

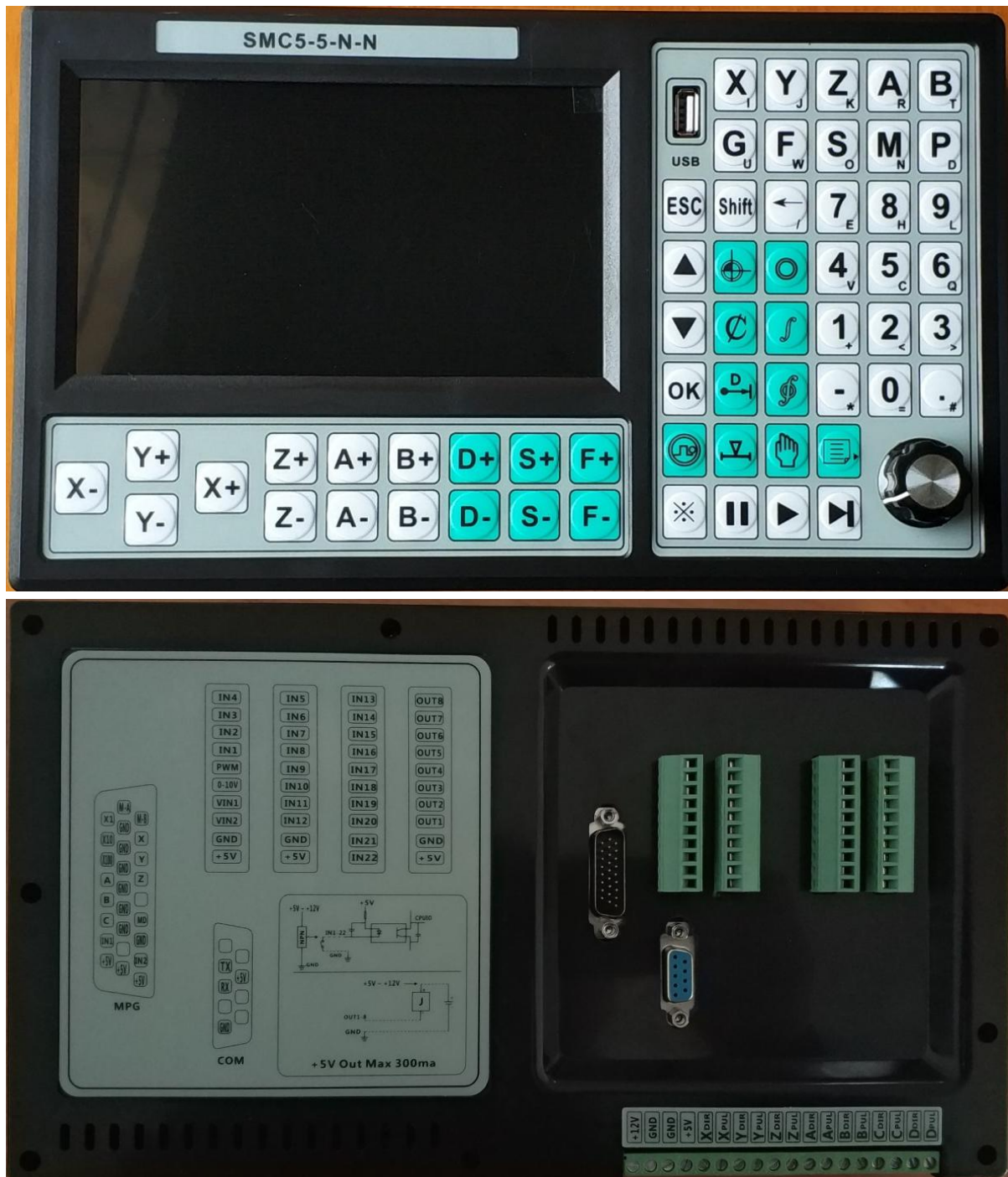
Руководство по эксплуатации пятиосевого автономного контроллера

V3.6.5

RTCP

2019_2_20

Внешний вид рисунка (панель 297мм * 176мм) (Инкрустация: 284 мм * 164 мм) (толщина 58мм)



Список поддерживаемых G-команд 1

| инструкция | параметр | особенности | Замечания |
|------------|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G00 | XYZA | Машина движется быстро | Двигайтесь быстро на максимальной скорости машины шаг |
| G01 | XYZAF | Запуск обработки | Скорость обработки ограничена заданным значением F. |
| G02 | XYZAF | Круглая обработка по часовой стрелке | |
| G03 | XYZAF | Обработка круга против часовой стрелки | |
| G04 | п | Задержка | Влияет на значение P |
| G17 | (X, Y) плоскость системы координат | | |
| G18 | (X, Z) плоскость системы координат | | |
| G19 | (Y, Z) плоскость системы координат | | |
| G28 | XYZA | Вернуться к происхождению машины | Можно управлять индивидуально или вместе |
| | P1X * Y * Z * A * | Привязать к текущим координатам | |
| | P2X * Y * Z * A * | Текущие координаты плюс заданные Ценность | |
| | P3XYZA | Условно вернуться к машинному происхождению | Действует только после включения питания обратно в машину После происхождения вызов этой функции недопустим |
| G54 | | Координата работы 1 | Память начала координат заготовки и механического начала Значение смещения |
| G55 | | Координата работы 2 | Память начала координат заготовки и механического начала Значение смещения |
| G56 | | Координата работы 3 | Память начала координат заготовки и механического начала Значение смещения |
| G57 | | Координата работы 4 | Память начала координат заготовки и механического начала Значение смещения |
| G58 | | Координата работы 5 | Память начала координат заготовки и механического начала Значение смещения |
| G59 | | Координата работы 6 | Память начала координат заготовки и механического начала Значение смещения |
| G80 | | Конец буровой команды | |
| G81 | XYZRF | Инструкции по сверлению | Общее бурение |
| G82 | XYZRPF | Инструкции по сверлению | Контролируемое более низкое время пребывания |
| G83 | XYZRIF | Инструкции по сверлению | Сверление штифтов |
| G98 | | Платформа безопасности команды буровых работ | Платформа возврата буровая Z |
| G99 | | Платформа безопасности команды буровых работ | Платформа возврата буровая R |

Список поддерживаемых G-команд 2

| инструкция | параметр | особенности | Замечания |
|------------|----------|------------------------------------------|--------------------|
| G40 | | Отменить функцию компенсации инструмента | |
| G41 | | Левая заливка | |
| G42 | | Правое заполнение | |
| G43 | | Z-компенсация | Компенсация износа |
| G90 | | Абсолютный размер | по умолчанию |
| G91 | | Размер добавочного значения | |
| | | | |

Список поддерживаемых команд M

| инструкция | параметр | особенности | Замечания |
|------------|----------|----------------------------|------------------------------------------------|
| M00 | | Инструкция по приостановке | Пока не нажмете кнопку пуска, чтобы продолжить |
| M03 | | Шпиндель вперед | Влияет на параметры задержки |
| M04 | | Реверс шпинделя | Влияет на параметры задержки |
| M05 | | Остановка шпинделя | |
| M07 | | Распылите на | Влияет на параметры задержки |
| M08 | | Охлаждение включено | Влияет на параметры задержки |
| M09 | | Также закройте M07M08 | |
| M30 | | Полная остановка программы | |
| M47 | | Инструкция петли | Вернитесь к первой строке для запуска |
| M500 | | Открыть RTCP | |
| M501 | | Закройте RTCP | |

Уведомление о безопасности



Перед использованием этой системы управления внимательно прочтите это руководство перед выполнением соответствующих операций.



Внимательно прочтите это руководство по эксплуатации, пользователь должен обеспечить соответствующую защиту и принять необходимые меры.

Может эксплуатироваться.



Этот контроллер нельзя использовать для тяжелой техники, оборудования, которое может привести к несчастным случаям, связанным с летальными травмами.



Оператор, выполняющий операцию впервые, должен понимать, как правильно использовать соответствующую функцию, прежде чем выполнять соответствующие операции.

Для незнакомых функций или параметров строго запрещено использовать или изменять параметры системы по своему желанию.



Капитальный ремонт системы:

Если в системе возникла ненормальная ситуация и необходимо отремонтировать соответствующий кабель или розетку, сначала необходимо отключить источник. Затем проведите необходимое обслуживание.

Операторы, не прошедшие строгую подготовку, подразделения или лица, не авторизованные этой студией, не могут открыть систему управления. Выполнять электромонтажные работы, доработку, ремонт и т. Д.



Прочие вопросы:

Если в данном руководстве есть какие-либо несоответствия или подробности системных функций, функции системного программного обеспечения.

Функция системы управления изменена или улучшена (обновлена) без предварительного уведомления. Если у пользователей есть другие потребности, свяжитесь с нами. Контакт в рабочем помещении.

Обзор

Последний «контроллер движения», разработанный нашей студией, отличается высокой производительностью. 32 Немного ЦПУ
С высокой производительностью FPGA , Оснащен семидюймовым ЖК-дисплеем, человеко-машинным интерфейсом оконного типа,
внешней памятью USB Порт и встроенный TF Карта (выбирается пользователем), большой объем памяти, рабочее напряжение 12-24 Вольт сверхширокий

Эта система обладает такими характеристиками, как высокая надежность, высокая точность, низкий уровень шума и удобство эксплуатации. Простота
Операция приносит удобство и скорость. Функция настройки ввода / вывода может облегчить вам использование и обслуживание.

Контроллер может:

- Пятиосевая связь
- Алгоритм упреждающего управления мульти-микро-многолинейным сегментом
- Пятиосевая линейная интерполяция и пятиосевая мульти-микро- и многострочная непрерывная интерполяция
- Прерывистый контроль резьбы
- Функция координат памяти при отключении питания
- Поддержка интерфейса управления маховиком.

Основная функция:

настройки параметров: Для достижения наилучшего эффекта обработки можно установить различные параметры управления, относящиеся к обра-

Ручная операция: Он может выполнять ручное управление, толчковое движение, программный возврат нуля, механический возврат нуля, сброс ко-

Программный менеджмент: Программы можно создавать, удалять, изменять, считывать, сохранять, копировать и вставлять, обрабатывать автом-

Непрерывный, пауза и другие функции.

Внешнее руководство: Для удобства использования можно определить множество внешних ручных функций

Внешний контроллер маховика: Длина шага каждого шага может быть установлена, и он поддерживает режимы положения и скорости.

Обучающая функция: Может определять внешний вход или вход для управления панелью.

Свободный выбор функции ввода: Ограниченный порт ввода может удовлетворить различные потребности пользователей

Состав оборудования:

Высокая производительность, высокая скорость 32 Немного ARM CPU ,высокая производительность FPGA

ЖК-дисплей (разрешение: 800 × 480)

ввод, вывод(2 Оптическая изоляция 10 мА войти, 8 Дорожная фотоэлектрическая изоляция капельного бака 500 мА Вывод)

Технический индекс:

Минимальная единица отображаемых данных ± 0.001 мм

Общая точность ± 2 ПП Измерение

Непрерывная точность углов по прямой В нормальных условиях угловой дуг высокий 1/4 (Может быть определено как любое значение)

Максимальный размер данных ± 99999.999 мм

Максимальная частота импульсного выхода ≤ 500 кГц (Все пять осей могут быть одновременно 500 кГц)

Количество осей управления 5 ось(X, Y, Z, 4,5)

Количество осей навески 5 Осевая связь и имеет 5 Осовой мульти-микро-многолинейный

Поддержка ввода управления маховиком непрерывный контроль прямой интерполяции, выбираемый режим скорости или режим положения

Интеллектуальный программный лимит Заранее спрогнозируйте точку замедления, автоматически отключится реверс, что делает управление б

стоять рядом с U Диск, встроенная памятьМожет быть расширен до 32G Большая емкость хранения

Описание функции

Стартовый экран (основной интерфейс):



В верхнем левом углу отображается текущий путь к файлу.

В правом нижнем углу отображается U Состояние вставленного диска.

(Координаты заготовки) (механические координаты)

Отображаемое (координаты заготовки) нажмите на панели в основном интерфейсе СДВИГ Можно заменить на отображение механических координат

Прямые функциональные клавиши панели:



Ярлыки панели XYZAB для

" Прямая координатная операция "

Прямая координатная операция—— Икс ось



"Бежать" Соответствующая ось переместится прямо в указанные координаты.

"Изменить координаты": Соответствующая ось станет номером набора (**Эта операция необратима, действуйте осторожно**)

(Примечание: операционная система интеллектуально перераспределит механические координаты точки, в которой координаты

"Вернуться к одноосному механическому происхождению": Соответствующая ось вернется в исходное положение.

YZ соответствовать YZ ось, A соответствовать 4 ось, B соответствовать 5 Ось, функция как указано выше

Ярлыки панели S для "Работа шпинделя"

S 关键:

Два режима (при управлении шпинделем S Ключевой режим):

- 1 Режим: точка S Клавиша для прямого запуска шпинделя M3, И вывод в соответствии с максимальным аналоговым количеством.
- 0 Режим: вызовите окно управления и вручную выберите управление шпинделем.



Поле ввода может быть заполнено количеством оборотов, максимальное значение этого параметра можно установить в настройках хоста.

Ярлыки панели F для "Скорость ручной подачи"



Значение в поле дисплея представляет собой скорость ручной подачи с помощью клавиши навигации и не влияет на максимальную скорость махов

Ярлык панели ф есть "Координировать четкую операцию"



Икс Сброс одной оси оси Y Сброс одной оси оси Z Сброс одной оси оси A Сброс одной оси оси B Очистка по одной оси, очистка по всем осям и выход (функция аналогична значению слова)



Ярлыки панели

для " Исходная операция "



" Вернуться к контрольной точке 1 " : Ось инструмента переместится в положение безопасной зоны, как указано в режиме безопасности, а затем переместится к контрольной точке 1.

Установите координату (эту координату можно установить в начале координат станка).

" Вернуться к механическому происхождению " : Z Ось возвращается к механическому началу, Икс Ось возвращается к механическому началу, Y Ось возвращается к механическому началу.

(Обратите внимание на вывод конфигурации, уровень и включение)

" Вернуться к контрольной точке 2 " : Ось инструмента переместится в положение безопасной зоны способом, указанным в безопасном режиме, а затем переместится к контрольной точке 2.

Перейти к заданной координате (эта координата может быть установлена в начале координат станка).

" Нож " : Режим фиксированной настройки инструмента 0 : Z Вал опускается (или поднимается), когда он касается зонда, он очищается по

Помечено как значение коррекции наладчика инструмента, и Z Вал поднимает нож обратно на высоту, и на этом процесс заканчивается.

Режим фиксированной настройки инструмента 1 : Сначала переместитесь на безопасную высоту, затем переместитесь

После того, как исходные координаты перестанут работать, Z Вал опускается (или поднимается), когда касается щупа, Z Вал поднимает нож обратно на в

Примечание: фиксированный режим настройки инструмента 1 Необходимо заранее вернуться к исходной машине.



Ярлыки панели

" Ручной бег "



" Руководство по эксплуатации " : Ручное восстановление

«1 мм», «0,1 мм», «0,01 мм»

м", " 0,001 мм " : Когда выбрано

Через некоторое время нажмите соответствующую кнопку

Переместите соответствующую длину (увеличьте

(Метод движения количества)

Если вы хотите переместить конкретный

Длину можно ввести в поле ввода.

Введите конкретный номер, (**Может только**

Нажмите "ОК" После превращения в желтую рамку

Может вводить, возвращаться к зеленому, чтобы дей

Нажмите соответствующую кнопку направления оси, а и

мочь.

Соответствующие клавиши панели X + X- Y + Y- Z + Z- A + A B + B- Все работают



Ярлыки панели

" Управление маховиком панели "



После вызова маховичка на панели отобразится

Элемент параметра маховичка с синей рамкой на экране.

Нажмите на панели X, Y, Z, A, B мочь

Выберите соответствующую ось

Нажмите на панели 1,2,3 Соответствующая рука

Увеличение колеса X1, X10, X100 ,

Расширенные функции на вращающейся панели

Ключ, соответствующий встряхиванию маховика.

Нажмите ESC выбывать.

Ярлыки панели г для " Работа с системой координат заготовки "



Выбрано Г*, мочь

Выбрать координаты

Отдел, нужно сотрудничать с техникой

Координаты для работы.



Быстро (нажмите на панели Левен символ) показывает файл:



Нажмите «Конфигурация машины» в главном интерфейсе, чтобы открыть экран.

The Machine Configuration:

ShaoGe CNC: V3.3.0
 Interpolation: V3.0.0
 LookAhead: V0.4.9
 Key: V3.0.3
 MPG: V3.0.4
 G Code: V0.6.5(NewAssess)
 TR: V0.0.3
 Copyright: 2018-7-21 Huangjianhong

ID: 55A4AADE 44446022 8EE38CDD 00000003

电机参数 测试
 限位输入 简体中文
 机械原点 繁体中文
 IO输出 English
 软件限位 工厂模式
 G参数
 快捷键IO 手轮参数
 主轴控制 日期时间
 退出

Нажмите на " **Параметры двигателя** " Войдите в следующий экран

The Machine Configuration:

The Moto Configuration:

| | X轴 | Y轴 | Z轴 | A轴 | B轴 |
|-------|------|------|------|------|------|
| 脉冲当量1 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |
| 脉冲当量2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 最高速度 | 8000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| 加速度 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 脉冲电平 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 方向电平 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 脉冲时间 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

保存 退出

电机参数 测试
 限位输入 简体中文
 机械原点 繁体中文
 IO输出 English
 软件限位 工厂模式
 G参数
 快捷键IO 手轮参数
 主轴控制 日期时间
 退出

Импульсный эквивалент = импульсный эквивалент 1 / Импульсный эквивалент 2

(Примечание: импульсный эквивалент 1 , 2 Не может быть 0 , Импульсный эквивалент 2 Обычно устанавливается на 1)

Импульсный эквивалент: Количество импульсов, необходимых на единицу длины (количество импульсов, необходимых на миллиметр), поддерживаемое системой.

Максимальная скорость: Максимальная скорость, с которой двигатель может работать (мм / мин), когда входная мощность превышает максимальную.

Значение, оно будет основано на максимальном значении, которого может достичь система. Идеальным значением является максимальное.

После этого будут предложены красные символы.

Ускорение: Максимальное ускорение, которое может запустить двигатель. Если это значение слишком мало, это серьезно повлияет на угловую скорость.

Уровень пульса: 1 или 0. Драйвер определяет, эффективен ли высокий уровень или низкий уровень. Большинство движет этим значением для 0 эффективный.

Уровень направления: 1 или 0 Допустимый высокий уровень или допустимый низкий уровень, изменение этого значения изменит направление движе

Ширина импульса: Эффективное время импульсного выхода, значение следующее: $T = 1 \text{ Микросекунды} * N$ (Выбранное число), если установленное время неоправданно, будет отображаться красная подсказка, потому что половина периода импульса наивысшей скорости меньше у
От.

Программа 1 :

Импульсный эквивалент 1 = Подразделение привода шагового двигателя \times ($360 / \text{Угол шагового двигателя}$) / шаг винта

Импульсный эквивалент 2 = 1

Пример: Угол шага = 1,8 Шаг винта = 5мм Подразделение = 8

Импульсный эквивалент 1 = $8 * (360 / 1,8) / 5 = 320$ Импульсный эквивалент 2 = 1

Программа 2 :

Импульсный эквивалент 1 = Подразделение привода шагового двигателя \times ($360 / \text{Угол шага шагового двигателя}$)

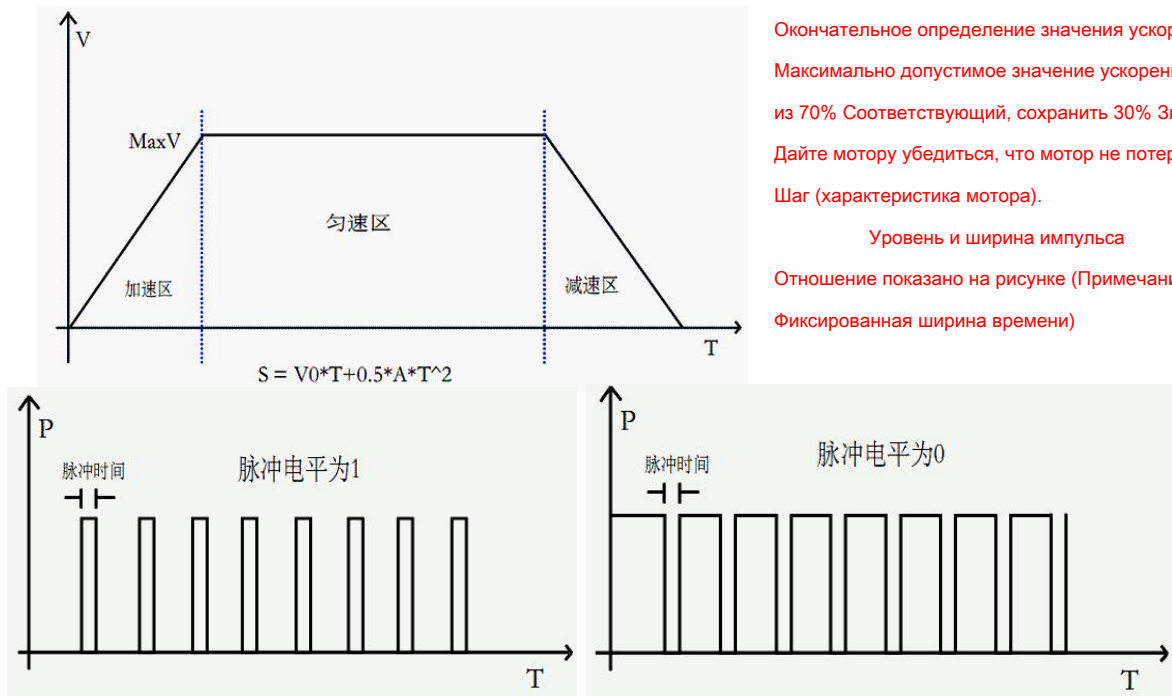
Импульсный эквивалент 2 = Шаг винта

Пример: Угол шага = 1,8 Шаг винта = 5мм Подразделение = 8

Импульсный эквивалент 1 = $8 * (360 / 1,8) = 1600$ Импульсный эквивалент 2 = 5

Максимальное значение скорости: оно должно быть окончательно определено в соответствии с возможностями двигателя, и исходя из принципа со
30% Запас дан на двигатель (характеристика шагового двигателя).

T Акселерометр выглядит следующим образом:



Уровень направления:

Когда уровень направления 1 Когда ось движется вперед, выходной сигнал высокий, а обратный ход низкий.

Когда уровень направления 0 Когда ось движется вперед, выходной сигнал низкий, а обратный ход высокий.

Ограничение ввода:

The Machine Configuration:

The Limited IO Configuration:

| | 使能 | 脚位 | 电平 |
|--------|----|----|----|
| X轴限位+: | 0 | 1 | 0 |
| X轴限位-: | 0 | 2 | 0 |
| Y轴限位+: | 0 | 3 | 0 |
| Y轴限位-: | 0 | 4 | 0 |
| Z轴限位+: | 0 | 5 | 0 |
| Z轴限位-: | 0 | 6 | 0 |
| A轴限位+: | 0 | 5 | 0 |
| A轴限位-: | 0 | 6 | 0 |
| B轴限位+: | 0 | 7 | 0 |
| B轴限位-: | 0 | 8 | 0 |

保存

退出

电机参数

测试

限位输入

机械原点

IO输出

软件限位

G参数

快捷键IO

主轴控制

简体中文

繁体中文

English

工厂模式

手轮参数

退出

Ввод предельного значения обычно основан на максимальном значении положительного и отрицательного хода машины. При прикосновении к нему запустить. Защита не превышает механического типа хода.

Лимит программного обеспечения:

The Machine Configuration:

The SoftLimits Configuration:

| | 使能 | 长度 | 安全区 |
|--------|----|------------|---------|
| X轴限位+: | 0 | 99999.99 | 999.99 |
| X轴限位-: | 0 | -9999.99 | -999.9 |
| Y轴限位+: | 0 | 99999.999 | 999.99 |
| Y轴限位-: | 0 | -99999.999 | -999.99 |
| Z轴限位+: | 0 | 99999.99 | 999.99 |
| Z轴限位-: | 0 | -9999.99 | -999.99 |
| 4轴限位+: | 0 | 99999.999 | 0 |
| 4轴限位-: | 0 | -99999.999 | 0 |
| 5轴限位+: | 0 | 99999.999 | 0 |
| 5轴限位-: | 0 | -99999.999 | 0 |

0:机械模式

1:工件模式

1

清零机械坐标

保存

退出

电机参数

测试

限位输入

机械原点

IO输出

软件限位

G参数

快捷键IO

主轴控制

简体中文

繁体中文

English

工厂模式

手轮参数

日期时间

退出

Режим заготовки: используйте начало координат заготовки в качестве ссылки и ограничьте позицию.

Механический режим: исходная точка шестерни для механического происхождения используется в качестве ссылки для ограничения положения.

Предел программного обеспечения, обычно выбирайте режим механического происхождения, он будет замедляться в соответствии с механическим

Очистите механическое происхождение (механический переключатель исходного положения не установлен), вы можете

вернуть 0 Механическое происхождение. Нажмите СДВИГ Вы можете проверить, не перебегают ли ручной или маховик, координаты будут отображ

Если в г Во время обработки кода при превышении скорости будет предложен номер линии, ось и ось и завершится выход.

Например: а г файл 2003 г. Строка кода Икс Координата, заданная осью, превышает установленный предел в положительном направлении,

2003 г. Ряд Икс Координаты оси будут превышены. Но на самом деле это не сработало.

незамедлительный Строка ошибки: 2003 X Положительное значение оси превышает предел!

(Напоминание: если переключатель механической исходной точки не установлен, вы всегда должны обращать внимание на положение координаты

Безопасная зона: Зона безопасности - это зона безопасности, когда инструмент меняет угол или смещение.

Выбор типа машины 4,5,6,7,8 , Ось инструмента в соответствии с текущей соответствующей координатой и Роторный Рассчитайте

путь отхода к зоне безопасности путем вычисления угла, затем безопасно рассчитайте ориентацию оси инструмента для данной координаты движения и з

Источник зоны безопасности - это источник заготовки! !

Механическое происхождение:

The Machine Configuration:

The Mechanical Origin Configuration:

| | 使能 | 脚位 | 电平 | 方向 | 超限 |
|--------|----|----|----|----|----|
| X机械原点: | 1 | 13 | 1 | 1 | 20 |
| Y机械原点: | 0 | 2 | 0 | 0 | 20 |
| Z机械原点: | 0 | 3 | 0 | 0 | 20 |
| 4机械原点: | 0 | 4 | 0 | 0 | 20 |
| 5机械原点: | 0 | 4 | 0 | 0 | 20 |
| 对刀点: | 0 | 5 | 0 | 0 | 20 |

返回速度: 1200
优先模式: 0
对刀速度: 100

参考点 Z相点
保存 退出

电机参数 测试
限位输入 简体中文
机械原点 繁体中文
IO输出 English
软件限位 工厂模式
G参数
快捷键IO 手轮参数
主轴控制 日期时间
退出

Механический переключатель исходного положения рекомендуется устанавливать в положении самого длинного хода машины, и выбранное направ

Переполнение : Когда он ударяет по механическому переключателю исходного положения станка, он будет замедляться и работать до остановки, и

Когда он превышает установленную предельную длину и не выходит из механического концевого выключателя, он выйдет и подаст сигнал тревоги.

Приоритетный режим: последовательность автоматического возврата к исходной точке машины

0: XYZ45

1: Z4XY5

2: XYZ45

3: XYZ45

4: XZY45

5: YXZ45

6: YZX45

7: 4ZXY5

8: 4ZYX5

9: 4XYZ5

Другой :

0: XYZ45

Скорость наладки инструмента: установите скорость подачи наладки инструмента, это значение учитывает инерцию станка! ! !

Случай:

Конфигурация Икс Механическое происхождение вала

Выбранный механический переключатель исходного положения нормально разомкнут (будет включен после срабатывания)

К входу подключаются два провода 1 Труба и GND

Найдите механическое начало в отрицательном направлении

При возврате к механическому началу он замедляется до нуля при прикосновении к переключателю, а затем возвращается в обратном направлении

Икс Механическое начало оси конфигурируется следующим образом:

Скорость возврата: 1200 (Указывает, что скорость возврата к исходной точке машины равна F1200)

Включить: 1 (Указывает, что эта функция включена)

Положение стопы: 1 (Указывает, что подключенный входной порт 1 Труба)

Уровень: 0 (Представляет собой 1 После того, как труба заработала 0 Действительно, (тест: черный после триггера)) Направление: 0 (Это означает найти механическое начало в отрицательном направлении)

Перерасход: 20 (Указывает на возврат в обратном направлении 20мм Может полностью уйти в **Если вы превысите эту длину, вы не сможете вернуть**

Переключатель выдаст сигнал тревоги: Retrun_Home Код ОШИБКИ: X 002)

Поиск проблемы:

Если механическое начало не затронуто, красное предупреждение не появится в параметре уровня, если оно появляется: * ВНИМАНИЕ Больше не
Если коснуться механического переключателя исходной точки, это означает, что выбран обратный уровень или переключатель сломан.

При возвращении к исходной точке машины скорость очень низкая, она не может достичь заданной скорости, а направление ходьбы далеко от исходной точки
Он показывает, что он отступает от механического источника, но на самом деле он не нажимает на механический источник, и через некоторое время будет
Код ОШИБКИ: X 002 , Потому что уровень неправильный или выключатель сломан.

При возврате к исходной точке машины скорость достигает заданной скорости, но она находится далеко от исходной точки машины, что указывает

Точка установки инструмента: (режим пятиосевого станка 4 , 5 , 6 , 7 , 8 Из-за особенности длины маятника автоматическая настройка инс

Включить: 1 (Указывает, что эта функция включена)

Положение стопы: 5 (Указывает, что входной порт наладчика инструмента 5 Труба)

Уровень: 0 (Представляет собой 1 После того, как труба заработала 0 Действительно, (тест: черный после триггера)) Направление: 0 (Означает поиск точки установки инструмента в отрицательном направлении)

Переполнение: бессмысленно

Z настройки фазы:

The Machine Configuration:

Z_PHASE_IN Configuration:

| | 使能 | 脚位 | 电平 | 超限 |
|-------|----|----|----|----|
| X轴Z相: | 1 | 22 | 0 | 20 |
| Y轴Z相: | 0 | 21 | 0 | 20 |
| Z轴Z相: | 0 | 20 | 0 | 20 |
| 4轴Z相: | 0 | 19 | 0 | 20 |
| 5轴Z相: | 0 | 18 | 0 | 20 |

返回速度: 1200
优先模式: 0

参考点 z相点
保存 退出

电机参数 测试
限位输入 简体中文
机械原点 繁体中文
IO输出 English
软件限位 工厂模式
G参数
快捷键IO 手轮参数
主轴控制 日期时间
退出

Z Фаза: серво нулевой сигнал, один серводвигатель будет отправлять один за оборот Z Фазовый импульс. Вернуться к происхождению машины и поиску Z Фазовый процесс:

Вернувшись к исходной точке станка, найдите исходную точку станка в соответствии с заданным направлением, когда он встретит исходную точку. Отведите механическое начало исходной точки до тех пор, пока механический переключатель исходной точки не будет полностью втянут. После того, как вы найдете направление Z Фазовый импульс при Z После прихода фазового импульса он продолжает возвращаться до тех пор, пока Z Фазовый импульс исчезает. Процесс окончен. После завершения процесса установите текущую позицию в качестве нулевой точки механического начала.

Примечание 1 : Если исходная точка станка не может быть полностью втянута в пределах ограниченной сверхлимитной длины, она предупредит и

2 : Не могу найти в ограниченной длине перебега Z Точка фазы предупредит и завершит процесс.

3 : Его можно найти сразу после отключения механического источника Z Фазовая точка, в это время наиболее вероятно появится до и

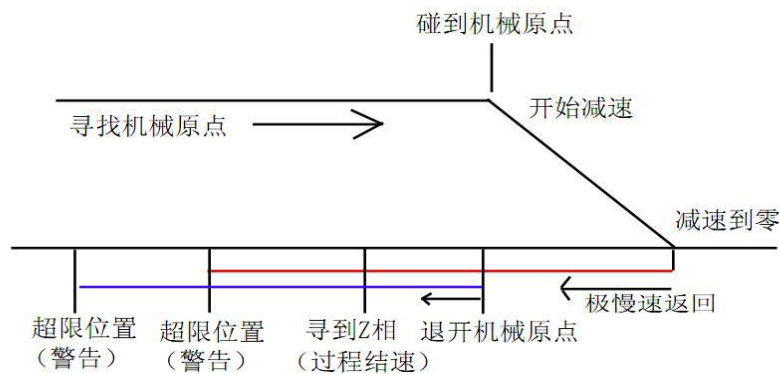
Необходимо вручную удалить механическое начало на небольшое расстояние, иначе стержень винта изменит небольшой угол относительно

Включить: 1 Выберите эту функцию. 0 Не выбирай.

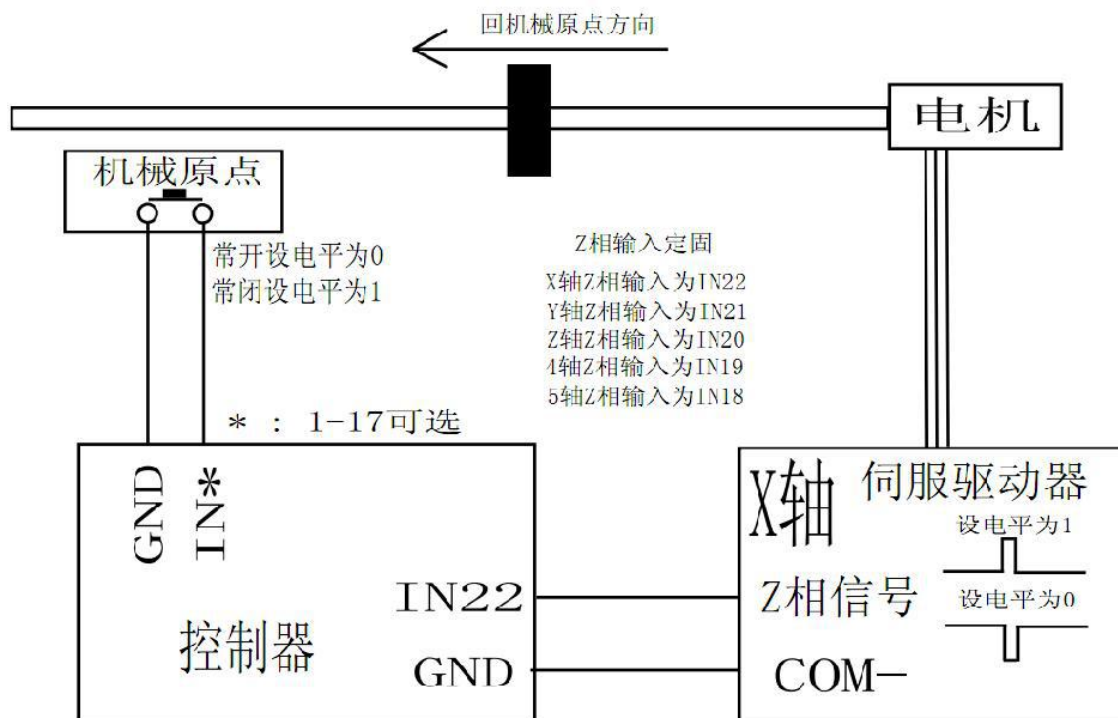
Z Фазовые контакты: фиксированные для высокоскоростных цепей **Неизменный** .

Уровень: Это уровень импульсного триггера. Следуйте инструкциям сервопривода, чтобы установить уровень.

Перерасход: Искать Z Наибольшее смещение за фазовый импульс.



Механическое происхождение и Z Схема имитации подключения фазовой точки:



RTCP Установка нуля:

Определите тип машины, включите машину и вернитесь к исходной точке.

Тип аппарата 1 2 3:

Поворот (RTCP Pivot) Расстояние между характерной точкой шпинделя и вершиной инструмента. При смене инструмента необходимо из

Функция - Инструмент - RTCP Pivot в.

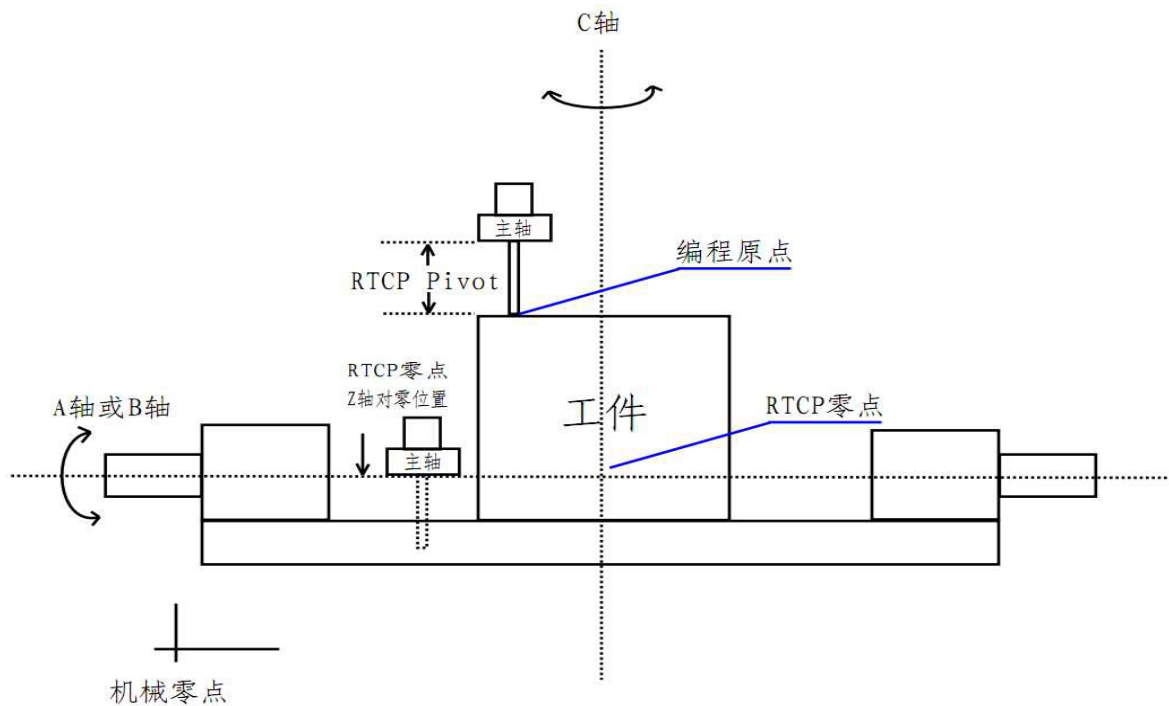
Типы 1 : RTCP В нуле XY для A ось B Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала, Z Является характерной точкой на главной оси и A ось B Расстояние между осью вала и механическим началом.

Типы 2 : RTCP В нуле XY для A ось C Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала, Z Является характерной точкой на главной оси и A ось C Расстояние между осью вала и механическим началом.

Типы 3 : RTCP В нуле XY для B ось C Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала, Z Является характерной точкой на главной оси и B ось C Расстояние между осью вала и механическим началом.

Z Нулевая точка программирования оси может находиться в любом положении детали, но должна соответствовать нулевой точке траектории выхода.

Предполагаемое программирование Z Нулевая точка оси - это поверхность заготовки, как показано на рисунке:



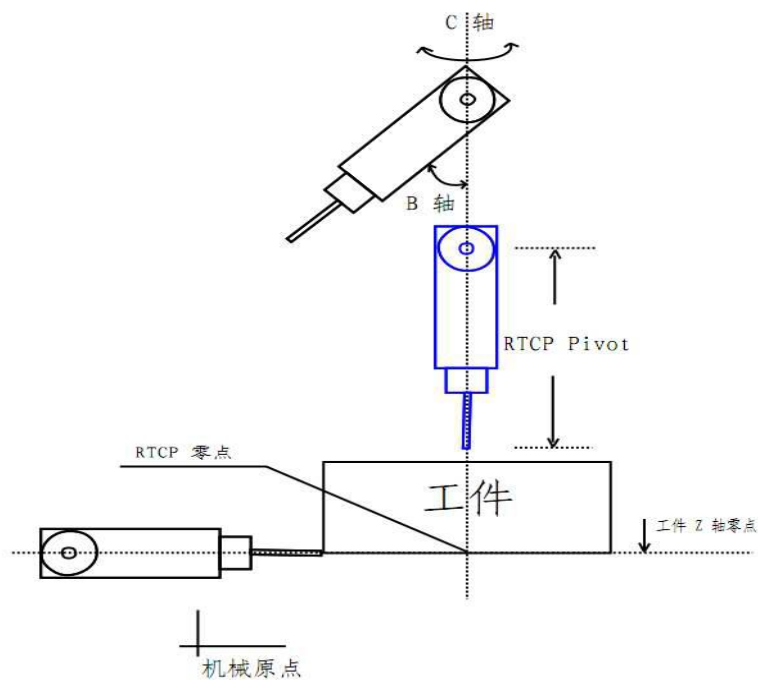
Типы 4 : RTCP В нуле Икс Нулевая точка Y Ноль A ось В Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала,
Z Нулевая точка обычно является началом координат детали. Z Нулевая точка оси совмещена, и ее также можно сопоставить с закрепляемой поверхностью

Типы 5 : RTCP В нуле Икс Нулевая точка Y Ноль A ось В Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала,
Z Нулевая точка обычно является началом координат детали. Z Нулевая точка оси совмещена, и ее также можно сопоставить с закрепляемой поверхностью

Типы 6 : RTCP В нуле Икс Нулевая точка Y Ноль A ось C Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала,
Z Нулевая точка обычно является началом координат детали. Z Нулевая точка оси совмещена, и ее также можно сопоставить с закрепляемой поверхностью

Типы 7 : RTCP В нуле Икс Нулевая точка Y Ноль B ось C Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала,
Z Нулевая точка обычно является началом координат детали. Z Нулевая точка оси совмещена, и ее также можно сопоставить с закрепляемой поверхностью

как показано на картинке:



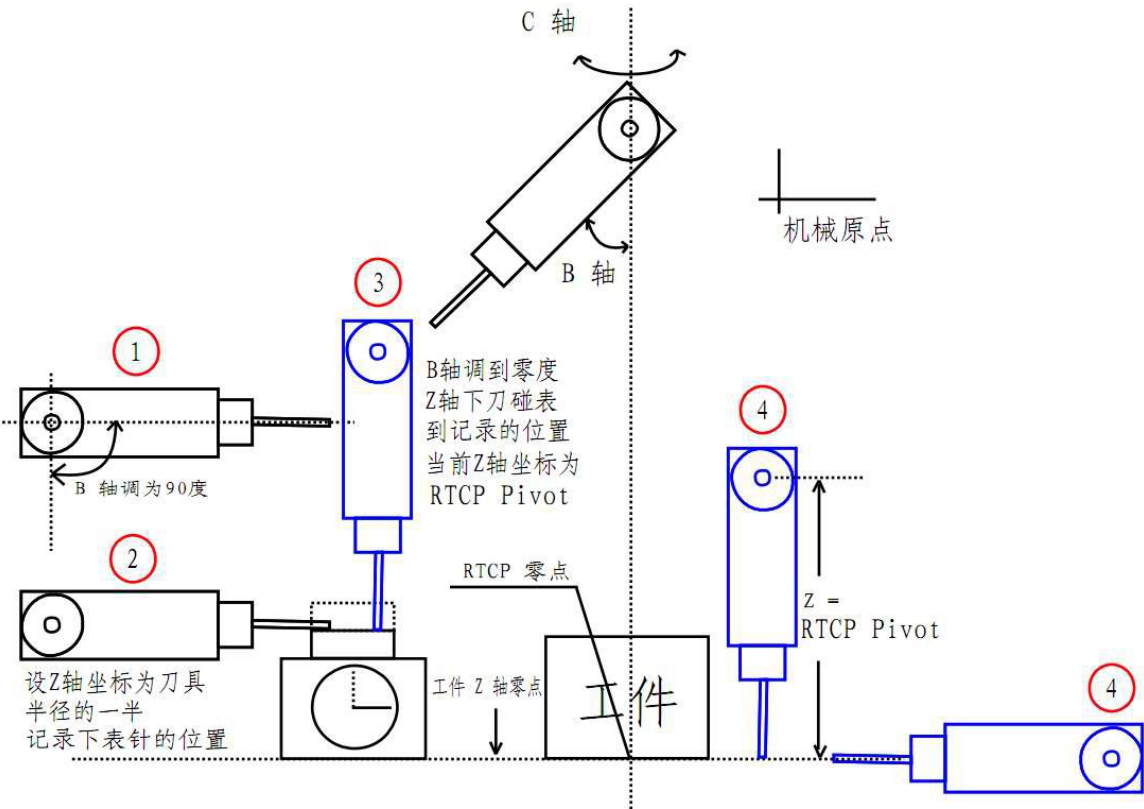
Типы 4 , 5 , 6 , 7 :

RTCP_Pivot (Длина оси) измерение

Наладчик инструмента размещается на станке в фиксированном положении, как показано на рисунке. 1234 Наладка технологического инструмен

Примечание: Нет. 4 Шаг можно установить по горизонтали Z Ось ноль, также может быть расположена вертикально Z Нулевая точка оси, но долж

RTCP_Pivot Численная величина.



IO вывод:

The Machine Configuration:

The IO_OUT Configuration:

| | 使能 | 脚位 | 电平 |
|----------|----|----|----|
| 跟随RESET: | 0 | 1 | 1 |
| #1 | 1 | 1 | 1 |
| #2 | 0 | 2 | 1 |
| #3 | 0 | 3 | 1 |
| #4 | 0 | 4 | 1 |
| #5 | 0 | 5 | 1 |
| #6 | 0 | 6 | 1 |
| #7 | 0 | 7 | 1 |
| #8 | 0 | 8 | 1 |

数字键: 1

保存

退出

电机参数

测试

限位输入

简体中文

机械原点

繁体中文

IO输出

English

软件限位

工厂模式

G参数

快捷键IO

手轮参数

主轴控制

日期时间

退出

следовать СБРОС НАСТРОЕК : Когда мигает лампа аварийной остановки, этот установочный штифт выведен или закрыт.

1 , # 2 , # 3 , # 4 , # 5 , # 6 , # 7 , # 8 Соответствующие цифровые клавиши 1-8

Включить: 1 : При запуске выход соответствующего установочного штифта инициализируется в соответствии с заданным уровнем. **0 :** Не открыто

цифровой ключ:

0 : Номер панели 1-8 Ключевые пары ВНЕ Управление выводом недействительно.

1 : Когда соответствующий # * включен, номер панели 1-8 Ключевые пары ВНЕ* Вывод действителен.

(Щелкните для управления выводом)

г параметр:

The Machine Configuration:

The G Configuration:

| | | | |
|----------|-------|--------|-----|
| G2/G3超差: | 0.5 | 弦长: | 0.5 |
| 精确停止: | 0 | CVL控制: | 5 |
| G1分辨率: | 0.001 | 固定点对刀: | 0 |
| 启动弹窗: | 0 | LCD背光: | 300 |
| 安全高度: | 160 | 机台类型: | 7 |
| 对刀偏移: | 0 | 对刀弹回: | 5 |
| 画图模式: | 1 | DK模式: | 0 |
| 暂停Z模式: | 0 | 暂停Z高度: | 5 |
| RtcpD_AL | 0.6 | 微调: | 0.1 |
| 旋轴取模: | 1 | 旋轴模长: | 360 |
| (备用) | 0 | (备用) | 0 |

保存

退出

电机参数 测试

限位输入 简体中文

机械原点 繁体中文

IO输出 English

软件限位 工厂模式

G参数

快捷键IO 手轮参数

主轴控制 日期时间

退出

Г

Чтобы вычислить проблему точности, сделайте ее круговой
По заданным параметрам пересчитать

строка

Описание

Остановись точно: включи CVL контроль

CVL контроль: Предел длины угла показан на рисунке.

G1 Разрешение: Относится к наиболее G01 Минимальная длина, это ограничение алгоритма, пользователь может использовать значение по умолчанию:

Настройка инструмента с фиксированной точкой : Прежде всего следует настроить параметры настройки инструмента: **Конфигурация станка - исходная точка станка - точка**

Наладчик инструмента имеет безопасную конфигурацию перебега, путь настройки: **Конфигурация машины - горячие клавиши IO- Перебег ножа**

(Пятиосевой режим станка 4 , 5 , 6 , 7 , 8 Из-за особенности длины маятника автоматическая настройка инструмента не рекомен

Режим фиксированной настройки инструмента 1 : Система автоматически перемещается в фиксированное положение согласованн

Наладчик инструмента и механический источник должны быть соединены. И эта операция эффективна после возврата к исходной ма

Фиксированная настройка инструмента делится на «первоначальную настройку» и «настройку смены инструмента». Два вида операц

Методика работы следующая:

После первой установки заготовки вручную Z Установите нулевую точку оси и очистите ее, а затем нажмите «Калибровка пер

Или нажмите «Первая калибровка», а затем вручную. Z Нулевая точка оси и очищена. Оба шага имеют

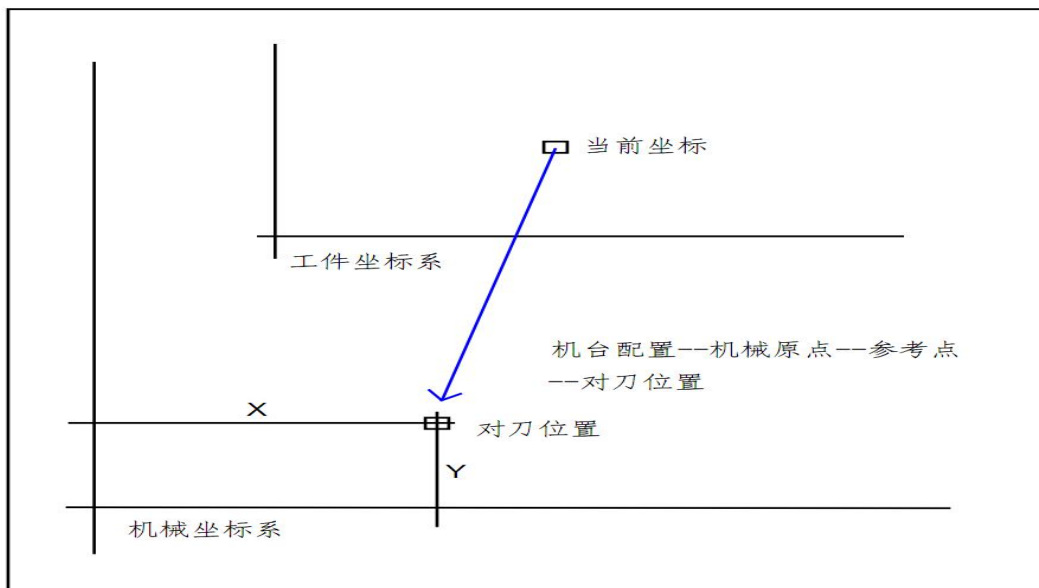
Эффективные, в произвольном порядке система распознает автоматически.

Когда инструмент сломан или инструмент заменен, нажмите «Изменить инструмент на инструмент». Система автоматически

Выполните настройку инструмента и автоматически рассчитайте последний раз Z Нулевая позиция оси.

Обратите внимание на выбранную точку установки инструмента. Z Высота вала должна быть выше, чем у наладчика инструм

Способ перемещения показан на рисунке:

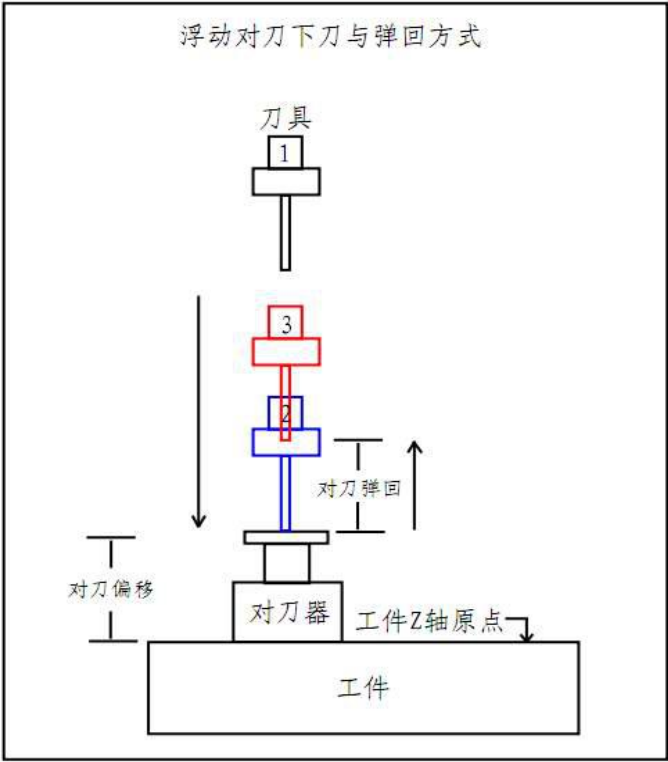
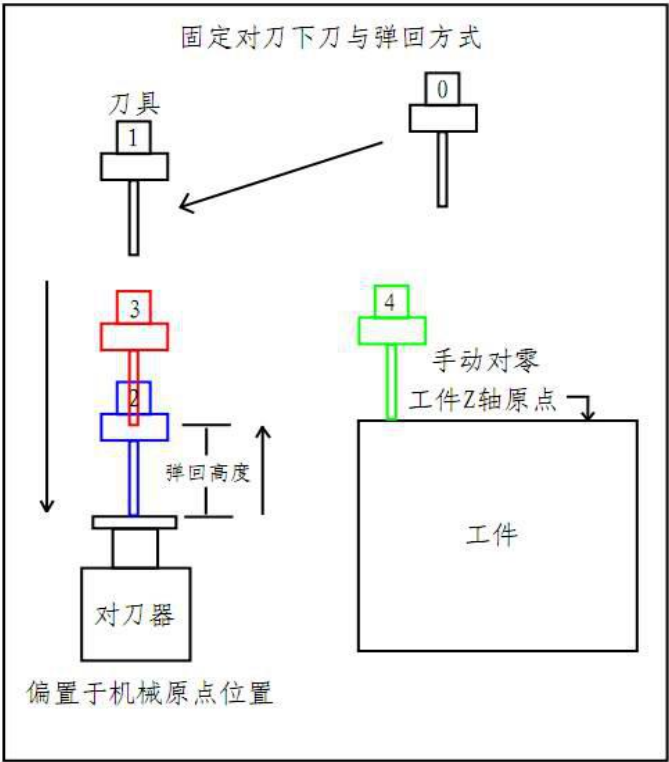


Режим фиксированной настройки инструмента 0 : Плавающая установка инструмента обычно размещается на поверхности заготовки. Установка

Нож, автоматически рассчитывает смещение и высоту отскока инструмента,

Ходовой режим автоматической настройки инструмента показан на рисунке:

自动对刀下刀方式



Безопасная высота: Означает приостановку и продолжение обработки, настройку инструмента, назначенную операцию, возврат в исходную точку, возврат

Степень, когда Z Осевой режим, как 0 Эффективное время, 1 недействительным,

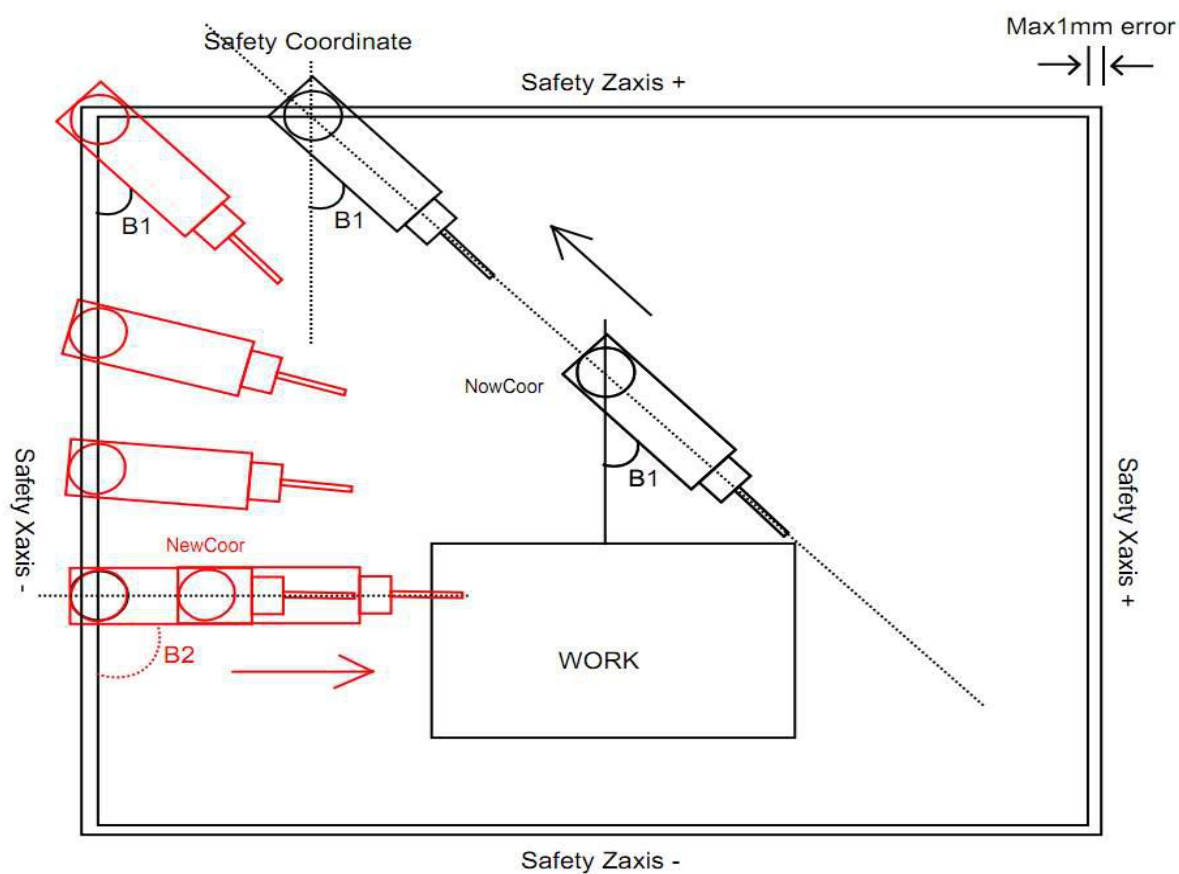
Тип аппарата:

| Тип аппарата | Вал | RTCP | Отступление | Быть применимым | Главный вал |
|--------------|--------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|
| 0 | * | * | Не возмещается | * | * |
| 1 | AB | стоять рядом с Ось Z | Двойной поворотный стол типа люльки | Ось Z | |
| 2 | AC | стоять рядом с Ось Z | Двойной поворотный стол типа люльки | Ось Z | |
| 3 | до н.э | стоять рядом с Ось Z | Двойной поворотный стол типа люльки | Ось Z | |
| 4 | AB | стоять рядом с Ось инструмента | Поворотный стол с поворотной | Поворотной вала | |
| 5 | AB | стоять рядом с Ось инструмента | Поворотный стол с поворотной | Поворотной вала В | |
| 6 | AC | стоять рядом с Ось инструмента | Поворотный стол с поворотной | Поворотной вала | |
| 7 | до н.э | стоять рядом с Ось инструмента | Поворотный стол с поворотной | Поворотной вала В | |
| 8 | AC | стоять рядом с Ось инструмента | Двойная поворотная головка | Вал головки вала | |

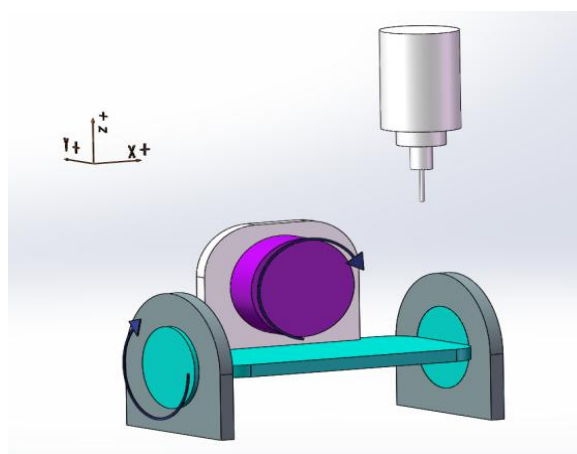
Типы 1-3 : Возврат в исходную точку, возврат в контрольную точку, переход к точке останова до того, как точка останова продолжит обработку, установка инструмента, Z Вал сначала поднимет нож на безопасную высоту.

Тип Лу, 4-7 Mode, ось инструмента Роторный Рассчитайте угол пути отвода до безопасной зоны, затем безопасно вычислите ориентацию оси инструмента для данной координаты перемещения, а затем перейдите к данной координатной точке. Когда зона безопасности превышает Положение, согласно пределу в зоне мягкого ограничения 1мм Как безопасная зона (на фото)

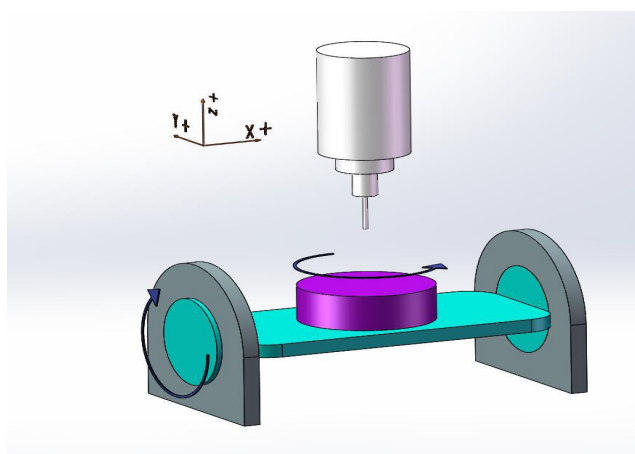
Machine B axis as head



Режим 1 АБ :

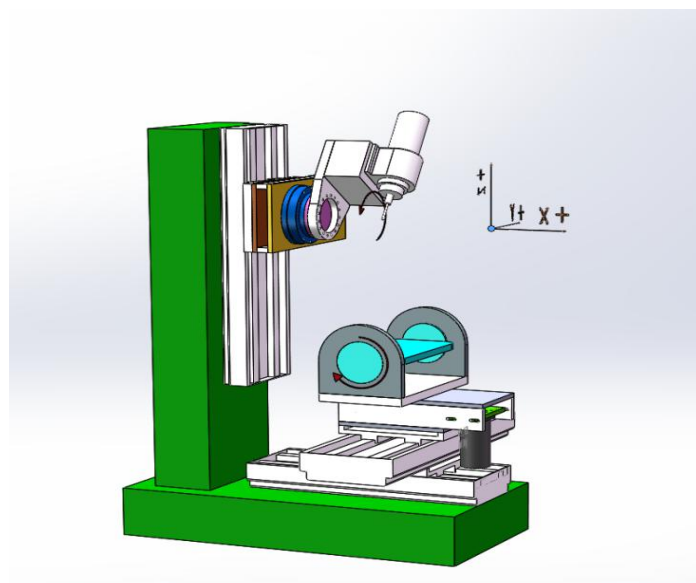
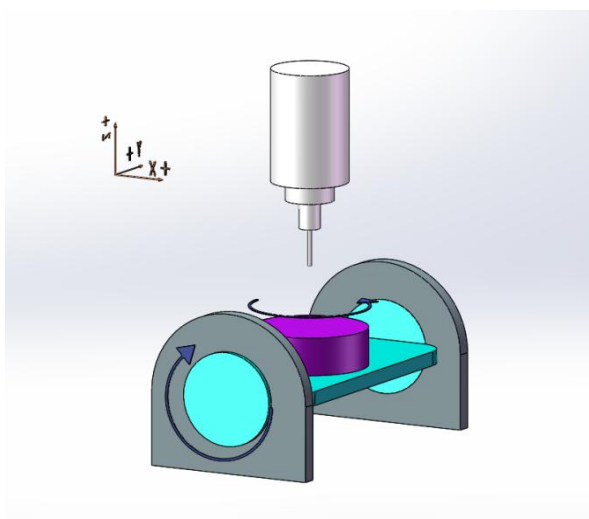


Режим 2 АС :



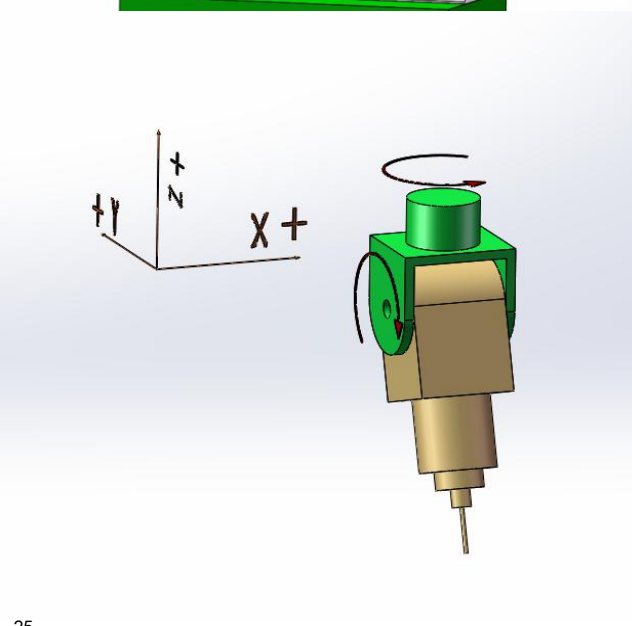
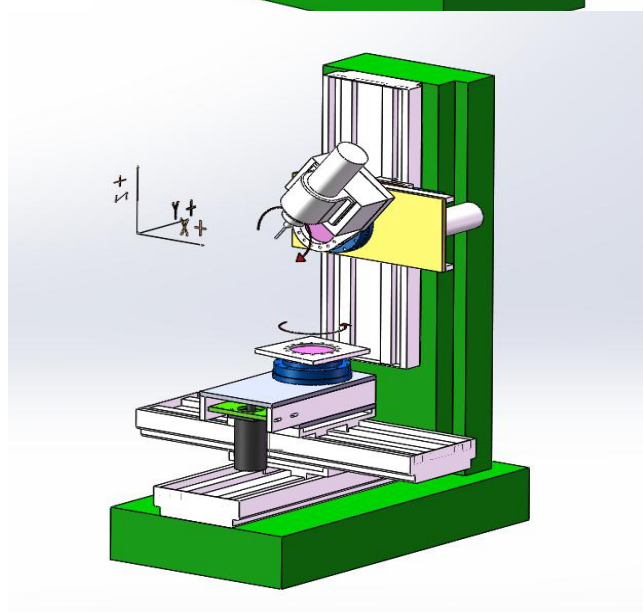
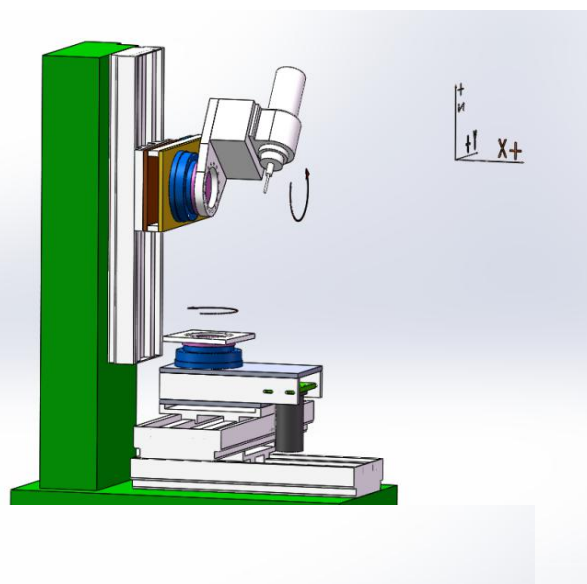
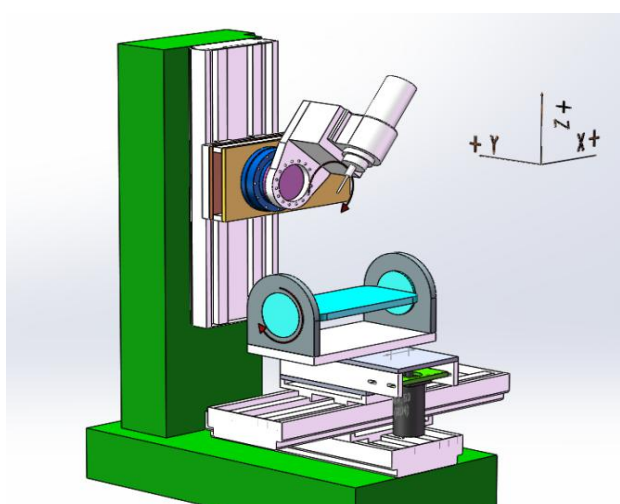
Режим 3 г. до н.э. :

Режим 4 АВ :



Режим 5 АБ :

Режим 6 переменного тока :



Примечание: узор на изображении выше 4 , 5 , 6 , 7 Это движение заготовки, а отрицательное движение заготовки - положительное направление системы

Смещение инструмента: Режим фиксированной настройки инструмента 0 : После ножа Z Это значение смещается после очистки вала, и это значение в основном используется для регулировки высоты устройства настройки инструмента.

Отскок по ножу: После ножа Z После остановки оси она будет оставлять устройство настройки инструмента на этом значении, чтобы облегчить снятие уст

Режим рисования:

0 : Не выбирайте чертеж во время обработки и не открывайте предварительный просмотр чертежа пути обработки в файле.

1 : Запустить режим рисования, режим рисования узоров: G0 красный G1G2G3 Подождите, пока данный проход обработки не станет синим.

2 : Запустить режим рисования,

Z Значение оси больше, чем " Z Чертеж красный при «смещении оси».

Z Значение оси меньше " Z Смещение оси "определяет цветность рисунка, а рисунок основан на синем.

Color - это цвет фона, нажмите Z Значение оси делится на " Z Соотношение осей ", умноженное на 1F После регулировки яркости синего цвета максимальный предел ограничения составляет 1F , Минимум 0 . [Общий дизайн Z Отношение оси Z Максимальная глубина обработки вала](#) . Остальные значения считаются выбранными 1 Режим.

IJK Режим: 0 : Инкрементный режим (общий) 1 : Абсолютное значение координаты

тайм-аут Z Режим: 0: Пауза не поднимает нож автоматически, 1 После паузы Z Ось автоматически поднимает нож. **Обратите внимание,**

что автоматический подъем инструмента нельзя выбрать для пятиосевой оси. тайм-аут Z рост: После паузы Z Высота, на которой ось автоматически подн

RtcpD_AL : RTCP Угол дифференциала и дифференциальная линия, RTCP Грубая интерполяция с точностью соответствует крошечным отрезкам линии.

Тонкая настройка: Нажмите на панели X, Y, Z, A, B Нажмите после п Ключ к точной настройке положения исходной точки, это значение - величина точной

Модуль поворотной оси: 1 :в 4 ось 5 Ось движется G0 При кодировании сначала выполните действие по модулю. Сократите время работы.

0 : Без действия по модулю

Длина формы шпинделя: Длина формы модуля упругости, как правило, 360 .

Случай: вращающаяся ось по модулю = 1 , Длина формы шпинделя 360

Текущие координаты A 3640 бегать G01A0 Будет выбран режим A для 40 , A Снова из 40 Стремиться к нулю.

тестовое задание:

The Machine Configuration:

TestIN:

| | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| OUT: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| IN: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | |
| | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |

PUSH Number 1---8 Control OUT 1---8

确认

电机参数

限位输入

机械原点

IO输出

软件限位

G参数

快捷键IO

主轴控制

测试

简体中文

繁体中文

English

工厂模式

手轮参数

退出

Точечный аналоговый индикатор на этой панели соответствует 8 Выходные порты и двадцать два Два входных порта, красный цвет означает наличие сигнала.

Быстрый IO войти:

The Machine Configuration:

IO IN:

| | 使能 | 脚位 | 电平 |
|--------|----|----|----|
| 开始运行: | 1 | 1 | 0 |
| 回参考点: | 1 | 2 | 0 |
| 全轴清零: | 1 | 3 | 0 |
| 急停: | 0 | 4 | 0 |
| 暂停: | 0 | 5 | 0 |
| 回机械原点: | 1 | 6 | 0 |
| 电机急停: | 0 | 7 | 0 |
| 示教: | 0 | 8 | 0 |
| 对刀超程: | 0 | 9 | 0 |
| (备用) | 0 | 0 | 0 |

保存

退出

电机参数

限位输入

机械原点

IO输出

软件限位

G参数

快捷键IO

主轴控制

测试

简体中文

繁体中文

English

工厂模式

手轮参数

日期时间

退出

Начните работу, вернитесь в контрольную точку, сбросьте все оси, вернитесь в исходную точку, обучите, и переключатель доступа - всплывающий по способу доступа (нормально открытый 0, Обычно закрыто на 1) Зависит.

Аварийная остановка: самоблокирующийся переключатель с грибовидной головкой, самоблокирующийся после нажатия

Аварийный останов двигателя: Это вторичный вход аварийного останова, который в основном является аварийным остановом, вызванным ошибкой

(Примечание: этот штифт отличается от основного аварийного останова. Этот штифт является самообратимым управлением. Если аварийный останов Сначала удалите введенные факторы, а затем используйте главный аварийный останов для сброса, безопасность гарантирована)

Превышение хода настройки инструмента: во время процесса настройки инструмента из-за отказа установочной головки инструмента продолжайте

Управление шпинделем:

The Machine Configuration:

The Principal_Axis Configuration:

| | 使能 | 脚位 | 电平 | 延时 |
|---------|----|----|----|----|
| 顺时针M03: | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 逆时针M04: | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 喷雾M07: | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 冷却M08: | 0 | 0 | 0 | 1 |
| PWM | 0 | 16 | 1 | 0 |

PWM频率HZ: 3000 Max S: 24000

模拟比例: 1

自动关模式: 1

S键模式: 1

保存 退出

电机参数 测试

限位输入 简体中文

机械原点 繁体中文

IO输出 English

软件限位 工厂模式

G参数

快捷键IO 手轮参数

主轴控制 日期时间

退出

M03 , M04 , M05

M03 Ход по часовой стрелке: закрыт в это время M04 И включите соответствующий пин M03 Соответствующее положение штифта

M04 Бег против часовой стрелки: в это время закрыто M03 И включите соответствующий пин M04 Соответствующее положение штифта

M05 Закроется одновременно M03, M04 Ноги

M07 , M08 , M09

M07: Включите соответствующий штифт, это не повлияет M08

M08: Включите соответствующий штифт, это не повлияет M07

M09: Закроется одновременно M07, M08 Положение стопы

Задержка: открыто M03, M04, M07, M08 Время потрачено.

ШИМ Фиксируется как 16 ступня,

ШИМ Частота: относится к выходной частоте.

Макс S: Относится к крупнейшим S Соответствует максимальной частоте

Рабочий цикл = S (G Значение команды) / (МАКС S)

Аналоговое соотношение: Правильный АЦП Выходное управление масштабированием, основной палец 0-10 В пропорция.

$V_{out} = 10 \text{ В} * \text{Аналоговая шкала} * S (G \text{ Значение команды}) / (\text{МАКС S})$

Режим автоотключения: 1 (По умолчанию): запускать один раз г После завершения кода шпиндель автоматически выключится.

0 : Выполнить один раз г После завершения кода не закрывайте шпиндель

S Ключевой режим: 0 (По умолчанию): Панель S Ключ - вызвать окно ручного запуска шпинделя.

1 : Коснитесь панели S Ключ, чтобы начать прямо M03 И нажмите MaxS Соответствующее значение выводит аналоговую величину

Эта клавиша управления точкой, нажмите ---- открыть ---- нажмите ---- закрыть.

Параметры маховика:

The Machine Configuration:

The MPG Configuration:

| | | | |
|-------|------|-------|---|
| 1档: | 0.01 | 速度模式: | 1 |
| 10档: | 0.1 | (备用) | 0 |
| 100档: | 1 | (备用) | 0 |
| (备用) | 0 | (备用) | 0 |
| (备用) | 0 | (备用) | 0 |
| (备用) | 0 | (备用) | 0 |

保存

退出

电机参数 测试

限位输入 简体中文

机械原点 繁体中文

IO输出 English

软件限位 工厂模式

G参数

快捷键IO 手轮参数

主轴控制

退出

1 файлы: Соответствует маховику x1 Длина каждого шага обычно 0,01 мм

10 файлы: Соответствует маховику x10 Длина каждого шага обычно составляет 0,1 мм

100 файлы: Соответствует маховику x100 Длина каждого шага обычно составляет 1мм

Скоростной режим: для 1 Когда маховик вращается слишком быстро и скорость двигателя достигает предела, установленное значение маховика бу
для 0 Когда двигатель находится в режиме положения, на сколько подается маховик, на сколько двигатель должен работать, если
Слишком быстрое вращение рукой приведет к накоплению длины. После остановки руки двигатель все еще работает, пока заданная
только (Если нет необходимости, этот режим не рекомендуется).

Экран, отображаемый при нажатии «Управление файлами» в главном интерфейсе (можно редак

0:/CNC/三鱼图.tap SHAOGE CNC

Open Dir File:

<-:2:

system

TR

五轴后盖说明接口

CNC

CNC_4S.MD5

新建文本文档.txt

1.bmp

主板1.Tap

G02_17.txt

2.bmp

3.bmp

00003.NC

1000.txt

EditOpenFile:

编辑文件

新建文件

删除

拷贝

粘贴

退出

G90 G17

G80

M05 M09

文件

开始运行

配置

文件管理

高级功能

U盘准备就绪

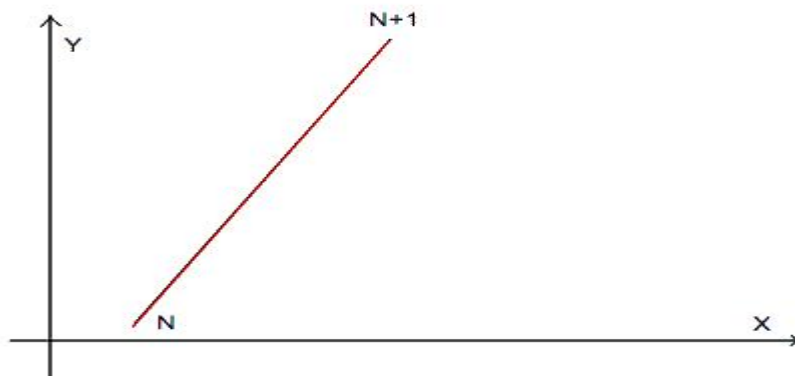


г Интерпретация инструкции

G00 :

формат: G0X..Y..Z ... A

Ось движется быстро, G0 Используется для быстрого позиционирования инструмента без обработки заготовки. Может быть одновременно на нескольких осях. Выполните быстрое перемещение, которое создает линейную траекторию (от точки к точке), как показано на рисунке. В машинных данных указано, что ка Максимальное значение скорости движения. Когда координатная ось движется, она будет быстро двигаться с этой скоростью. Если быстрое движение иде Выполнить, скорость движения - это комбинированная векторная скорость двух осей. использовать G0 Обращайтесь при быстром движении F Запрограммированная скорость подачи недействительна. Он будет работать с максимальной составной векторной скоростью каждой оси сист



Пример с четырьмя планами :

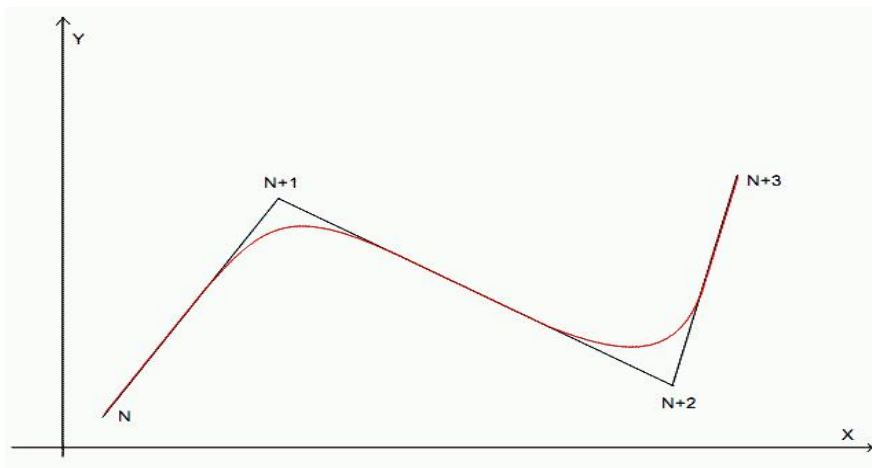
G0X0Y0Z0
G0X10
G0Y10
G0X0
G0Y0

G01:

формат G1X..Y..Z..A..F ..

Инструмент движется от начальной точки к целевой по прямой линии, F Запускайте с запрограммированной скоростью подачи. Все оси Может работать одновременно. G1 Он действует до тех пор, пока не будет заменен другими командами.

Этот контроллер поддерживает алгоритм прогнозной управляющей интерполяции с несколькими микро-многолинейными сегментами, то есть бол Метод вычисляет траекторию, реализует плавный и плавный переход и максимально увеличивает скорость движения в перспективном методе.



Нарисуйте четыре примера схем :

G0X0Y0Z0
X10F1200
Y10
X0
Y0

Красная траектория - это траектория в реальной работе, F Скорость обработки.

в г Точная остановка и CVL Длина угла может быть ограничена. Он особенно подходит для фрезерования углов станков.

Также может генерировать г Программное обеспечение с инструкциями ограничивает эту строку.

G02 G03:

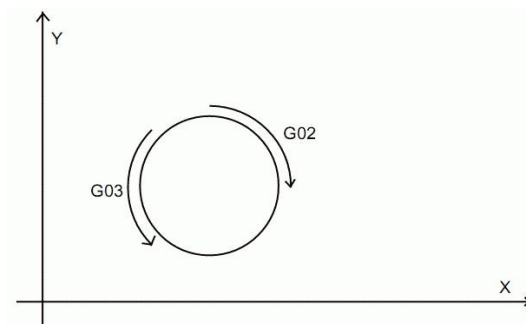
G02 Круглый, G03 Обратный круг

Формат: (1) G02X..Y..Z..R..F .. (Радиусный метод)

(2) G02X..Y..Z..I..J..K..F (Метод центра)

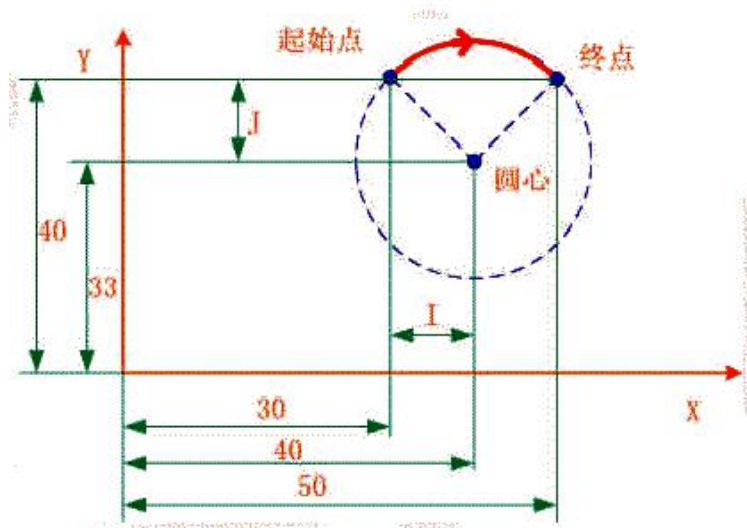
Формат: (1) G03X..Y..Z..R..F .. (Радиусный метод)

(2) G03X..Y..Z..I..J..K..F (Метод центра)



Метод центра: G02 (G03) X..Y..Z..I..J..K..F ..

圆心坐标和终点坐标



X, Y, Z Указывает координаты конечной точки

я Указывает начальную точку дуги до центра

Расстояние в Икс Проекция на оси

J Указывает начальную точку дуги до центра

Расстояние в Y Проекция на оси

K Указывает начальную точку дуги до центра

Расстояние в Z Проекция на оси

F Скорость обработки

Я, Дж, К Направление с XYZ Положительное и отрицательное направления оси соответствуют

НОТА:

IJK Режим 0 Приращение

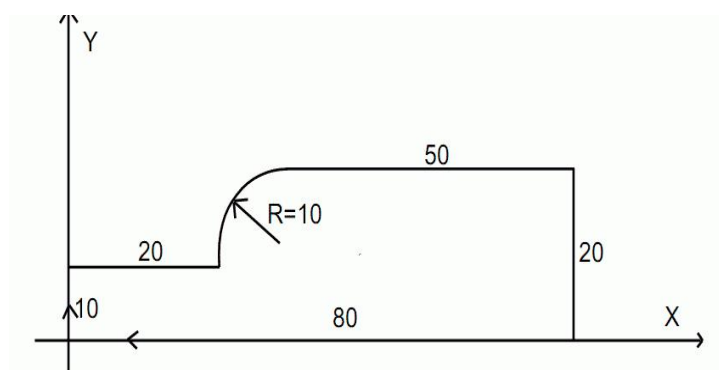
IJK Режим 1 абсолютный

Законность параметра (как XY плоский):

Метод центра круга может напрямую найти радиус $R = \sqrt{j^2 + j^2}$ Если длина прямой линии между начальной и конечной точками больше, чем $2R$ Тогда геометрически невозможно сформировать подсказку об ошибке дуги. Когда указанные выше условия будут выполнены, сис Когда есть определенное отклонение от фактической заданной координаты центра окружности, это называется значением превышения допуска. Если зна Когда значение установлено, отобразится сообщение об ошибке, и размер этой избыточной разницы может быть установлен в системе для ускорения во

(Примечание. Разница между центром дуги, которая может быть сформирована, и центром ввода называется значением вне д

Может быть установлено максимальное значение, которое может допускать более широкие пределы ввода параметров)



Случай:

G0X0Y0Z0

G1Z-1F1200

Y10

X20

G02X30Y20I10J0

G1X80

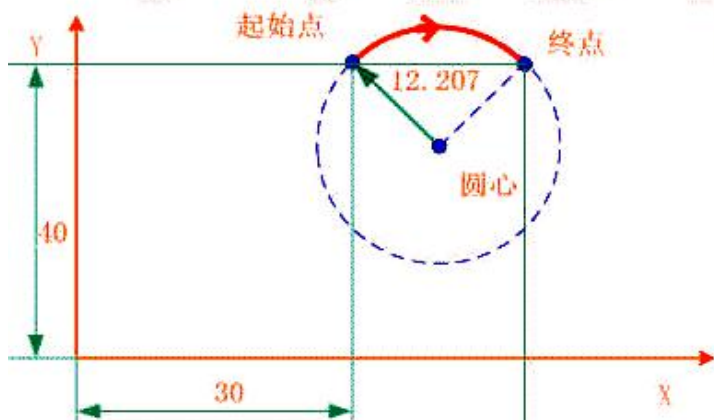
Y0

X0

G0X0Y0Z5

Радиусный метод: G02 (G03) X..Y..Z..R..F ..

半径和终点坐标



X, Y, Z Указывает координаты конечной точки

R Указывает радиус дуги

F Скорость обработки

В начальной и конечной точках известной дуги

В случае использования программирования радиуса в соответствии с ге

На картинке будут показаны две дуги, одна большая дуга и одна.

Небольшая дуга, во избежание двусмысленности,

набор R > 0 Маленькая дуга, R < 0 Отличная дуга

Для всего круга, потому что конечная точка

Перекрытие, используйте R Программирование, будет бесчисленное мн

Определите центр круга, чтобы вы могли сидеть только с центром круга

Стандартный метод программирования.

Случай:

G0X0Y0Z0

G1Z-1F1200

Y10

X20

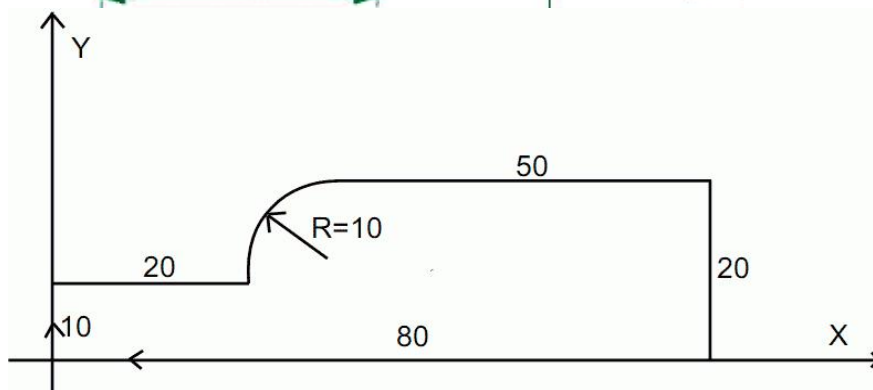
G02X30Y20R10

G1X80

Y0

X0

G0X0Y0Z5



Длина хорды:

данный G02, G03 После того, как система рассчитает синтез параметров, она будет

Дуга раскладывается и помещается в мульти-микро-многолинейный сегмент, этот много-микро-многолинейный сегмент

Масштаб формования - это длина хорды, которую можно задать в системе.

Тестовое значение (0,1 мм-5 мм)

Примечание. Поскольку в системе используется прогнозный расчет интерполяции сегментов с несколькими микро-линиями, здесь зафиксирован

Длина строки не должна быть слишком короткой. Если необходимо сделать слишком короткую, добавьте

Скорость работы необходимо снизить !!!



G17 (X, Y) Плоскость системы координат (плоскость по умолчанию)

G18 (X, Z) Плоскость системы координат

G19 (Y, Z) Плоскость системы координат

G04 (Пауза, задержка)

формат: G04P ..

Вставив G4 Сегмент программы, можно приостановить на определенное время во время обработки

п Суффикс - миллисекунды, минимум - 500 мс + P *

Случай: (Задержка 1 второй)

G0X0Y0

G1Z-1F1200

G1X20Y20

G04P1000

G1X40Y40

G0Z5

G0X0Y0

G90 (По умолчанию): абсолютный размер G91: Инкрементальный размер

G90 с участием G91 Инструкции соответствуют вводу данных абсолютного положения и вводу данных инкрементального

положения соответственно. из их G90 Указывает размер координат целевой точки в системе координат, G91 Указывает смещение, которое нужно запустить

Эти две инструкции не определяют траекторию до конечного положения, траектория определяется г Другое в функциональной группе г Решение функции

G1 G2 , G3 ...).

После запуска программы G90 Применимо ко всем осям координат и действует до

Есть G91 появиться

конкретный г инструкция:

G54 G55 G56 G57 G58 G59 (Система координат заготовки)

формат: G54 G55 G56 G57 G58 G59

можешь выбрать 6 Различные рабочие координаты

Он основан на механическом начале координат для расчета смещения координат заготовки.

Условия использования:

1 , Оборудование механического происхождения

2 , Включите машину и вернитесь к механическому источнику (сотрудничать с G28P3 Позвоните один раз, чтобы вернуться к исходной точке машины

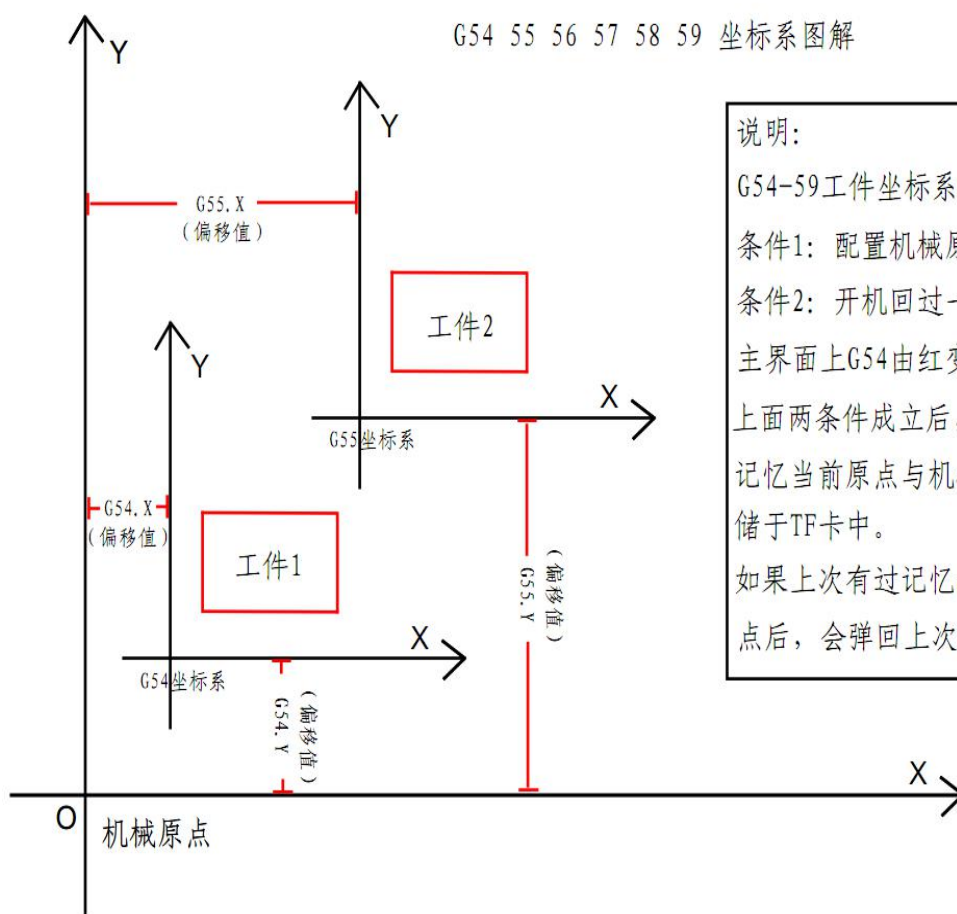
Координаты исходной точки станка отображаются темно-черным цветом, чтобы выделить желтый.

После того, как два вышеуказанных условия будут установлены, он автоматически

Запомните и сохраните значение смещения между текущим и механическим началом.

Если система координат была запомнена в прошлый раз, после возврата к исходной точке станка она вернется к последнему запомненному значению

G54 ~ 59 Графический



说明:

G54-59工件坐标系是基于机械原点

条件1: 配置机械原点

条件2: 开机回过一次机械原点后才有效
主界面上G54由红变黄

上面两条条件成立后, 当每轴清零后会自动
记忆当前原点与机械机原点的偏移值并存储于TF卡中。

如果上次有过记忆过坐标系, 当回机械原点
后, 会弹回上次记忆的坐标系值。

G28: (Координаты и возврат к исходной точке станка)

Формат (четыре режима):

G28XYZA

G28 P1X * Y * Z * A *

G28 P2X * Y * Z * A *

G28 P3XYZA

G28XYZA

После выполнения этой команды он автоматически вернется к исходному компьютеру. X, Y, Z, A Может быть написано отдельно, например, следующим образом:

1 : G28X (Означает обратно Икс Механическое происхождение)

2 : G28XY (Означает обратно XY Механическое происхождение)

3 : G28Z

G28Y (Последние две комбинированные инструкции имеют first и last, что означает, что они будут выполнены первыми. Z Механическое происхождение)

G28P1X * Y * Z * A *

После выполнения этой команды он поместит X, Y, Z, A Значение, соответствующее оси, присваивается текущей координате.

Примечание: эта функция не изменит смещение между исходной точкой и механической точкой отсчета! ! (Обратите внимание на приоритет)

Случай: Например, текущие координаты: X100 Y100 Z50 A0

Выполнить в коде G28P1X200Y500Z10A20 Тогда текущее значение координаты станет:

Икс : 200 Y : 500 Z : 10 A : 20

G28P2X * Y * Z * A *

После выполнения этой команды он поместит X, Y, Z, A Присвоение значения, соответствующего оси, плюс значение текущей оси, например * Дайте

Выполните операцию вычитания.

Примечание: эта функция не изменит смещение между исходной точкой и механической точкой отсчета! ! (Обратите внимание на приоритет)

Случай: Например, текущие координаты: X200 Y300 Z400 A500

Выполнить в коде G28P2X-20Y-500Z60A520

Тогда текущее значение координаты станет:

Икс : 180

Y : - 200

Z : 460

A : 1020

G28P3XYZA

Эта команда действительна только тогда, когда машина включена без ручного возврата к исходной точке машины, то есть происхождение машины о

Если был выполнен возврат к исходной точке машины, повторное выполнение этой инструкции будет недопустимым.

Случай: (Исходное положение устройства не было возвращено при включении устройства, возвращено происхождение машины)

1 : G28P3X

1 : G28P3X

Икс Ось автоматически вернется в исходное положение.

недействительным

2 : G28P3Y

2 : G28P3Y

Y Ось автоматически вернется в исходное положение.

недействительным

3: мочь N Статья G28P3XYZA сочетание

(Примечание: эта команда в основном используется для рабочей системы координат и устанавливает взаимосвязь между механической и

После сбоя питания перезапустите операцию, чтобы предотвратить ошибки, вызванные невозможностью возврата к исходному устройству.)

G40: Отмените левую и правую коррекцию инструмента.

G41: Выворачивайте радиус левого ножа.

G42: Компенсируйте радиус правым инструментом.

G43: Z Длина вала и Z Износ вала положительно компенсирован.

Метод компенсации Z (Фактический) = Z (г Код) + выбрано Т Длина + выбрано Т Степень износа

G44: Z Длина вала и Z Отрицательная компенсация износа вала.

Метод компенсации Z (Фактический) = Z (г Код) - выбран Т Выбрано по длине Т Степень износа

G49: Отмена Z Компенсация оси.

Примечание : Потому что ЦПУ Расчетный коэффициент мощности, G41 , G42 Нет предупреждения о столкновении между заготовкой и инструментом.

G43 После выбора проходит быстрая обработка и обработка во время работы Z Компенсация износа вала эффективна во все время.

G43 После обработки файл автоматически становится недействительным и автоматически преобразуется в G44 .

При выборе вышеуказанного кода компенсации необходимо заранее выбрать инструмент. Т * , В противном случае появится сообщение.

T_ERROR: НЕТ ИНСТРУМЕНТА !!! И количество рядов

G99: Возврат команды сверления р Платформа. (по умолчанию)

G98: Возврат команды сверления Z Пусковая площадка входа оси, G81G82G83 Перед входом Z Положение оси.

G80: Отменить сверление G81 G82 G83 Модульная инструкция

G81: (Инструкции по сверлению)

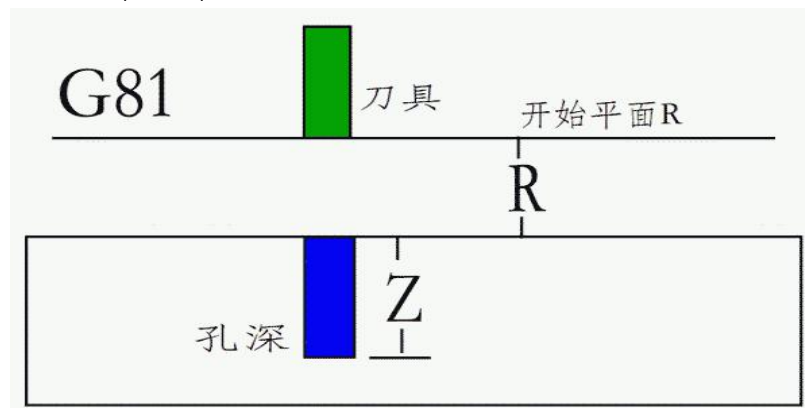
формат: G81X..Y..Z..R..F ..

X, Y Указывает координаты конечной точки

Z Указывает глубину во время обработки

р Указывает начальную плоскость (безопасную высоту) в начале и указывает возврат Z Конечная точка (примечание: G99G98)

F Скорость обработки,



Случай: (В координатах (20,0), (20,20), (0,20), (0,0) Просверлите четыре глубины, как 5 Самолет безопасности 2 , Скорость 200)

G0X0Y0Z5

G81X20Y0R2Z-5F200

X20Y20

X0Y20

X0Y0

G80

G0X0Y0Z5

G82: (Инструкции по сверлению)

формат: G82X..Y..Z..R..P..F ..

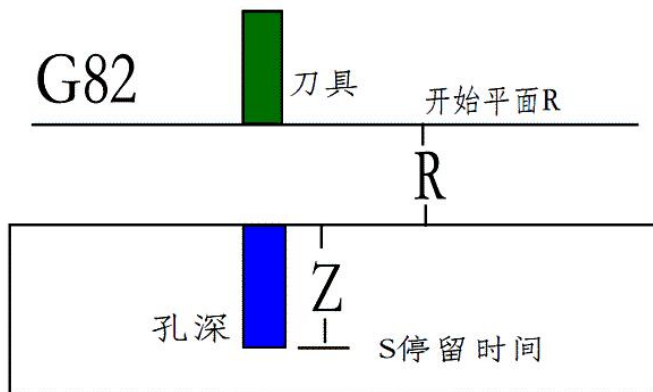
X, Y Указывает координаты конечной точки

Z Указывает глубину во время обработки

R Указывает начальную плоскость старта и указывает возврат Z Конечная точка, примечание: G99G98

P Указывает время пребывания на дне отверстия (в миллисекундах)

F Скорость обработки,



Случай: (В координатах (20,0), (20,20), (0,20), (0,0)

Просверлите четыре глубины, как 5 , Плоскость безопасности 2,

И оставайтесь на дне ямы 1 Секунды со скоростью 200)

G0X0Y0Z5

G82X20Y0R2Z-5P1000F200

X20Y20

X0Y20

X0Y0

G80

G0X0Y0Z5

G83: (Команда сверления постоянного цикла)

формат: G83X..Y..Z..R..Q..F ..

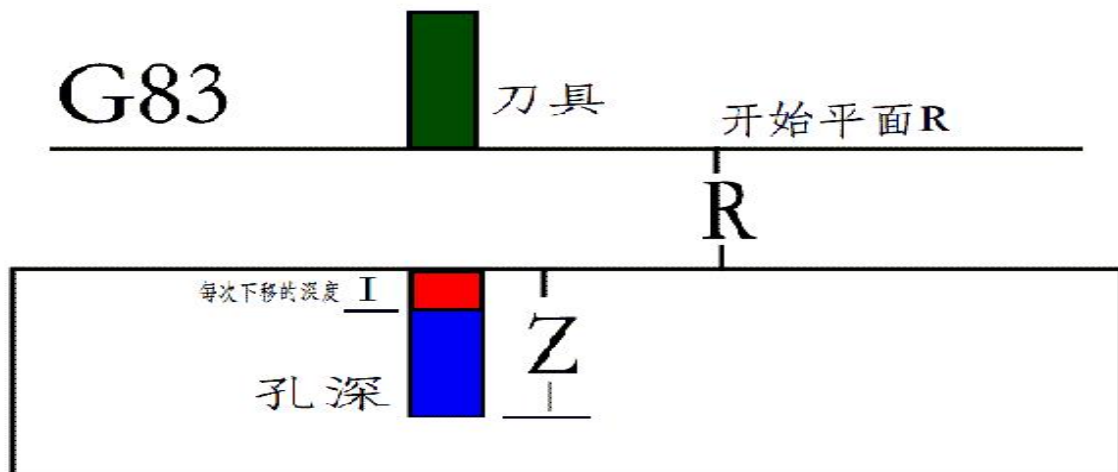
X, Y Указывает координаты конечной точки

Z Указывает глубину во время обработки

R Указывает начальную плоскость старта и указывает возврат Z Конечная точка (примечание: G99G98)

Q Указывает смещение каждой капли при обработке до я После глубины отступит,

F Скорость обработки



Случай: (в координатах (20,0), (20,20), (0,20), (0,0) Просверлите четыре глубины, как 5 , Плоскость безопасности 2, Каждая капля глубина я для 1, Есть убирающееся действие, скорость 200)

G0X0Y0Z5

G83X20Y0R2Z-5Q1F200

X20Y20

X0Y20

X0Y0

G80

G0X0Y0Z5

М инструкция:

M00: Приостановите инструкцию, и появится запрос " ПАУЗА "Пока вы не нажмете кнопку запуска, чтобы продолжить.

M03: Сначала выключите обратный сигнал, а затем включите прямое вращение шпинделя, на него будет влиять параметр задержки при его вклю

M04: Сначала выключите сигнал прямого вращения, а затем включите обратное вращение шпинделя. При включении на него влияет параметр за

M05: Останов шпинделя, чтобы закрыть M03, M04.

M07: Спрей включен, на него будет влиять параметр задержки при включении

M08: При включенном охлаждении на него будет влиять параметр задержки при включении

M09: Закрыть одновременно M07, M08;

M30: После обработки он больше не вызывается. Выходите прямо.

M47 : Возврат к первой строке, и цикл вращения будет обрабатываться непрерывно. Он не выйдет, пока вы не нажмете стоп или не приостановит

RTCP Открыть команду: M500

Включи RTCP состояние:

1 : Вернуться к механическому происхождению

2 :настроить RTCP Ноль (конфигурация машины - Механическое происхождение - Ориентир--- RTCP Нуль)

RTCP Закреть инструкцию: M501

конкретный M инструкция:

Этот контроллер использует специальный M Команда для расширенного управления

M47 Вернитесь к первой строке, чтобы начать снова, вы можете добавить цикл в конце программы

Выходной контроль M инструкция (M1 **, M2 **)

| | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M101 | соответствовать OUT_1 Выходной высокий уровень (виртуальный высокий, удобный для |
| M102 | разных напряжений для подключения подтягивающих резисторов), соответствующий OUT_2 |
| M103 | Выходной высокий уровень (виртуальный высокий, удобный для разных напряжений |
| M104 | для подключения подтягивающих резисторов), соответствующий OUT_3 Выходной |
| M105 | высокий уровень (виртуальный высокий, удобный для разных напряжений для |
| M106 | подключения подтягивающих резисторов), соответствующий OUT_4 Выходной высокий |
| M107 | уровень (виртуальный высокий, удобный для разных напряжений для подключения |
| M108 | подтягивающих резисторов), соответствующий OUT_5 Выходной высокий уровень (виртуальный высокий, удобный для разных на |
| M201 | соответствовать OUT_1 Выходной низкий уровень (перфузия 500 |
| M202 | мА На землю) соответствующие OUT_2 Выходной низкий |
| M203 | уровень (перфузия 500 мА На землю) соответствующие OUT_3 Выходной |
| M204 | низкий уровень (перфузия 500 мА На землю) соответствующие OUT_4 |
| M205 | Выходной низкий уровень (перфузия 500 мА На землю) |
| M206 | соответствующие OUT_5 Выходной низкий уровень (перфузия 500 |
| M207 | мА На землю) соответствующие OUT_6 Выходной низкий |
| M208 | уровень (перфузия 500 мА На землю) соответствующие OUT_7 Выходной низкий уровень (перфузия 500 мА На землю) соответств |

Входное суждение M инструкция (M3 **, M4 **)

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| M301 Соответствующий ввод INTPU_1 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M302 Соответствующий ввод INTPU_2 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M303 Соответствующий ввод INTPU_3 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M304 Соответствующий ввод INTPU_4 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M305 Соответствующий ввод INTPU_5 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M306 Соответствующий ввод INTPU_6 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M307 Соответствующий ввод INTPU_7 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |
| M308 Соответствующий ввод INTPU_8 | Считается, что следующая строка выполняется на низком уровне, и сторона не ждала |

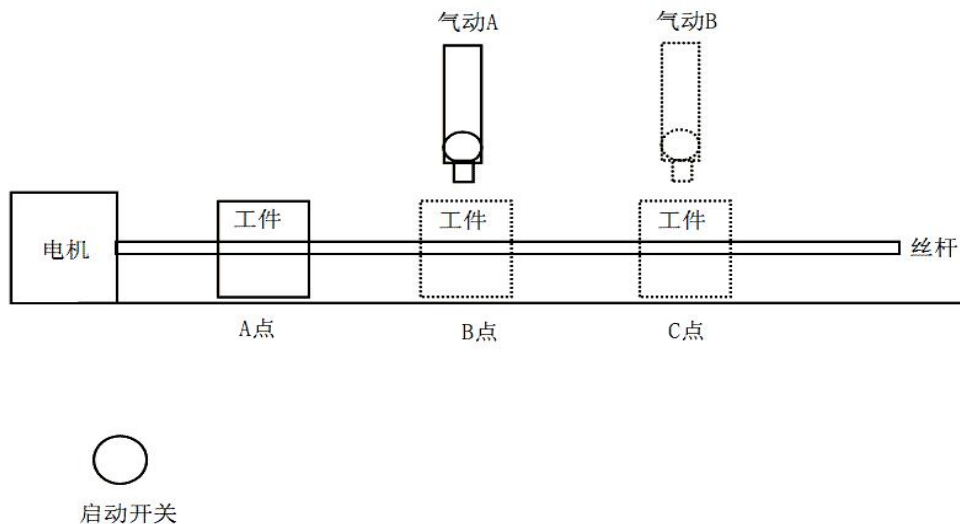
| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| M401 Соответствующий ввод INTPU_1 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M402 Соответствующий ввод INTPU_2 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M403 Соответствующий ввод INTPU_3 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M404 Соответствующий ввод INTPU_4 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M405 Соответствующий ввод INTPU_5 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M406 Соответствующий ввод INTPU_6 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M407 Соответствующий ввод INTPU_7 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |
| M408 Соответствующий ввод INTPU_8 | Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала |

Примечание: да M3 **, M4 ** IO Входной порт, сделанный 30 Миллисекундный предел входа для защиты от сотрясения!

G, M Регистр комбинации команд:

1 Цель проекта: после срабатывания пускового переключателя Икс Скорость рабочего движения управления осью составляет 600, К первой указателю
После нажатия вывести действие в пневматический А, "2 Секунды, второй полузакрытый возврат, 1 Секунды, а скорость движения
равна 600 к В Укажите, а затем выведите движение на пневматический БИ 2 Секунды, затем закрытие и возвращение, 1 Секунды, а
скорость движения равна 1200 вернуться к А Укажите, дождитесь запуска и закрытия триггера

Как показано:



А Положение точки - это начало координат, В Указать на 500 мм, С Указать на 1000 мм

Поднимать Икс Ось управляет всеми цепями и подключает входной переключатель к входному порту. 1 Как кнопку запуска, и подключить два кан

Пневматический блок А, Б Для вывода 1,2, А Поднимать 1, Б Поднимать 2

Инструкции по последовательности таковы:

- | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G1X500F600 | (Переместите заготовку на 500 должность) |
| M101 | (Включите пневматику А) |
| G4P2000 | (Задержка 2 второй) |
| M201 | (Отключить пневматику А Вернуть) |
| G4P1000 | (Задержка 1 второй) |
| G1X1000F600 | (Переместить работу в 1000 должность) |
| M102 | (Включите пневматику Б) |
| G4P2000 | (Задержка 2 второй) |
| M202 | (Отключить пневматику В вернуть) |
| G4P1000 | (Задержка 1 второй) |
| G1X0F1200 | (Переместить работу в 0 должность) |
| M301 | (Подождите, пока сработает кнопка запуска) |
| M47 | (Вернитесь к первой строке, чтобы снова открыть Примечание: последнюю строку нужно добавить в конец) |

(Введите или пусто)

Фактический эффект обработки пятиосевого контроллера:



