

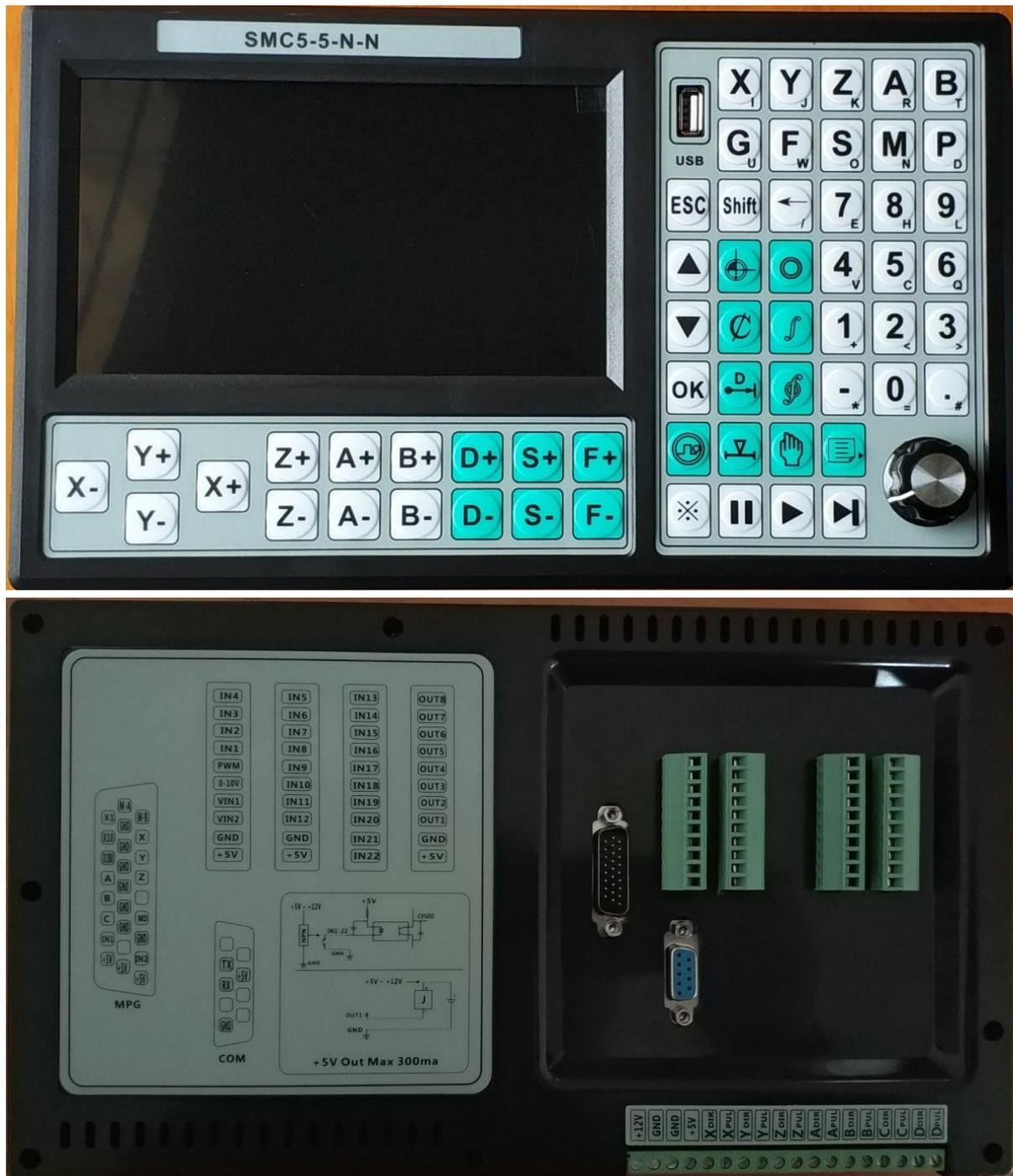
Руководство по эксплуатации пятиосевого автономного контроллера

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 машин	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 предосторожности.

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 питания. 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 по адресу: 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. Простая 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 обработке

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

Программный менеджмент: Программы можно создавать, удалять, изменять, считывать, сохранять, копировать и вставлять, обрабатывать автоматически. 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 высотой 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 моментный контроль прямой интерполяции, выбираемый режим скорости или режим положения

Интеллектуальный программный лимит Заранее прогнозируйте точку замедления, автоматически отключится реверс, что сделает управление безопасным
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 ключ:

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 ϕ 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 вы

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 м
 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 де
 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.



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



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 мощность двигателя.

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

После этого будут предложены красные символы.

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

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 / 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 / Угол шага шагового двигателя)

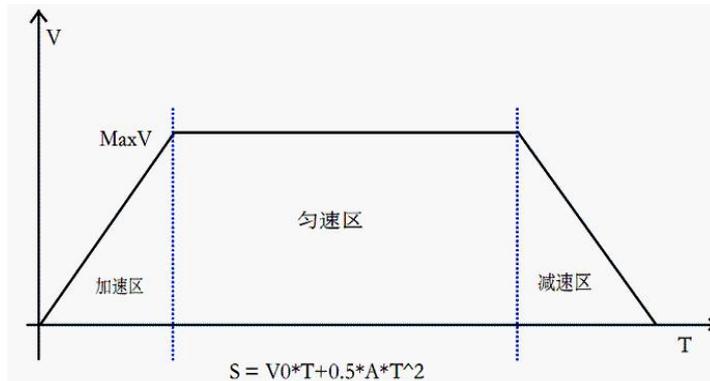
Импульсный эквивалент 2 = Шаг винта

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:



Окончательное определение значения ускорения зависит от движа

Максимально допустимое значение ускорения

из 70% Соответствующий, сохранить 30% Значение мутации

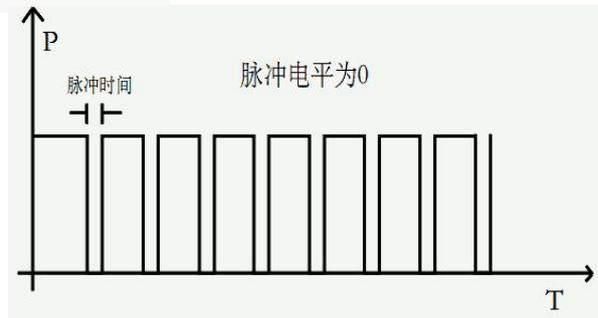
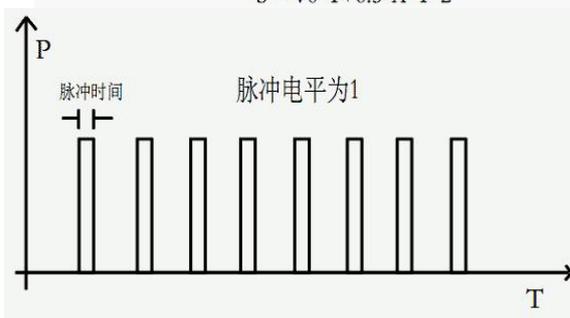
Дайте мотору убедиться, что мотор не потеряет

Шаг (характеристика мотора).

Уровень и ширина импульса

Отношение показано на рисунке (Примечание: фактическая шири

Фиксированная ширина времени)



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 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

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 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

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

Например: a g 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 координат)

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 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 направление

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

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 相设置:

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 相: 伺服零信号, 一个伺服电机将发送一个 Z 相脉冲。返回到机床原点并搜索 Z 相过程:

返回到机床原点, 找到机床原点在相应方向, 当他遇到机床原点。将机械原点移动到机床原点, 直到机械原点限位开关完全压下。之后, 找到 Z 相脉冲的方向。在 Z 相脉冲到来后, 它将继续返回, 直到 Z 相脉冲消失。过程结束。完成后, 将当前位置设置为机械原点的零点。

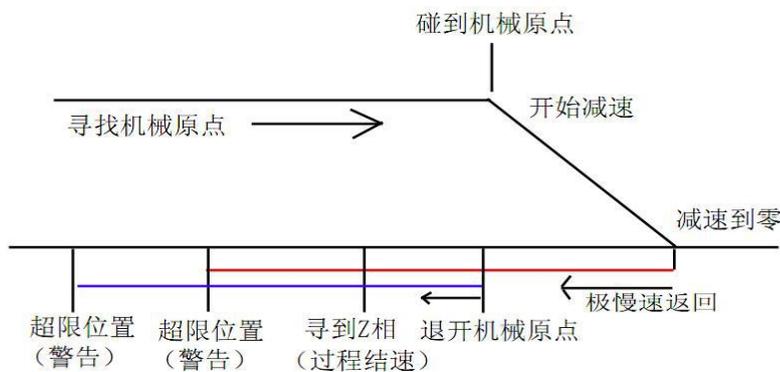
- 注意 1: 如果机床原点不能完全压下在有限长度的超程, 它将发出警告。
2: 如果在有限长度内 Z 相点没有找到, 过程将发出警告并结束。
3: 可以在机械原点限位开关压下后立即找到 Z 相点, 此时最有可能出现这种情况。需要手动将机械原点移动到一小段距离, 否则丝杠将改变一个小角度。

启用: 1 选择此功能。0 不选择。

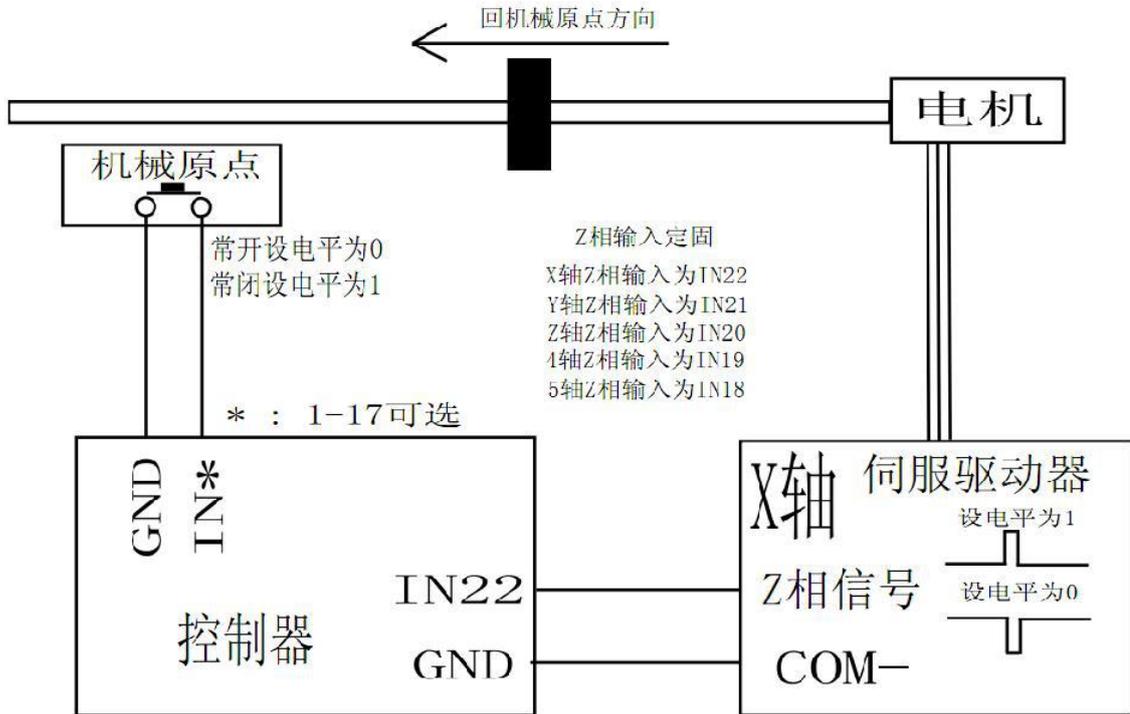
Z 相接触: 固定用于高速电路的 **不可变**。

水平: 这是脉冲触发的水平。遵循伺服驱动器的说明, 以设置水平。

过渡: 寻找 Z 相最大位移。Z 相脉冲。



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.

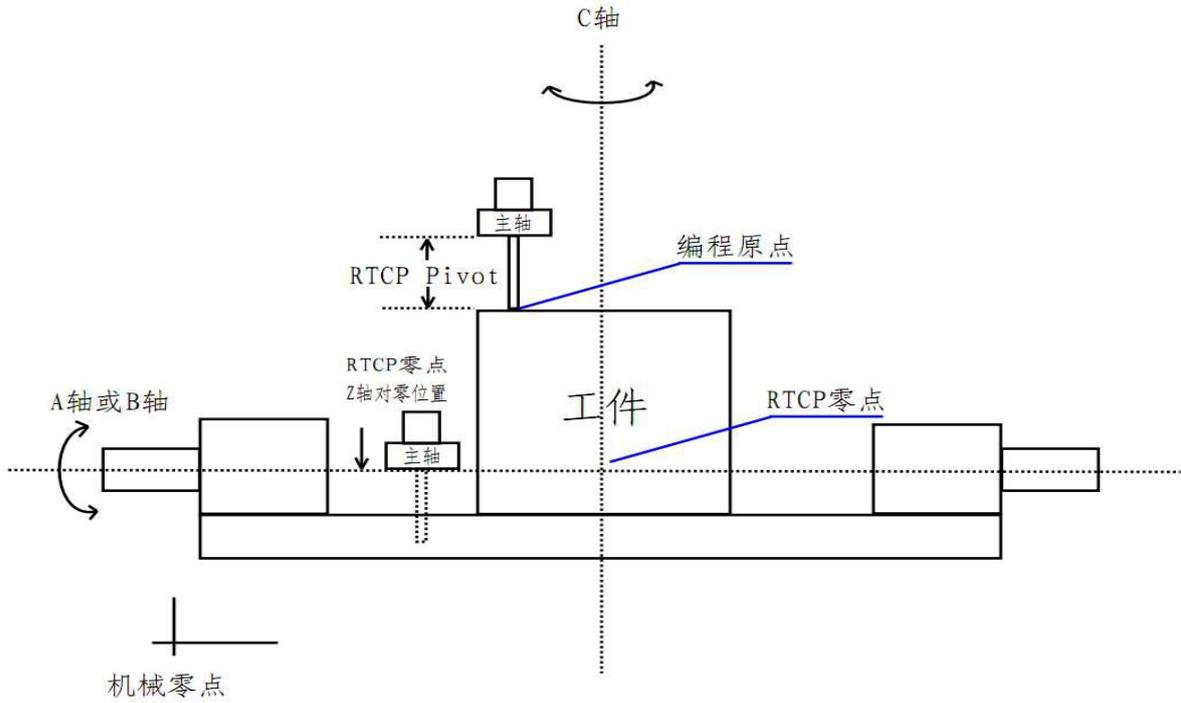
Типы 1 : RTCP В нуле XY для A ось B Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала, Z Является характерной точкой на главной оси и A ось B Расстояние между осью вала и механическим началом.

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 выхо

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



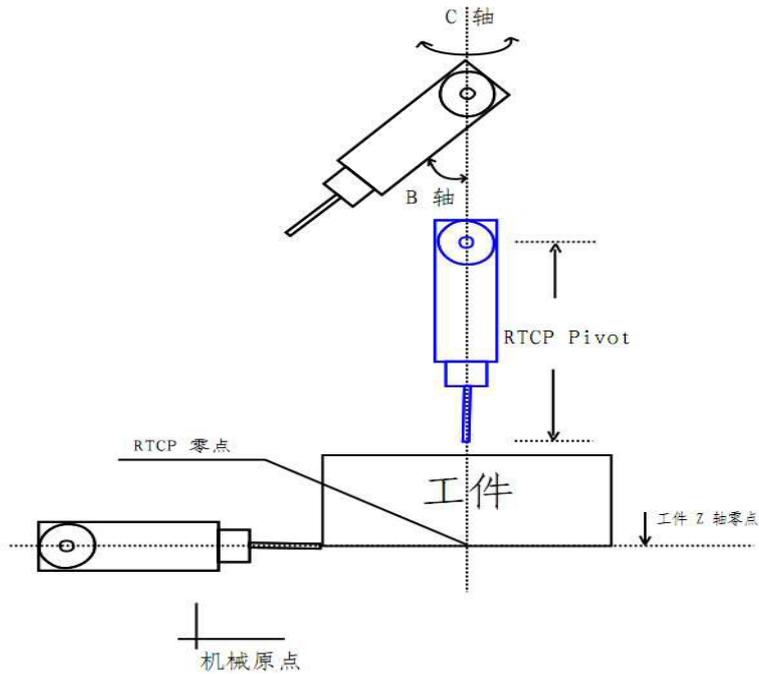
Типы 4 : RTCP В нуле Икс Нулевая точка Y Ноль A ось B Расстояние между точкой пересечения оси вала относительно механического начала, Z Нулевая точка обычно является началом координат детали. Z Нулевая точка оси совмещена, и ее также можно сопоставить с закрепляемой поверхностью

Типы 5 : RTCP В нуле Икс Нулевая точка Y Ноль A ось B 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:



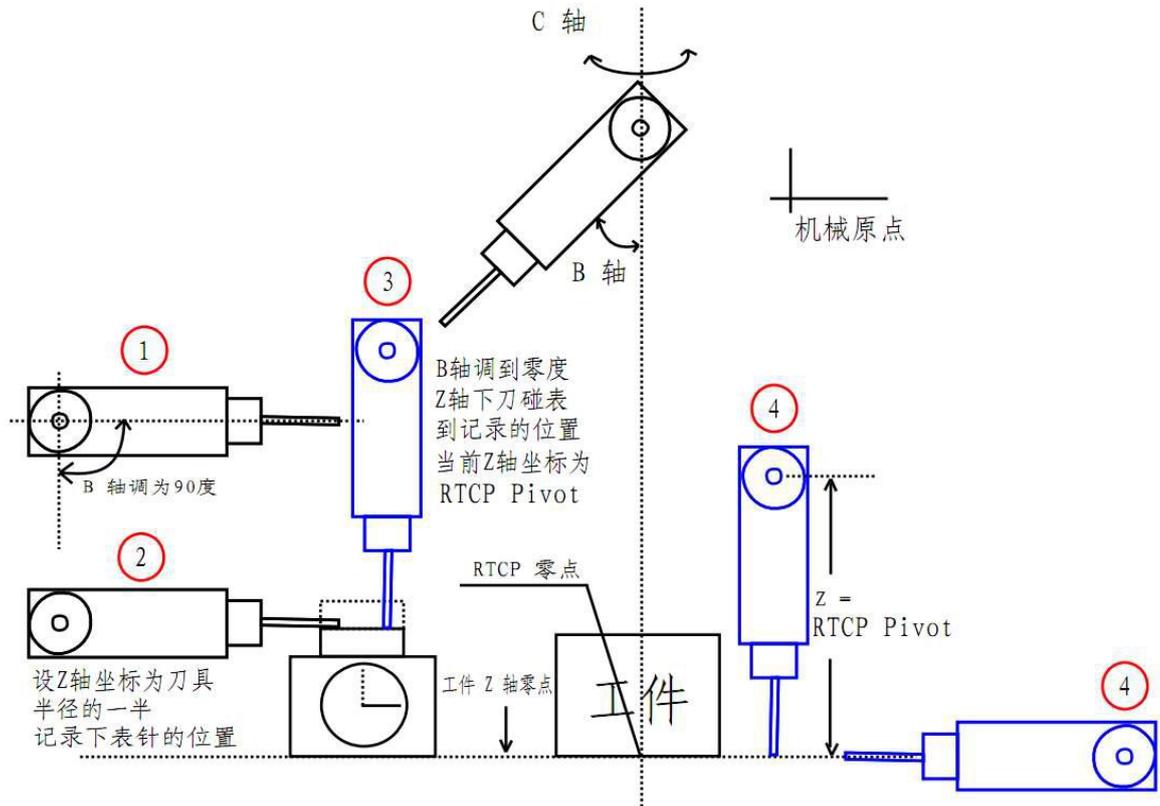
Типы 4, 5, 6, 7 :

RTCP_Pivot (长度轴) 测量

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

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:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
#1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
#2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
#3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>
#4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="1"/>
#5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="1"/>
#6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="1"/>
#7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="1"/>
#8	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="1"/>

数字键:

- 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

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

Buttons: 保存, 退出 (highlighted), 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

G

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 рекомендована)

Режим фиксированной настройки инструмента 1 : Система автоматически перемещается в фиксированное положение согласованное с настройками инструмента.

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

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

Методика работы следующая:

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

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

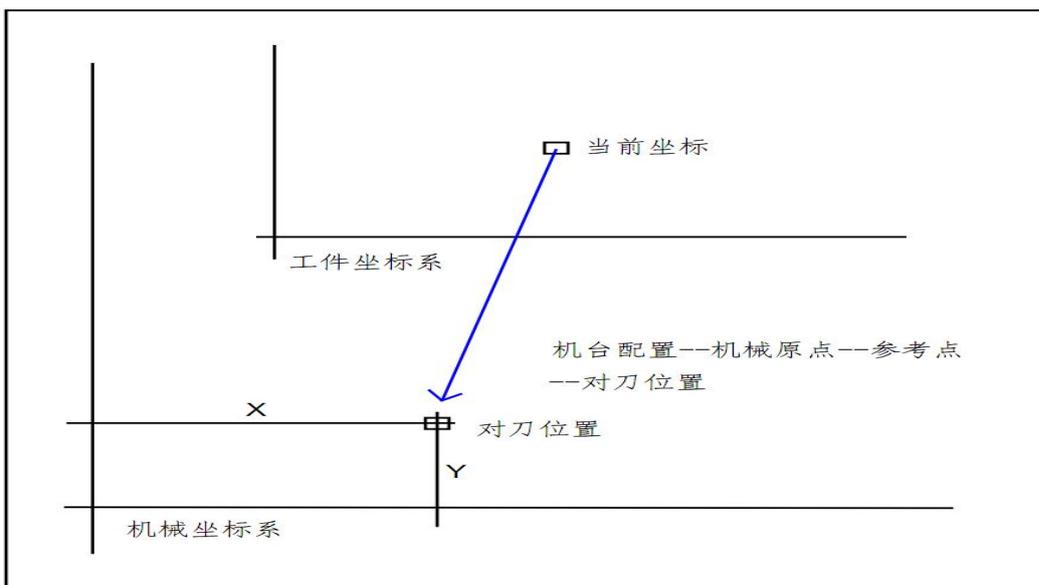
Эффективные, в произвольном порядке система распознает автоматически.

Когда инструмент сломан или инструмент заменен, нажмите «Изменить инструмент на инструмент». Система автоматически перемещается в исходное положение.

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 инструмента.

Способ перемещения показан на рисунке:

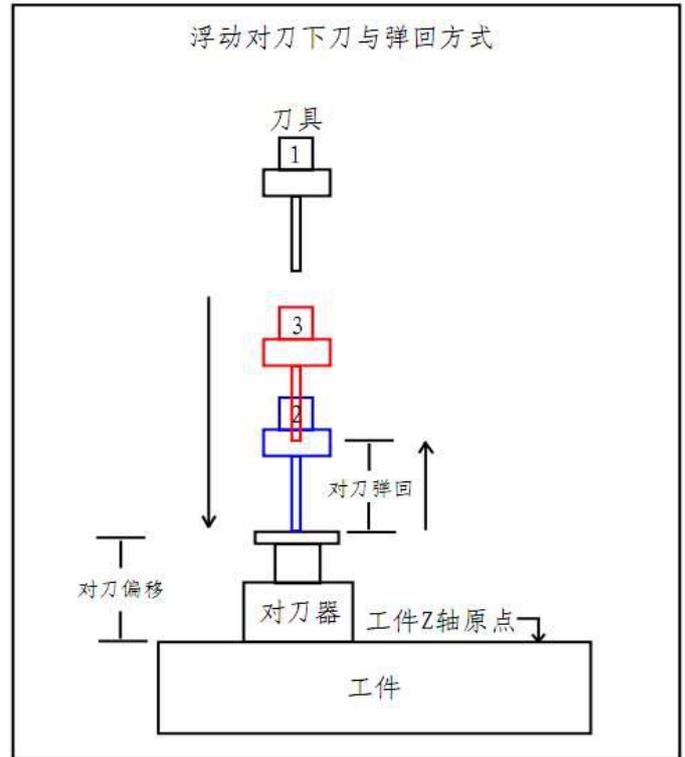
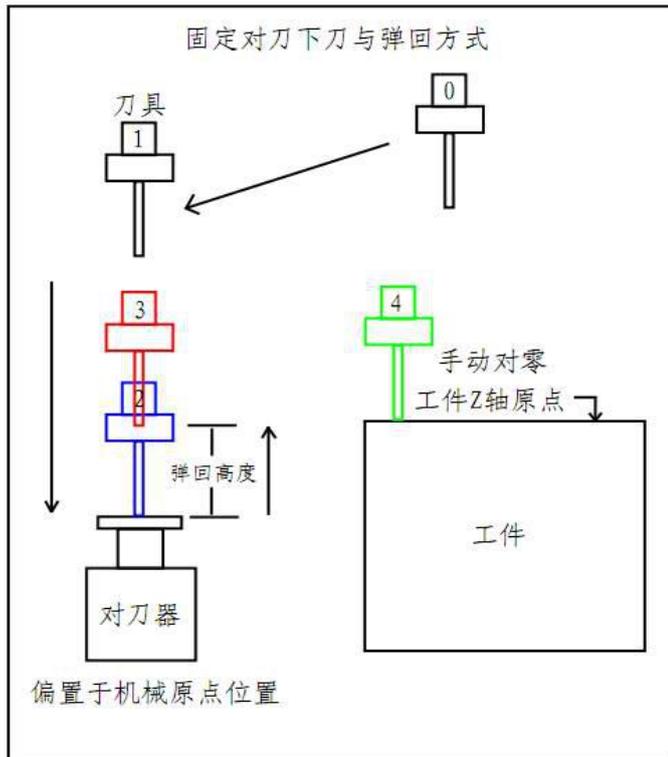


Режим фиксированной настройки инструмента 0 : Плавающая установка инструмента обычно размещается на поверхности заготовки. Установка

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:

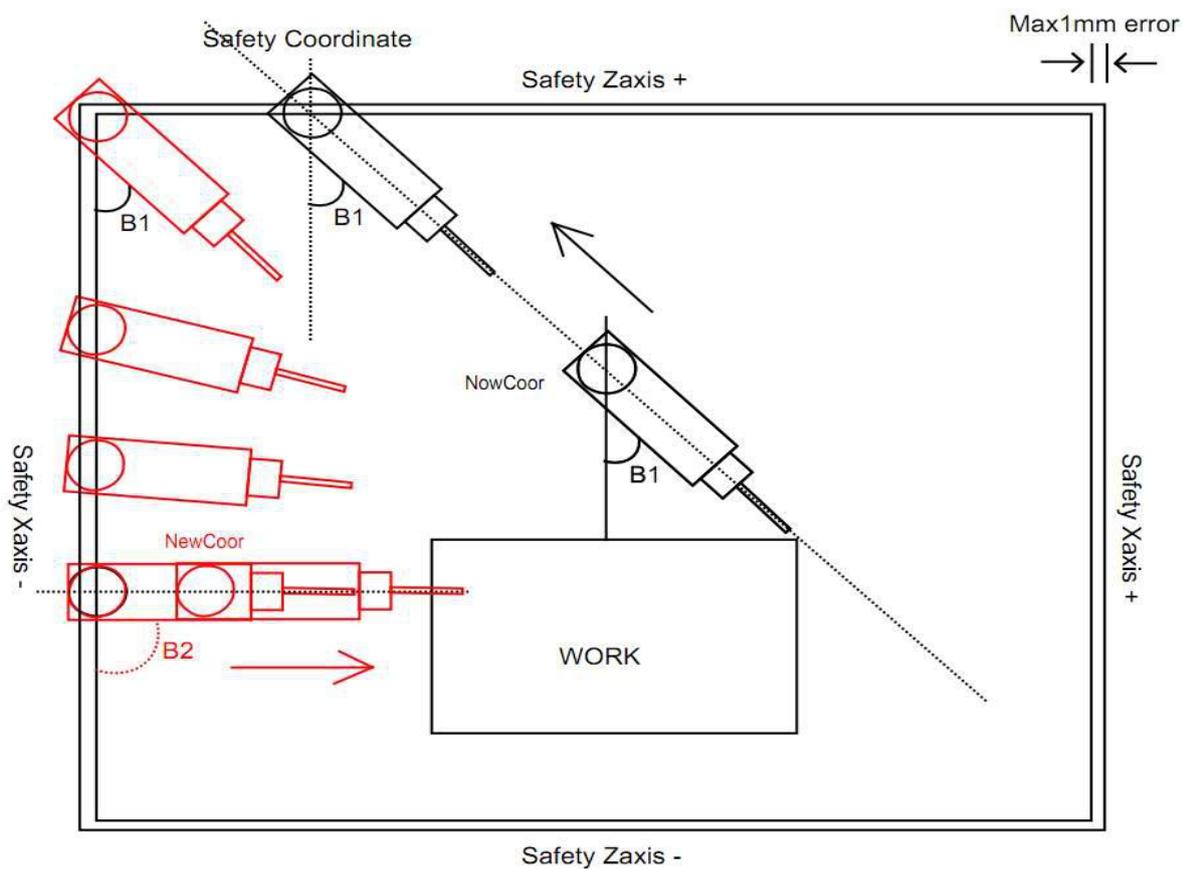
Тип аппарата	Вал	RTCP	Отступление	Быть применимым	Главный вал
0	*	*	Не возмещается	*	*
1	AB	стоять рядом с Ось Z	Двойной поворотный стол типа люльки	Ось Z	
2	AC	стоять рядом с Ось Z	Двойной поворотный стол типа люльки	Ось Z	
3	до н.э	стоять рядом с Ось Z	Двойной поворотный стол типа люльки	Ось Z	
4	AB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

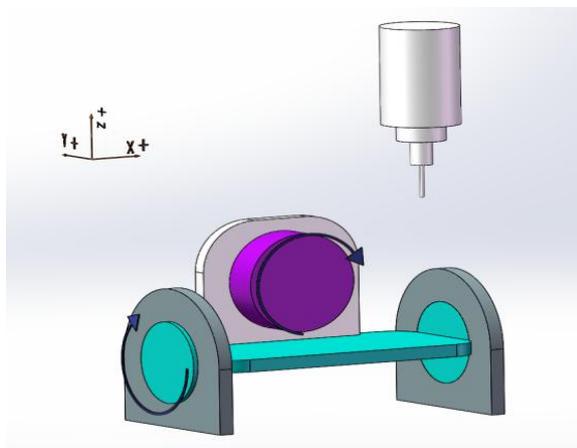
продолжит обработку, установка инструмента, Z Вал сначала поднимет нож на безопасную высоту.

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)

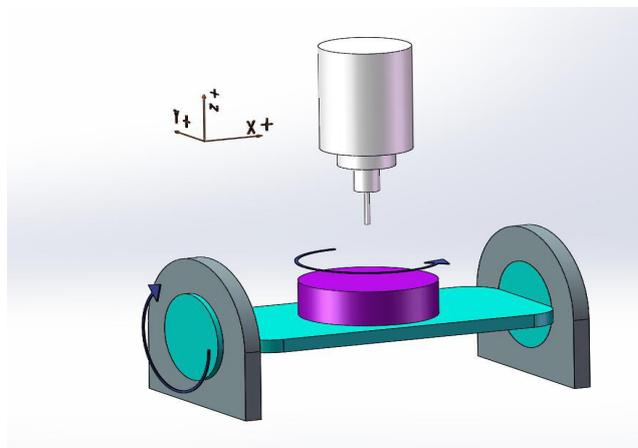
Machine B axis as head



Режим 1 АБ :

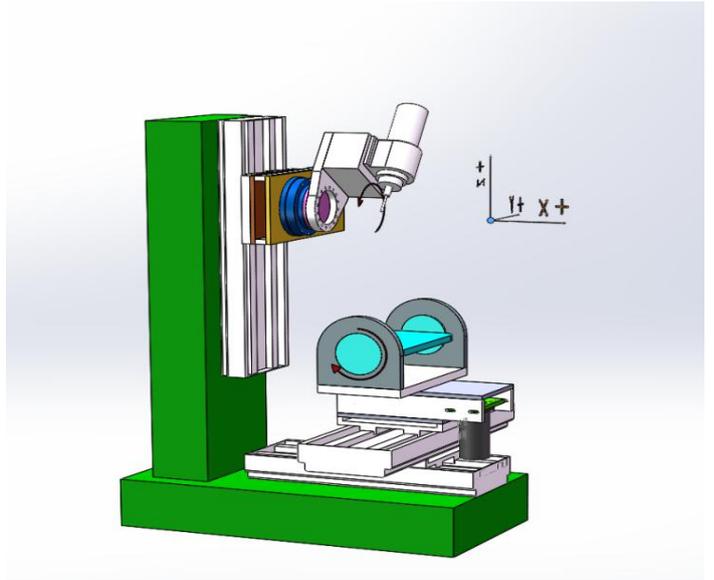
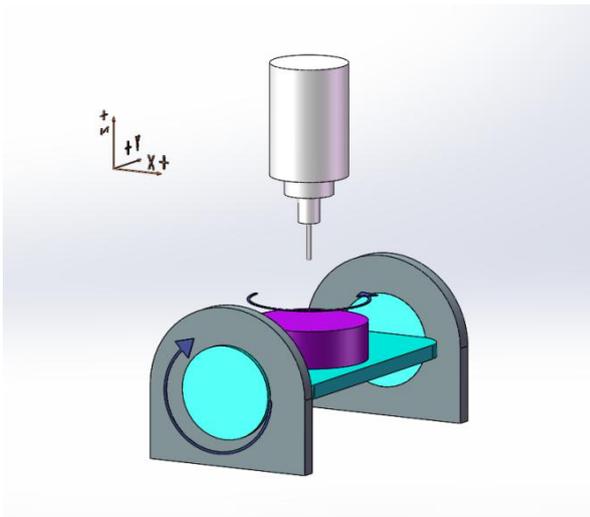


Режим 2 АС :



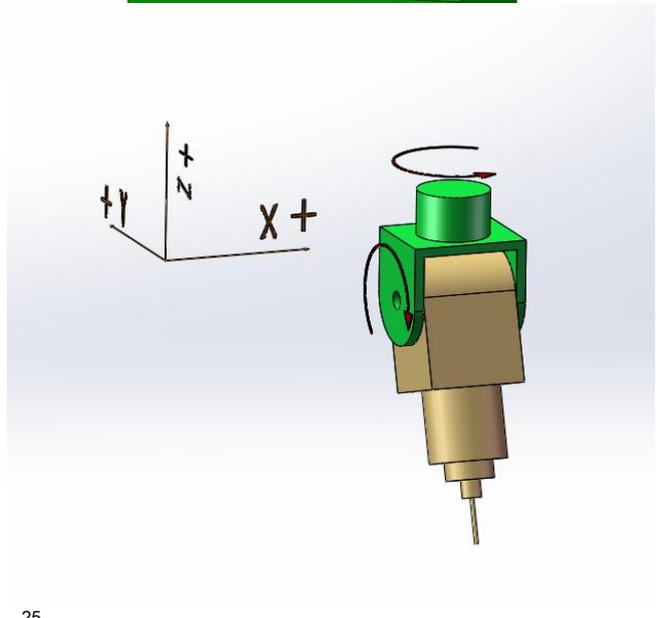
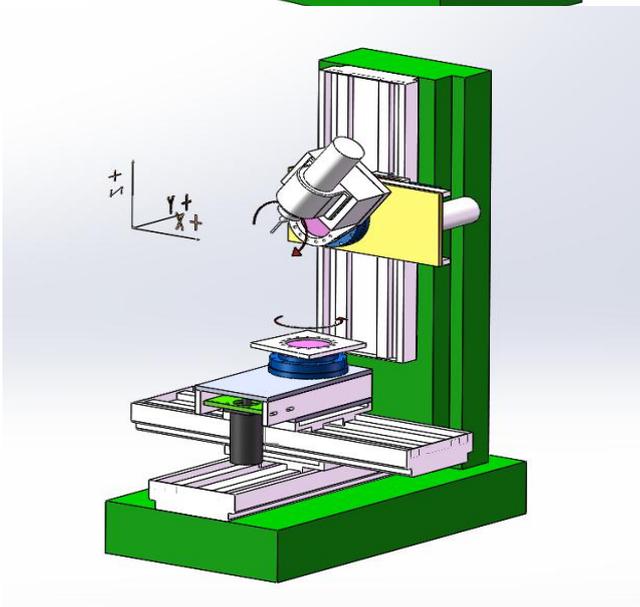
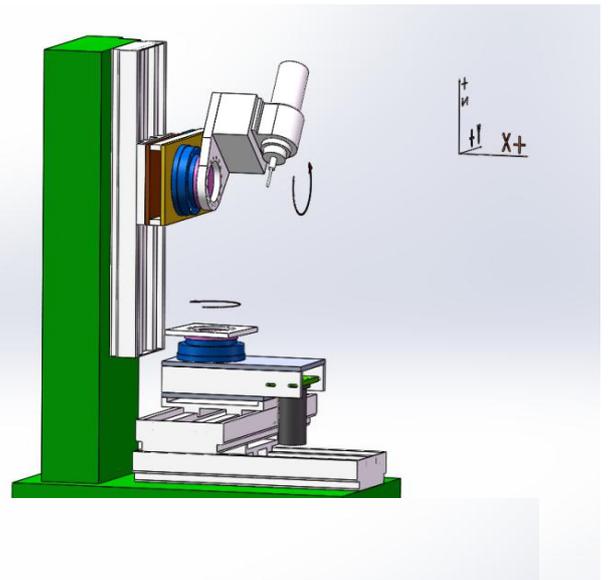
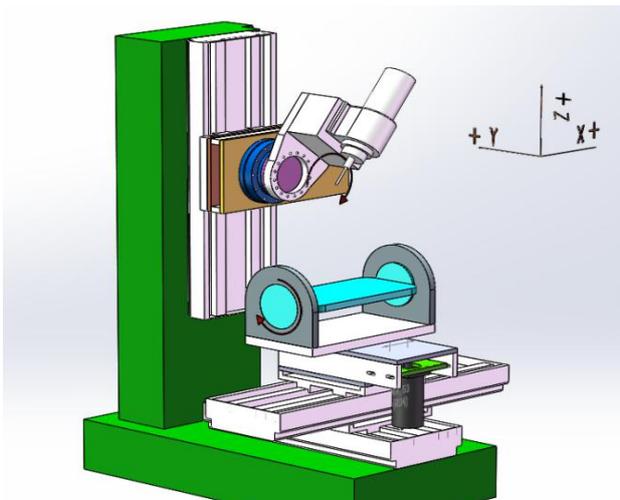
Режим 3 г. до н.э. :

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:



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

Быстрый IO войти:



Начните работу, вернитесь в контрольную точку, сбросьте все оси, вернитесь в исходную точку, обучите, и переключатель доступа - всплывающий п
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 оста
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: Max S:

模拟比例:

自动关模式:

S键模式:

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

保存 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.

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

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:



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

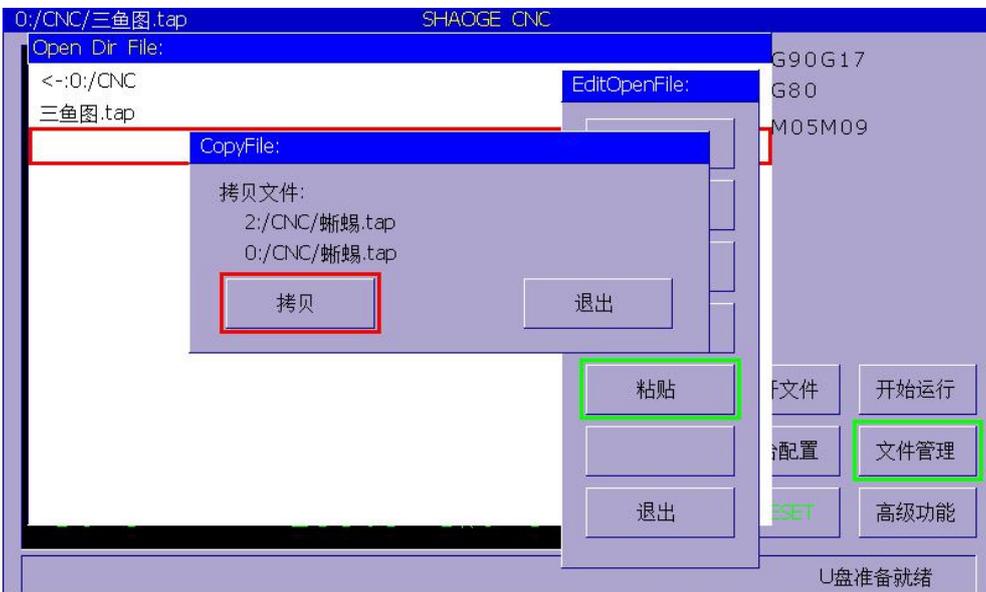
10 файлы: Соответствует маховику x10 Длина каждого шага обычно составляет 0,1 мм

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



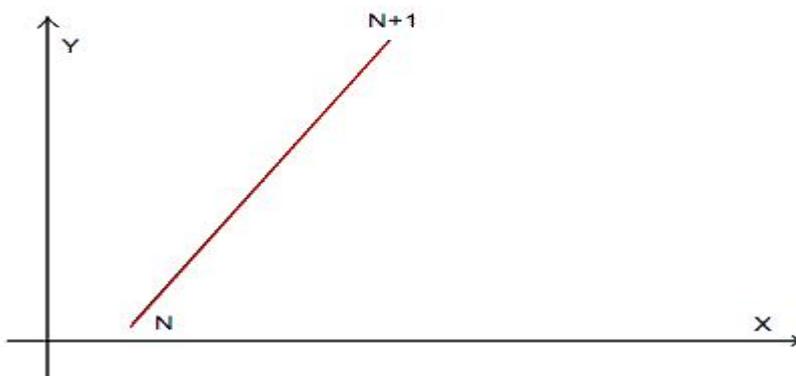


г Интерпретация инструкции

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 каждая ось движется с максимальной скоростью. Когда координатная ось движется, она будет быстро двигаться с этой скоростью. Если быстрое движение идеальное. Максимальное значение скорости движения. Когда координатная ось движется, она будет быстро двигаться с этой скоростью. Если быстрое движение идеальное. 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 системы.



Пример с четырьмя планами :

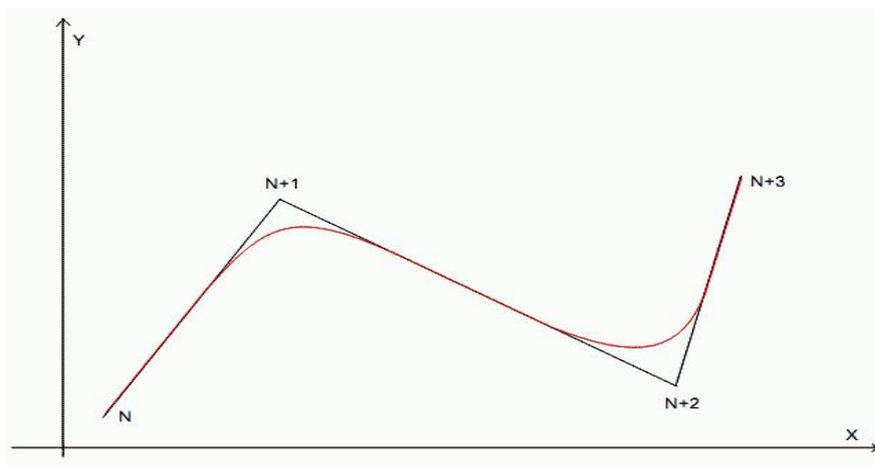
```
G0X0Y0Z0
G0X10
G0Y10
G0X0
G0Y0
```

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 могут 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:

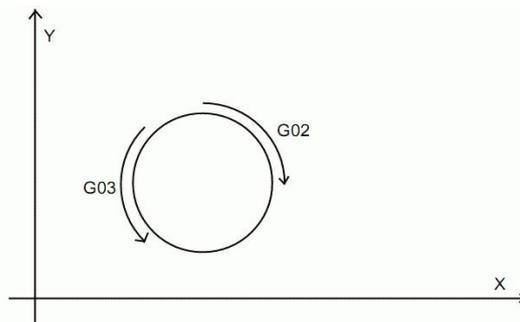
G02 Круглый, G03 Обратный круг

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

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

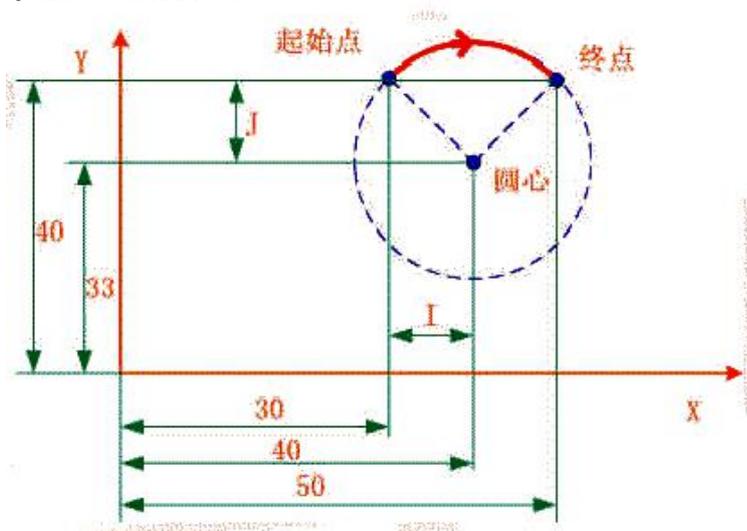
Формат: (1) G03X..Y..Z..R..F .. (Радиусный метод)

(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

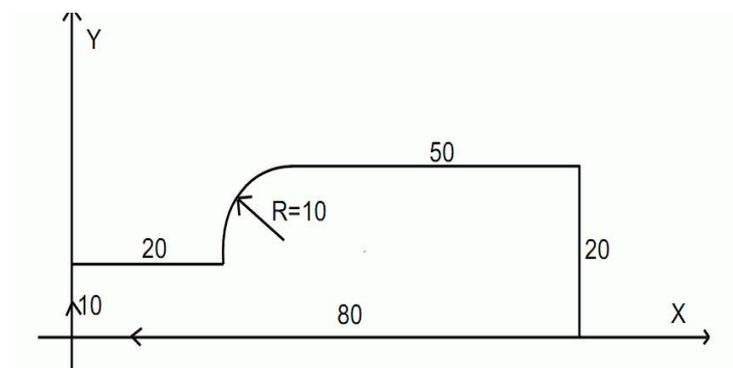
IJK Режим 1 абсолютный

Законность параметра (как XY плоский):

Метод центра круга может напрямую найти радиус $R = \sqrt{(i^2 + j^2)}$ 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, сообщение об ошибке не будет выведено. Когда есть определенное отклонение от фактической заданной координаты центра окружности, это называется значением превышения допуска. Если значение превышения допуска установлено, то будет выведено сообщение об ошибке, и размер этой избыточной разницы может быть установлен в системе для ускорения ввода параметров.

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

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



Случай:

G0X0Y0Z0

G1Z-1F1200

Y10

X20

G02X30Y20I10J0

G1X80

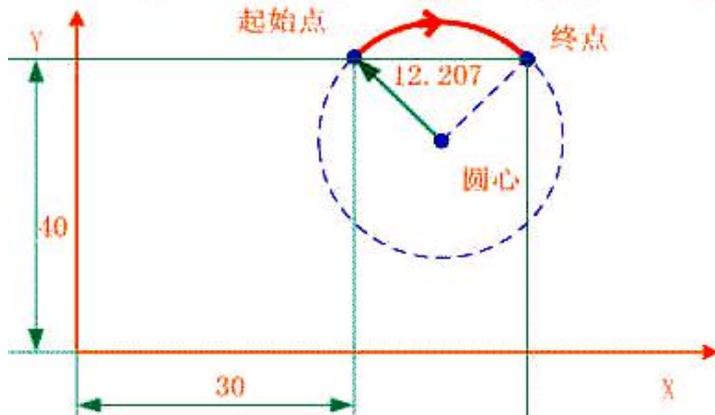
Y0

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

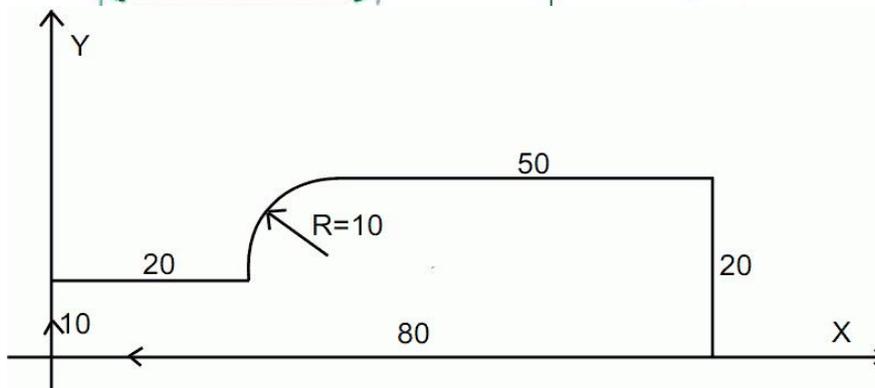
Перекрытие, используйте r Программирование, будет бесчисленное мн

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:

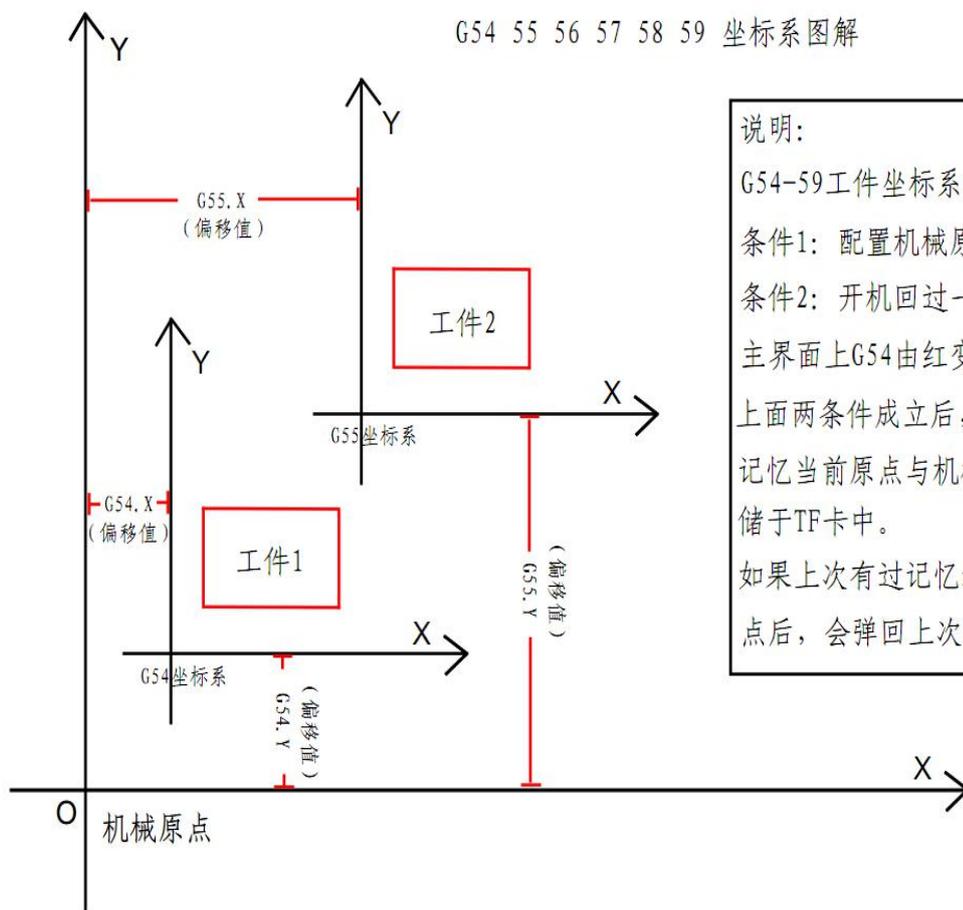
- 1 , Оборудование механического происхождения
- 2 , Включите машину и вернитесь к механическому источнику (сотрудничать с G28P3 Позвоните один раз, чтобы вернуться к исходной точке машины
Координаты исходной точки станка отображаются темно-черным цветом, чтобы выделить желтый.

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, следующие

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: Выровняйте радиус левого ножа.

G42: Компенсируйте радиус правым инструментом.

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

Метод компенсации Z (Фактический) = Z (r Код) + выбрано T Длина + выбрано T Степень износа

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

Метод компенсации Z (Фактический) = Z (r Код) -выбран T Выбрано по длине T 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 время обработки.

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

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

T_ERROR: НЕТ ИНСТРУМЕНТА !!! И количество рядов

G99: Возврат команды сверления r 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)

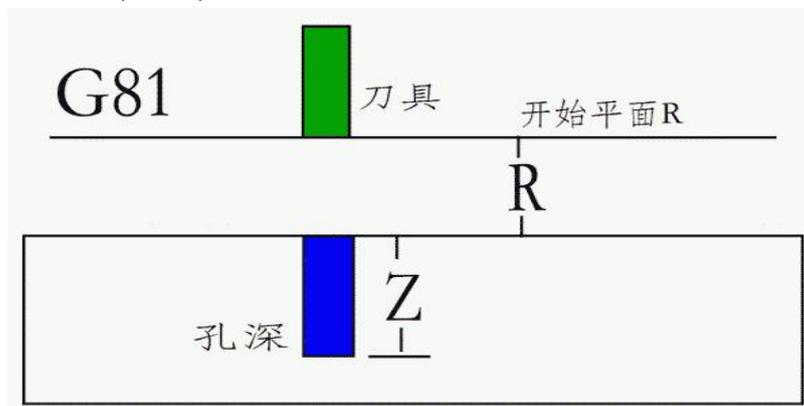
формат: G81X..Y..Z..R..F ..

X, Y Указывает координаты конечной точки

Z Указывает глубину во время обработки

R 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 ..

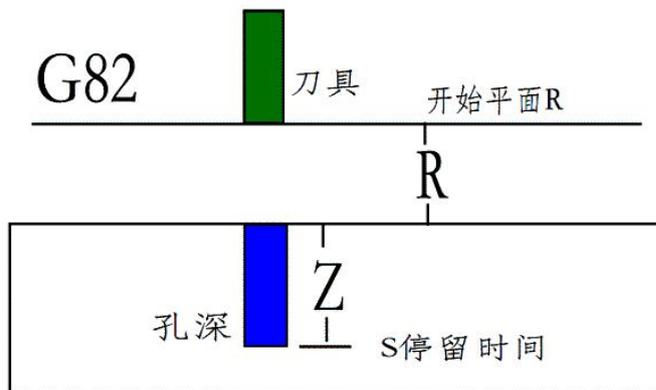
X, Y Указывает координаты конечной точки

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 оставайся 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 ..

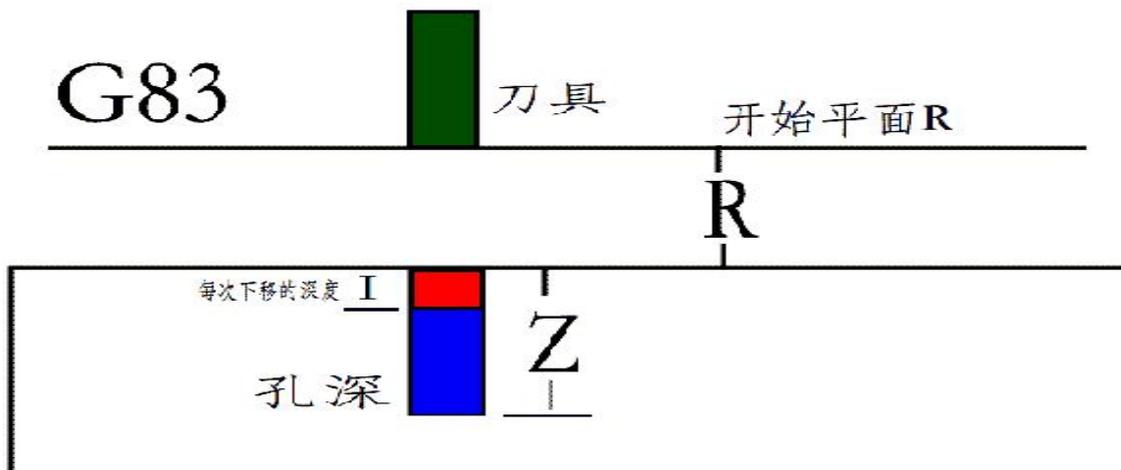
X, Y Указывает координаты конечной точки

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

M 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 Ноль)

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

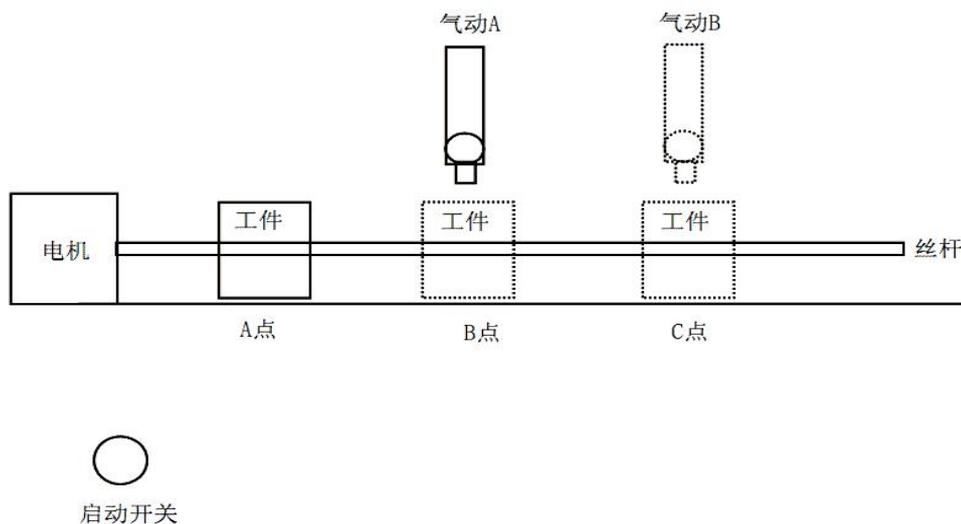
M401	Соответствующий ввод INTPU_1	Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала
M402	Соответствующий ввод INTPU_2	Считайте, что выполнение следующей строки - высокий уровень, в противном случае сторона ждала
M403	Соответствующий ввод INTPU_3	Считайте, что 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 работает 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:





