CNC 3.
2. Шестигранным ключом ослабьте 3 болта, фиксирующих корпус патрона, но не снимайте их.
3. Если есть установленный лоток материала, уберите его и щеткой очистите патрон, чтобы удалить все остатки материала.
4. Установите корпус патрона ВК-1 с квадратным материалом в направлении сверху вниз в патрон рабочего пространства.
5. После установки ключом затяните болты, чтобы закрепить материал, убедитесь, что материал надежно зафиксирован и готов к обработке.

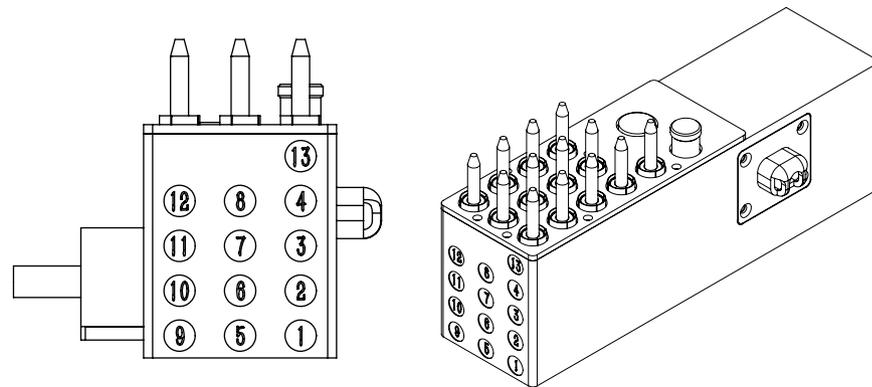


8.4 Установка инструмента

Перед запуском обработки формы необходимо установить правильную фрезу в соответствующую позицию блока инструментов. Использование неподходящей фрезы может привести к повреждению шпинделя или обрабатываемого материала. Для обеспечения наилучшего эффекта обработки рекомендуется использовать оригинальные фрезы.

8.4.1 Позиция установки инструмента

Когда устройство использует файлы траекторий движения инструмента для резки различных материалов, для выполнения инструкций по резке требуются разные фрезы. Вам необходимо установить фрезу в соответствии с указанным положением.



8.4.2 Автоматическая или ручная смена инструмента

Заменой инструмента можно управлять через интерфейс CNC. Это применимо, когда истекает срок службы инструмента, но он остается зажатым в шпинделе. В таких случаях нужна автоматическая или ручная смена инструмента, чтобы удалить фрезу.

Срок службы инструмента: система CNC записывает информацию о сроке службы инструмента. Когда достигнут предел времени использования инструмента, его нужно заменить сразу же. После замены инструмента не забудьте сбросить записанную информацию в системе CNC. См. инструкции в руководстве к CNC.

Автоматическая смена инструмента: при нажатии кнопки "Вернуть инструмент" в интерфейсе CNC устройство вернет инструмент, который в данный момент удерживается шпинделем, в соответствующее положение в блоке. Подробные сведения см. в руководстве к CNC.

Ручная смена инструмента: при нажатии кнопки "Освободить инструмент" в интерфейсе CNC инструмент, который в данный момент закреплен на шпинделе, автоматически выпадет. Обязательно наденьте перчатки, чтобы заранее подхватить его. Подробные сведения см. в руководстве к CNC.

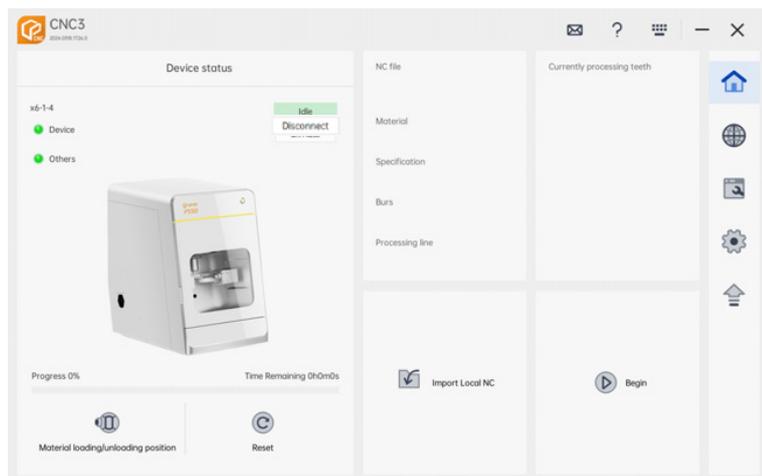
8.4.3 Запуск, приостановка и прерывание обработки

Перед обработкой убедитесь в следующем:

- Используйте UPCAM для компоновки файла восстановления и создания файла NC (файла траектории движения инструмента).
- Материал установлен в фиксатор и надежно закреплен.
- В блоке установлен подходящий инструмент для обработки данного материала, и срок службы инструмента не истек.
- Установлено стабильное соединение CNC 3 с устройством.

8.4.4 Начало обработки

1. Убедившись, что все в порядке, закройте дверь рабочей камеры.
2. Убедитесь, что пылесос корректно подключен и включен.
3. В интерфейсе CNC 3 нажмите кнопку "Импортировать файл" чтобы выбрать и загрузить желаемый NC файл для обработки.



4. Нажмите кнопку  "Запуск" в интерфейсе CNC 3, чтобы начать процесс фрезерования.

8.4.2 Приостановка и возобновление фрезерования

Пауза: в процессе фрезерования нажмите кнопку "Пауза". Это действие приостановит процесс фрезерования.

Возобновить: если нужно возобновить процесс фрезеровки после прерывания, снова нажмите "Запуск", устройство возобновит процесс.

8.4.3 Отмена фрезерования

1. В процессе фрезеровки нажмите кнопку "Пауза", чтобы прервать операцию.
2. Когда процесс фрезерования остановлен, нажмите кнопку "Reset". Устройство вернется в режим ожидания и очистит все состояния и инструкции.
3. Затем нажмите кнопку "Home", чтобы перевести все оси устройства в исходное положение.

8.5 Выключение станка

- Обеспечьте чистоту в рабочей камере.
- Закройте дверь рабочей камеры.
- Выключите станок с кнопки на передней панели.
- Выключите главный тумблер питания машины.

09/Обслуживание оборудования

9.1 Ежедневное обслуживание

Пожалуйста, уделяйте внимание ежедневному техобслуживанию вашего оборудования, поскольку это может гарантировать эффективное выполнение вашим устройством команд обработки и получение удовлетворительных результатов. Поэтому ежедневное обслуживание вашего оборудования имеет решающее значение.

Пожалуйста, соблюдайте требования к техобслуживанию, указанные для вашего оборудования, и выполняйте необходимые задачи. Приведенные ниже процедуры техобслуживания требуют простых ручных операций. Если вы не уверены в каких-либо процедурах технического обслуживания, обратитесь в службу технической поддержки за рекомендациями.

Что очистить	Используемые инструменты	Ключевые операции	Период
Рабочая камера	Чистая салфетка от пыли Двойная щетка	1. Очистите внутреннюю поверхность рабочей камеры с помощью щетки для чистки и, наконец, протрите ее тканью без ворса. 2. Очистите датчик инструмента, фиксатор, смотровое окно и блок инструментов.	Каждый день
Цанга шпинделя	Двойная щетка Щетка Рифленая гайка Чистящий конус	1. Перейдите в раздел "Обслуживание оборудования", затем "Калибровка" и выберите "Очистка шпинделя". 2. Переместите шпиндель в центральное положение камеры и с помощью двуглавой щетки очистите область шпинделя. 3. Нажмите на кнопку "Отпустить инструмент", затем снимите цанговую гайку, наденьте ее на калибровочный инструмент и вставьте в шпиндель.	Ежемесячно

Что очистить	Инструменты	Ключевые операции	Периодичность
Цанга шпинделя		4. После закрепления цанги шпинделя поверните ее против часовой стрелки, чтобы снять цангу. 5. Вставьте чистящий конус в отверстие шпинделя и очистите его вращающимися движениями. 6. Щеткой быстрыми круговыми движениями очистите цангу шпинделя. 7. Очистите все оставшиеся зоны чистой салфеткой. 8. Установите цангу шпинделя в порядке обратного разбора, поверните ее по часовой стрелке до надежной фиксации. 9. Нажмите "Захват инструмента". Оборудование готово к обычному пользованию	Ежемесячно
Внешние поверхности	1. Чистая, безворсовая салфетка 2. Спирт	1. Перед чисткой оборудования убедитесь, что питание выключено. 2. Смочите безворсовую салфетку спиртом 3. Аккуратно протрите внешние стенки оборудования. 4. Позвольте корпусу высохнуть 5. Оборудование готово к работе	Очищайте по мере необходимости
Калибровка устройства	Калибровочный диск, калибровочный инструмент, чистая салфетка	Подробную инструкцию смотрите в предыдущем разделе	Каждый квартал
Обновл. ПО и прошивки	Обратитесь в техподдержку за удаленным обновлением	Для оптимизации и обеспечения наилучшего качества работы проводятся регулярные итерации.	Мы свяжемся с вами перед обновлением

9.2 Работы по обслуживанию

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием, пожалуйста, обращайтесь в отдел техподдержки UP3D. Специалисты отдела предоставят вам запчасти, рекомендации по техобслуживанию и выполнят профилактическое обслуживание по запросу. При доставке или установке устройства пожалуйста, обратитесь к обслуживающему персоналу за подробной контактной информацией о службе поддержки клиентов.

9.3 Гарантийные услуги

На оборудование действует гарантийный срок 12 месяцев или 2000 рабочих часов, что наступит раньше. В течение этого срока мы оказываем бесплатные гарантийные услуги. Однако важно отметить, что даже в течение гарантийного периода UP3D взимает плату за ремонт в следующих случаях, включая стоимость ремонта и запасных частей:

- Ущерб обусловлен человеческим фактором
- Неправильное использование оборудования
- Обстоятельства непреодолимой силы.
- Установка или использование компонентов или инструментов, не одобренных UP3D.
- Разбор и ремонт нелицензированным персоналом.
- Другие ошибки, не вызванные самим оборудованием.
- Гарантийный срок истек, в таком случае UP3D оказывает платные ремонтные услуги.

Данные положения обеспечивают бесплатные гарантийные услуги при нормальном пользовании и техобслуживании, но не покрывают проблемы, вызванные ненадлежащими действиями пользователя, внешними факторами или нелицензированным ремонтом. Если вам нужны услуги по ремонту в течение или после гарантийного срока, пожалуйста, обращайтесь в UP3D для получения подробной информации и поддержки.

10/ Устранение неполадок

Если в работе вашего оборудования есть нарушения, обратитесь к следующему руководству по решению проблем. Помните, что неправильное устранение неполадок может повредить оборудование. Если вам не удастся решить проблему или определить ее причину, пожалуйста, обратитесь в техподдержку за помощью.

10.1 Ошибка смены инструмента

Если происходит такая ошибка, в окне программы появится сообщение об ошибке смены инструмента в процессе работы.

Причины:

- Во время обработки: если такое сообщение появляется во время обработки, это может означать, что инструмент поврежден или не был зажат в процессе замены, поэтому рабочий процесс был прерван. После устранения проблемы потребуются повторная обработка.
- Не во время обработки: такое состояние как правило происходит во время захвата или возврата инструмента, что указывает на сбой проверки инструмента, включая повреждение или отсутствие инструмента в блоке.

Решение:

- Нажмите кнопку "Ослабить/зажать инструмент" и проверьте, откроется ли патрон шпинделя, выполните действия по техобслуживанию.

10.2 Ошибка ограничения

В случае такой ошибки в окне программы откроется сообщение, указывающее на то, что оборудование коснулось ограничителя хода или превысило предел хода.

Причины:

- Механическое ограничение: если возникает жесткое ограничение оси X, Y или Z, это аппаратное ограничение из-за того, что ось движения коснулась концевого выключателя.

- Предел движения (Motion limit): если появляется такое сообщение, это может означать, что следующее движение программы обработки выходит за пределы заданного диапазона, что приводит к ограничению движения.

Решение:

- Для механического ограничения: закройте всплывающее окно, нажав "OK", затем нажмите кнопку "Reset" в окне программы или перезагрузите машину нижнего уровня.

- Для ограничения движения: закройте всплывающее окно, нажав "OK", затем нажмите кнопку "Stop", пересмотрите NC файл или создайте новый файл.

10.3 Неудовлетворительный результат обработки/ излом инструмента

- Проверьте срок службы инструмента: проверьте состояние покрытия инструмента. Меняйте изношенные инструменты своевременно.

- Проверьте установку материала: неправильное размещение материала влияет на результаты обработки.

- Проверьте соответствие программы и оборудования: обеспечьте согласованность между программными настройками и требованиями обработки.

- Проверьте качество файла обработки: проверьте точность ремонтируемого корпуса и данных о размещении.

- Проверьте чистоту патрона шпинделя: выполните очистку и обслуживание патрона шпинделя

11 / Утилизация оборудования

11.1 Остатки обрабатываемого материала

Удаляя остатки материала, соблюдайте следующие правила:

1. Опасные остатки не должны попадать в почву, воду или канализацию
2. Соблюдайте государственные и местные законы в месте утилизации.
3. При необходимости обратитесь в лицензированную компанию для утилизации остатков.

Сохраняйте образцы утилизируемых продуктов не менее 6 месяцев.

11.2 Утилизация устройства

Перед утилизацией оборудования обратитесь в техническую поддержку. Если будете утилизировать устройство самостоятельно, соблюдайте государственные и местные законы. При необходимости обратитесь в специализированный центр по утилизации.

12/Технические характеристики продукта

Основные параметры интеллектуального пятиосевого зуботехнического фрезерного станка UP3D P55D:

Технические характеристики P55D	
Тип работы:	Сухая обработка
Обрабатываемые материалы:	Цирконий, воск, ПММА, ПЭЭК, фотокомпозит кобальт-хромовый сплав
Параметры материала:	Диск: толщина 10-30 мм / диаметр 98.5 мм, блок: 40*20*20 мм (максимум)
Применение:	Инлей, анатомические коронки, открытые бугорки, онлей, высокий инлей, виниры, втулочные коронки, основы, бугорки моляров, полные протезы и т.д.
Структура:	Основание машины изготовлено из цельного алюминиевого литья
Число осей:	5 осей
Линейные оси X/Y/Z	Точный шариковинтовой привод, направляющая с точностью повторяемости ± 0.003 мм
Вращаемые оси A/B:	Ось-A: 360°, ось-B: $\pm 33^\circ$
Система управления:	Полный сервопривод с высоким разрешением
Освещение:	LED освещение в рабочей камере, дополнительный дисплей состояния
Мощность оборудования:	1.0 кВт (макс.)
Тип:	Электрический шпиндель высокой частоты, автосмена инструмента, без подачи воздуха
Скорость:	60 000 об./мин (макс.)
Диаметр зажима хвостовика:	Ф4

Мощность:	0.8 кВт (макс.)
Смена инструмента:	Блок вмещает 13 инструментов, точный датчик инструмента определяет его длину и возможный излом
Напряжение:	100VAC~130VAC、200VAC~240VAC (на выбор), 50-60 Гц
Удаление пыли:	Уровень фильтрации: M, Мощность всасывания: 2500 л/мин
Данные:	Wi-Fi, USB, порты Ethernet
Рабочая температура:	10°C ~ 35°C
Рабочая влажность воздуха:	Ниже 80% (отн.), без конденсата
Габариты:	Длина*ширина*высота=560×442×704 (мм)
Масса:	106 кг
CAM программы:	UPCAM、Millbox

13/Хранение и транспортировка

13.1 Хранение

- Избегать прямых солнечных лучей.
- Беречь от попадания воды.
- Оборудование следует использовать в следующих условиях среды:
 - ① Температура: 10°C - 35°C
 - ② Влажность: ниже 80% (относительная), без конденсата

13.2 Транспортировка

- Транспортируйте станок в горизонтальном положении, желательно в оригинальной упаковке.
- Избегайте сильных вибраций.
- Если оборудование транспортируется в холодных или влажных условиях, то после доставки его нужно оставить в помещении, чтобы оно достигло комнатной температуры перед использованием.
- Иначе могут возникнуть риски переохлаждения или переувлажнения, которые могут привести к коротким замыканиям.

Уважаемый покупатель,

При получении продукта, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с содержанием данного документа. Если у вас остаются вопросы, беспокойства, или нужна дальнейшая помощь, немедленно обратитесь к нам. Мы сразу поможем. Если вы согласны с написанным выше, пожалуйста, подпишите эту квитанцию и отправьте ее нам. Также мы приветствуем любую обратную связь.

Данная квитанция должна обеспечить взаимопонимание между нами и предоставить отчет о том, соответствует ли доставленный продукт/услуга вашим ожиданиям.

Благодарим за выбор UP3D. Мы будем дальше предоставлять вам продукты и услуги высшего качества.

С наилучшими пожеланиями,

[Подпись покупателя]

Дата: _____

Если вам нужна техподдержка, пожалуйста, отсканируйте QR код ниже, мы дадим профессиональные консультации и техническую помощь.



Поиск информации



Техническая поддержка