

Руководство оператора

Включение и выключение станка

Включение и выключение станка производится вводными автоматами, которые расположены на боковой поверхности электрошкафа.

При этом включение производится только в такой последовательности: Сначала включается автомат логики (малый автомат), а за тем (после включения стойки и подачи напряжения 24 вольта, включается силовой автомат (большой). Такая последовательность включения позволяет избежать неуправляемых перемещений элементов станка.

Выключение станка производится в обратной последовательности (сначала выключается силовой (большой) автомат, а затем выключается автомат логики (малый).

Такая последовательность выключения тоже, помогает избежать неконтролируемых перемещений элементов станка.

Установка пары для измерения и обработки

1. Если станок выключен, то включить его нажав кнопку «Включить Станок» (прямоугольная кнопка зелёного цвета).
2. Установить колёсную пару на гидравлический домкрат и кнопками «Домкрат Вверх» и «Домкрат Вниз» установить её на одном уровне с пинолями. **Идеально, если пиноли при выдвигании немного приподнимут (на 5мм – 1см) колёсную пару над домкратом.**
3. После того, как колёсная пара будет установлена на необходимом уровне, установить бабки в рабочее положение, нажав и удерживая кнопку «Бабки свести».
4. Когда бабки установлены в рабочее положение, необходимо зажать ось пинолями, попав ими в осевые отверстия. Для этого следует использовать кнопки «Левую Пиноль Выдвинуть», «Левую Пиноль Задвинуть», «Правую Пиноль Выдвинуть», «Правую Пиноль Задвинуть», контролировать зажатие оси пинолями следует визуально.
5. После того как колёсная пара будет зажата пинолями, следует развести поводки. Разведение поводков осуществляется кратковременным нажатием на кнопку «Поводки Развести/Свести» о полностью выполненном разведении поводков свидетельствует непрерывное свечение индикатора, встроенного в эту кнопку. Во время движения поводков, этот индикатор мигает.

Демонтаж пары со станка

1. Нажимая и удерживая кнопки «Домкрат Вверх» и «Домкрат Вниз», подвести домкрат под ось колёсной пары.
2. Кратковременно нажав кнопку «Поводки Развести/Свести», свести поводки. О завершении их сведения, свидетельствует полное выключение индикатора, встроенного в эту кнопку. Во время движения поводков, этот индикатор мигает.
3. Развести бабки в крайнее положение. Для этого нужно нажать и удерживать кнопку «Бабки Развести» до полного их разведения.
4. При необходимости, опустить домкрат, нажав и удерживая кнопку «Домкрат Опустить». Аккуратно снять колёсную пару с домкрата.
6. При необходимости выключить станок кнопкой «Выключить Станок» (прямоугольная кнопка красного цвета).

Вывод осей станка в ноль

Для вывода осей в ноль, следует выполнить такие действия:

- при необходимости включить режим супервизор;
- убедиться, что помех на пути предполагаемого движения суппортов нет;
- включить суппорты;
- включить режим HOME;
- кратковременно нажать клавишу «Выход Оси В Ноль». При этом, должно начаться движение по осям «X». После успешного выхода осей «X» левого и правого суппортов в ноль, на экран, для каждого процесса, будет выведено сообщение «Ось выведена в ноль»;
- повторно нажать клавишу «Выход Оси В Ноль». При этом, должно начаться движение по осям «Y». После успешного выхода осей «Y» левого и правого суппортов в ноль, на экран, для каждого процесса, будет выведено сообщение «Ось выведена в ноль»;

Внимание! Выбор профиля, а также выбор опций обработки и режима измерения (если станок оборудован измерительной системой) должен быть осуществлён до запуска программы на выполнение.

Привязка резцов

Суть привязки резцов, заключается в следующем: после верного выполнения привязки, размер, отображаемый на экране, должен совпадать с реальным размером, на который установлен выбранный резец или измеритель.

Данный станок имеет несколько отдельных корректоров для каждого резца и измерителей (если станок ими оборудован), которые применяются отдельно для каждого профиля.

Список корректоров:

№ 1. Корректор первого резца для профиля 27.

№ 2. Корректор второго резца для профиля 27.

№ 3. Корректор первого резца для профиля 30.

№ 4. Корректор второго резца для профиля 30.

№ 5. Корректор первого резца для профиля 33.

№ 6. Корректор второго резца для профиля 33.

При возникновении необходимости (например, замена зубчатого приводного ремня) перепривязать резцы и измерители следует выполнить определённую последовательность действий.

Для привязки резца, следует выполнить такие действия:

- оси станка вывести в ноль;
- в режиме MDI выполнить команду M6Tх.х где х - номер инструмента и корректора (в данном случае, они одинаковые). Ввод команды в режиме MDI подтвердить нажатием кнопки «Пуск» (круглая кнопка зелёного цвета);
- установить резец, корректор которого должен быть изменён, в точку с известными координатами по одной оси, а затем по другой. Для установки использовать режимы MANU и MANJ;
- нажать клавишу F4;
- ввести номер корректора, который будет изменяться и нажать клавишу ENTER;
- ввести новые значения корректора;
- нажать клавишу ENTER;
- для быстрой проверки результатов изменения корректора, в режиме MDI нужно ввести команду M6Tх.х, где х - номер инструмента и корректора (в данном случае, они одинаковые). Ввод команды в режиме MDI подтвердить нажатием кнопки «Пуск» (круглая кнопка зелёного цвета). Если корректор введён верно, то на экране должны отобразиться истинные значения координат.

Измерение размеров колёсной пары

После установки колёсной пары на станок, следует измерить её геометрические размеры. Для этого необходимо выполнить такие действия.

При включении станка происходит автоматический выбор управляющих программ для левого и правого суппортов.

В режиме «AUTO» необходимо включить выполнение управляющих программ. Включение программ выполняется нажатием на кнопку «Пуск» (круглая кнопка зелёного цвета).

Далее станок должен отработать по программе.

Соответствующие резцы будут установлены в положение начала измерения заданных координат. Касание колёсной пары резцами производится в режимах MANU и MANJ. Для выполнения касания используются соответствующие клавиши стойки УЧПУ, а также штурвал.

Для удобства работы, касание следует выполнить сначала правым, а затем левым суппортом.

После выполнения касания следует включить режим AUTO и нажать кнопку «Пуск» (круглая кнопка зелёного цвета). После этого, результаты касания будут автоматически занесены в соответствующий регистр стойки УЧПУ, а суппорт будет переведён для касания следующей точки колёсной пары.

После выполнения касания четвёртой точки координат будет автоматически выведена видеостраница с результатами измерений.

После выполнения измерительного цикла, на экран будут выведены результаты измерений, а также будет отражено межбандажное расстояние данной колёсной пары.

Для переключения диапазона скоростей вращения шпинделя, следует нажать соответствующую кнопку станочного пульта.

Обработка колёсной пары

На странице вывода результатов измерений, нужно задать (в соответствующем поле) диаметр, до которого колёсная пара будет обточена.

При установке «1» в поле ответа на вопрос «Обработка», колёсная параначнёт обрабатываться согласно программе.

Для переключения диапазона скоростей вращения шпинделя, следует нажать соответствующую кнопку станочного пульта.

При возникновении нештатных ситуаций (поломка резца) Следует нажать любой из грибков аварийного отвода суппортов.

При переключении редуктора, двигатель шпинделя должен быть остановлен.

При этом произойдёт автоматический отвод резцов от обрабатываемой детали, а также остановка вращения шпинделя.

Съезд с концевых выключателей ограничения перемещений

Для съезда суппорта с концевых выключателей ограничения перемещений, следует выполнить следующие действия:

1. Выключить станок.
2. Зажать кнопку «Съезд» (данная кнопка находится в шкафу).
3. Не отпуская кнопку «Съезд» включить станок.
4. Не отпуская кнопку «Съезд» выбрать режим «ручные перемещения» нажав соответствующую кнопку станочного пульта.
5. Не отпуская кнопку «Съезд» включить суппорты (нажав кнопки «F2» и «F4»).
6. Не отпуская кнопку «Съезд» выбрать ось, по которой необходимо выполнить съезд.
7. Не отпуская кнопку «Съезд» свести суппорт с концевого выключателя нажав кнопку «+» или «-» (в зависимости от необходимого направления съезда).
8. Отпустить кнопку «Съезд».

Если кнопка «Съезд» была отпущена раньше, чем закончена процедура съезда, то все действия необходимо выполнить с первого пункта.


Повторный запуск обработки после аварийного отскока резцов


Для запуска обработки колёсной пары после аварийного отскока необходимо выполнить следующие действия.


1. Включить выполнение программы, нажатием кнопки «Пуск».
2. После вывода вопроса о повторном касании, следует включить отображение первого процесса и ответить на вопрос.
3. При выборе повторного измерения, выполнить касание согласно соответствующего раздела данного руководства.
4. При отказе от повторного измерения произвести обработку колёсной пары, как указано в соответствующем разделе этого документа.

Изображения на кнопках станочного пульта


Левую пиноль выдвинуть - 


Левую пиноль задвинуть - 


Правую пиноль выдвинуть - 

Правую пиноль задвинуть - 

Бабки свести - 

Бабки развести - 


Домкрат поднять - 

Домкрат опустить - 

Поводки Развести/Свести - 

Переключение диапазона скоростей вращения шпинделя 

Толчок Шпинделя - 

Принудительное Вращение Шпинделя - 


Левый Суппорт Выключить - F1


Левый Суппорт Включить - F2


Правый Суппорт Выключить - F3

Правый Суппорт Включить - F4


Принудительная Смазка Направляющих Бабок - 


Принудительная Смазка Направляющих Суппортов - 

Принудительная Остановка Вращения Шпинделя - 



Вывод Осей В Ноль - 



Включение режима MDI - 


Включение режима AUTO - 


Включение режима STEP - 

Включение режима MANU -  

Включение режима MANJ -  

Включение режима PROF  

Включение режима HOME 

Включение режима RESET 

Выбор цены деления штурвала 0,01 мм в режиме MANJ - 5th

Выбор цены деления штурвала 0,1 мм в режиме MANJ - 8th