

Инструкции по технике безопасности

★★ При использовании существующей системы управления, перед выполнением соответствующих операций, пожалуйста, внимательно прочтите это руководство.

До включения питания, пожалуйста, Внимательно проверьте правильность подключения!

Спецификация работы использование продукта максимально полно описано, однако, как он относится к возможности слишком много, не может быть все разрешено и не

Позволяет работу всего быть описан таким образом, чтобы обеспечить нормальное использование оборудования.

Рабочей среды и защиты:

1. Контроль работы системы температура окружающей среды $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, когда снаружи температура окружающей среды, когда система может показаться ненормально работе или даже краху.

Как. Температура слишком низкая, жидкокристаллический дисплей будет выглядеть ненормальным дисплей.

2. Относительная влажность должна контролироваться в 0-85 процентов.

3. В высокой температуры, высокой влажности, агрессивной газовой среды, необходимо принимать специальные защитные меры.

4. Предотвращения попадания грязи, пыли, металлической пыли и прочего мусора в систему управления.

5. Если защитная система управления ЖК-экран(хрупкие): чтобы сделать его подальше от острых предметов; предотвращение воздухе объекта нажмите на экране, когда экран пыли

Нужна чистка, применение мягкие бумажные полотенца или ткань, аккуратно протрите

Операционная система:

Операционная система при нажатии на соответствующую операцию ключей, в нажатии на кнопку, указательным или средним пальцем живот давили, не использовать гвозди, чтобы нажимать на клавиши, Это вызовет ключевых ущерб маску, и последствия вашего использования.

Первоначальные работы оператора, должны быть в понимании соответствующей функции правильного использования метода после соответствующей операции, для тех, кто незнаком с функций или параметров.

Количество не случайных действий или изменения параметров системы.

Для применения данной операции, мы предлагаем Телефонные консультации.

Обслуживание системы:

Не для строгих тренировок оперативного персонала или уполномоченного подразделений компании или отдельных лиц, не может открыть систему управления ремонт, иначе последствия от

Отрицательно.

Гарантия на деталь:

Гарантия: этот продукт от даты отгрузки двадцать четыре месяца.

Гарантии: в течение гарантийного срока, либо на использование требованиям эксплуатации в случае возникновения неисправности.

Гарантийный срок, гарантийные обязательства вне рамок невыполнение платных услуг.

За пределами гарантийного срока, все ремонты сместителя платных услуг.

Следующие случаи не покрываются гарантией: в

1. Любое нарушение требований человеческой ошибки или неожиданного сбоя; нарушение требований человеческой ошибки или случайного сбоя;
2. Не ссылаясь на инструкции ошибка электропроводки, системы горячего штекер, соединенный с гнездом и причину повреждения;
3. Не ссылаясь на инструкции ошибка электропроводки, системы горячего штекер, соединенный с гнездом и причину повреждения;
4. Стихийных бедствий и других причин повреждения;
5. Без разрешения, несанкционированное разборки, модификации, ремонт, и т. д. причиненного актами коррупции.

Другие вопросы:

Настоящая Спецификация, например, с функцией системы не совпадают, не является исчерпывающим, в системное программное обеспечение функций имеет преимущественную силу.

Система функций управления для изменения или улучшения(модернизации) без предварительного уведомления.

Продукт сопоставления“, используя спецификацию операции” только бесплатно предоставить настоящем. Что касается последних“ с помощью операции Спецификация”, который можно получить бесплатно электронную версию спецификацию(Формат PDF

Формулы), и сообщите ваш электронный почтовый ящик в электронной почте форме выдается.

Настоящая Спецификация описывает функции для этого продукта, установка продукта станков с ЧПУ производители инструмента, фактическая функциональная конфигурация и технические характеристики на машины

Проектных решений, конфигурации функции станка с ЧПУ и техническим требованиям спецификации изготовителя машины должна преобладать

-2-

Каталог

Инструкции по технике безопасности..... 1

Первая глава Обзор системы..... 7

1.1 Описание Системы.....	7
1.2 технические характеристики.....	7
Второй главы инструкции по эксплуатации.....	9
Первая глава работы объяснение разрешений.....	9
1.1 уровень разрешений.....	9
1.2 право на использование.....	9
Вторая Глава интерфейс с набор.....	10
2.1 панель.....	10
2.1.1 описание.....	11
2.1.2 символов цифрового редактирования ключа.....	11
2.1.3 машина функциях клавиш управления.....	12
2.2 страницы дисплея.....	14
2.2.1 макет страницы.....	14
2.2.2 страница отображения Контента.....	14
2.2.3 мягкой функции клавиши меню.....	15
2.3 расположение рисунка.....	16
2.3.1 картине.....	16
2.3.2 буровая установка функции экрана.....	16
2.3.3 G88 редактировать.....	17
2.3.4 пористой редактировать.....	17
2.3.5 набор координат.....	18
2.3.6 настройка координаты.....	18
2.3.7 сегменте очков в.....	18
2.3.8 центра координат.....	19
2.3.9 резюме дисплей.....	19
2.3.10 пользовательский интерфейс.....	20
2.3.11 пользовательский интерфейс управления.....	20
2.4 программа экран.....	21
2.4.1 программы на экране.....	21
2.4.2 локального каталога экране.....	22

2.4.3 U диск каталог экран.....	22
2.5 смещения изображения.....	22
2.5.1 инструмент смещение экрана.....	22
2.6 параметр экрана.....	23
2.6.1 интегрированный параметр экрана.....	23
2.6.2 порт ввода параметров экрана.....	23
2.6.3 выходной порт параметры экрана.....	23
2.6.3 прямого контроля параметров экрана.....	24
2.6.4 оси параметр экрана.....	24
2.7 информационный экран.....	25
2.7.1 сигнала тревоги экрана.....	25
-3-	
2.7.2 система информационного экрана.....	25
2.7.3 ограничения времени и пароль модификация экрана.....	26
2.8 экран диагностики.....	26
2.8.1 входной диагностический экран.....	26
2.8.2 выхода экран диагностики.....	26
2.8.3 вспомогательное реле диагностическом экране.....	27
2.9 макрос переменной экран.....	27
2.9.1 локальные переменные экран.....	27
2.9.2 общие переменные 1 фото.....	28
2.9.3 общей переменной 2 экрана.....	28
Глава III руководство по эксплуатации.....	29
3.1 обратно на механический ноль работы.....	29
3.2 ручная подача.....	29
3.3 одношаговых кормить.....	29
3.4 скорость шлифкруга.....	30
3.5 руководство по эксплуатации.....	30
3.5.1 руководство охлаждающей жидкости переключатель.....	30
3.5.2 ручного зажима переключателя.....	30

3.5.3 шпиндель ручного управления.....	30
Глава четвертая автоматического запуска.....	31
4.1 программа работает.....	31
4.2 МДИ мульти-сегменте работать.....	32
Глава V обкатывает.....	34
5.1 кормить увеличение.....	34
5.2 быстрого питания увеличение.....	34
5.3 один сегмент программы.....	34
5.4 пропустить дополнительный сегмент программы.....	35
Глава VI операции по обеспечению безопасности.....	36
6.1 загрузки.....	36
6.2 выключение.....	36
6.3 супер-программа защиты.....	36
6.3.1 оборудование выбега защиты.....	36
6.3.2 программного обеспечения выбега защиты.....	36
6.4 аварийный режим.....	36
6.4.1 сброс.....	36
6.4.2 аварийной остановки.....	36
6.4.3 отключение питания.....	36
Седьмая Глава программы редактирования.....	37
7.1 обзор.....	37
7.2 показывает учебнике последовательностью.....	37
7.3 новая программа.....	38
7.4 вставьте строку сегмент программы.....	38
Третий по программированию.....	39
В первой главе Введение в программирование.....	39
1.1 абсолютное значение инструкция.....	39
1.2 добавочной стоимости команды.....	39
1.3 распределительный вал.....	39

1.3.1 контроль оси количество.....	39
1.3.2 единиц.....	39
1.4 десятичной точки программирование.....	40
Вторая Глава программы составляющих.....	41
2.1 программа.....	41
2.1.1 основной программы и подпрограммы.....	41
2.1.2 программы.....	43
2.1.3 программы количество и сегмент программы.....	43
2.1.4 пропустить дополнительный сегмент программы.....	43
2.1.5 номера и адреса.....	43
2.1.6 базовый адрес и команда диапазон значений.....	44
2.2 завершение программы.....	44
Глава третья подготовительная функция G код)	46
3.1 код G список.....	46
3.2 G00—быстрое позиционирование.....	47
3.3 природе G01—линейная интерполяция.....	48
3.4 G02/G03—круговая интерполяция.....	48
3.4* винтовой интерполяции.....	51
3.5 G12—3 точки круговой интерполяции.....	52
3.6 G04—задержка, ожидание.....	52
3.7 точка отсчета функции.....	52
3.7.1 G28—автоматический возврат в референтную	52
3.8 системе координат функция.....	53
3.8.1 g53 Сид—системе координат станка позиционирование	54
3.8.2 обозначения G92, G54~G59 поражения отдельных —система координат детали установки.....	54
3.8.3 использовать обозначения G92 двигаться системе координат заготовки.....	56
3.8.4 настройка координаты машины G93)	56
3.8.5 g52 в рамках программы локальной системы координат.....	56

3.8.6 G17/G18 имеет/G-19—плоскость выбора.....	57
3.9 для упрощения программирования функция.....	58
3.9.1 обзор.....	58
3.9.2 G73—Гао-скорость глубокого отверстия подвергая механической обработке цикла.....	59
3.9.3 G74—счетчик-проволочная петля.....	60
3.9.4 G81—цикл сверления, точка цикл сверления.....	60
3.9.5 G82—цикл сверления, растачивания ступенчатых отверстий цикла.....	61
3.9.6 G83 глубокое сверление цикла.....	62
3.9.7 чипов g84—цикл нарезания резьбы.....	62
3.9.8 g85, с—сучно цикла.....	63
3.9.9 g86 вот—сучный цикл.....	64
3.9.10 G88—пользовательские бурение.....	64
3.9.11 G89—сучный цикл.....	64
3.9.11 телефона g80—отмена фиксированного цикла.....	65
3.10 сверления фиксированный цикл примеры, используя инструмент коррекции длины)	65
3.11 G22-давления g23 цикла.....	67
3.12 G31—функцию пропуска.....	67

-5-

3.13 g50 для-G51 позиционирования движения.....	68
Глава четыре вспомогательные функции(M(M код).....	69
4.1 обзор.....	69
4.2 M Код Описание.....	69
4.2.1 M00—пауза.....	69
4.2.2 M01—программа выбранной остановки.....	70
4.2.3 M02—конец программы.....	70
4.2.4 M03 шпиндель 1 вперед.....	70
4.2.5 M04 шпиндель 1 разворот.....	70
4.2.6 M05—1 остановка шпинделя.....	70

4.2.7 M08/M09—СОЖ вкл/выкл.....	70
4.2.8 M10/M11 зацепления/расцепления.....	71
4.2.9 M13—шпинделя 2 вперед.....	71
4.2.10 M14—шпиндель 2 обратного.....	71
4.2.11 M15—шпиндель 2 остановки.....	71
4.2.12 M30—программа остановки.....	71
4.2.12 M62—контроль скорости.....	71
4.2.13 M63—отменить контроль скорости.....	71
4.2.14 M64—счетчик увеличивается на единицу.....	72
4.2.15 M65—счетчик сбрасывается.....	72
4.2.16 M70—ждет входной порт, выходной порт, вспомогательное реле является недействительным.....	72
4.2.16 M71—ждет входной порт, выходной порт, вспомогательное реле эффективным.....	72
4.2.17 M72—входной порт, выходной порт, вспомогательное реле неверный прыжок.....	72
4.2.17 M73—входной порт, выходной порт, вспомогательное реле эффективный прыжок.....	72
4.2.18 M74—ждет входной порт, выходной порт, вспомогательное реле падает вместе.....	73
4.2.19 M75—ждет входной порт, выходной порт, вспомогательное реле подъема.....	73
4.2.20 M80—выходных портов, вспомогательное реле выкл.....	73
4.2.21 M81—выходных портов, вспомогательное реле для открытия.....	73
4.2.22 M82—выходной порт, вспомогательный релейный выход для определенного периода времени...	74
4.2.23 M83—выходной порт, вспомогательный релейный выход ждать входным разъемом эффективные после закрытия.....	74
4.2.24 M84—выходной порт, вспомогательный релейный выход ждать входной порт является недействительным после закрытия.....	74
4.2.19 M98/M99—вызов подпрограммы и подпрограммы возврат.....	74
В пятой главе инструментом компенсации функция Н код)	76
5.1 инструмент компенсации.....	76
5.2 Z-оси инструмента длина компенсацию(g43 на, G44, G49)	76
В шестой главе пользовательского макроса программы.....	78

6.1 определение.....	78
6.2 переменной.....	78
6.3 системные переменные.....	79
6.3.1 интерфейс сигнала система макропеременных.....	79
6.3.2 инструмент компенсации система макропеременных.....	79
6.3.3 другие системные переменные.....	80
6.4 арифметические и логические операции.....	80
6.5 передачи и обращения.....	81
6.5.1 безусловного перехода(goto оператор)	81
6.5.2 условного управления(если заявление)	81
-6-	
6.5.3 цикла while оператор)	82
В седьмой главе всеобъемлющей программе.....	84
7.1 шлифовальные рутины.....	84
7.2 использование макро-операции для достижения некумулятивные ошибки результат зубы.....	84
7.3 пуансона и кормления рутины.....	84
7.4 трехосный круг алиготе пунш.....	86
7.5 трехосный прямоугольный массив пунш.....	87
Четвертый раздел установка и ввод в эксплуатацию.....	88
Первая глава установка макета.....	88
1. 1 Габаритные размеры рис.....	88
Во второй главе интерфейс сигнал определения и связи.....	89
2.1 интерфейс привода.....	89
2.1.1 интерфейс привода определение.....	89
2.1.2 командный импульсный сигнал и команду направление сигнала принципов.....	89
2.1.3 с привода схема подключения.....	89
2.2 шпиндель и его интерфейс.....	90
2.2.1 шпинделя и интерфейса определение.....	90
2.2.2 аналоговый шпинделя принципы.....	91

2.2.3 аналоговый шпиндель с инвертором подключение инструкция.....	91
2.2.4 подключение энкодера принципы.....	91
2.2.5 энкодер подключения описание.....	91
2.2.5 руки колесо интерфейс принципов.....	92
2.2.6 маховичком подключения инструкция.....	92
2.3 входной интерфейс.....	92
2.3.1 входной интерфейс определению.....	92
2.3.2 входной порт дополнительные функции.....	93
2.3.3 входной порт схема.....	93
2.3.4 привод блок сигнализации сигнал-АЛЬМ принципы.....	94
2.3.5 нулевого сигнала Ср принципов.....	94
2.4 выходной интерфейс.....	95
2.4.1 определение выходной интерфейс.....	95
2.4.2 выходной порт дополнительные функции.....	96
2.4.3 выходной порт схема.....	96
2.4.4 выходной порт схема.....	96
Глава III: ИО порт расширения.....	98
3.1 порта ввода-вывода платы расширения.....	98
3.2 порта ввода-вывода платы расширения и подключается.....	98
В пятой главе Список литературы.....	99
Первая глава филировать CNC программирование базового метода.....	99
1.1 о координатах и координатной системы обучения.....	99
1.1.1 абсолютное значение программирование G90 и G91 относительные приростные значения программирование.....	99
1.1.2 системе координат заготовки параметр обозначения G92.....	99
1.1.3 системе координат заготовки выбор G54-G59 поражения отдельных.....	99
1.2 координатной плоскости сознания.....	100
1.3 круговой интерполятор инструкция дополнение.....	100
1.4 основные инструкции по программированию пример.....	102

Первая глава Обзор

1.1 Описание Системы

XC609M универсальные многоцелевые системы ЧПУ для моей компании разработали новое поколение системы ЧПУ. Поддерживает фрезерования, растачивания, нарезания резьбы, сверления, обработки и автоматической подачи. С помощью

32-разрядных высокопроизводительных микропроцессоров, использование в режиме реального времени многозадачность контроль технологии и технологию интерполяции оборудования, вся навеска, интерполяции, точность 0.001 мм, Максимальная скорость 12 м/мин.

Сверлильный станок с ЧПУ, фрезерный станок с ЧПУ, машина специального назначения, средства автоматизации, автоматический сварочный робот, робот подача, координация роботы, такие как лучший выбор.

XC609M ЧПУ системы аппаратные и программные характеристики:

★На основе 32-разрядных микропроцессоров, вся навеска, интерполяции, точность 0.001 мм, Максимальная скорость 12 м/мин.

★Могут быть запущены одновременно 3 программа 1 основная программа 2 подпрограмма, легкая обработка, кормление, кормление программу для записи.

★С 3,5-дюймовый цветной широкоэкранный LCD, 480X320, стиль интерфейса Windows. Поставляется с 5 программируемые клавиши функция, операция легко учиться. Предлагаемые параметры

Суб-класс, тревог, система диагностики и другие богатые дисплей интерфейс, удобное доводка ремонт.

★Международный стандарт г инструкция, совместим с инструкциям системы fanuc.

★40 инструкция G и сверлильные циклы, нажав циклов.

Часть программы ★полноэкранный редактирования, встроенный 128m масштабную программу пространство, можно хранить N часть программы.

★С интерфейсом USB, поддержка файлов U диск чтения и записи, резервное копирование данных.

Вход ★24(расширяемая до 96)очков, выход 24(расширяемая до 96)очков собственн-определенная, гибкая и удобная.

Интерфейс китайский ★/английский, полная справочная информация, операция более удобным.

★Система использует интерполяцию до контроля торможения.

★Поддержка многоуровневой власти в управлении, легкое Управление устройством, с предел функции блокировки системы.

Поддержка стороннего программного обеспечения G-код файл.

1.2 технические характеристики

Основные функции	
Количество осей	от 1 до 6 осей x, y, Z, A, B, c)
Ось рычага на связь	

Аналоговый шпиндель	2
Мониторинг с шпинделя	
Минимальная единица заказа	0.001 мм
Максимальное значение команды	± 99999999 минимальной блок-инструкция
Скорость быстрого перемещения	12000 мм/мин
Перенесемся в те времена, ставка	Ф0, 25%, 50%, 100%
Скорость резания подача	12000 мм/мин
Скорость подачи переопределить	0 до 150%
Соотношение ЭПРА	1 до 65535 от 1 до 65535
Автоматическое ускорение и замедление	есть
позиционирование	G00 (линейная интерполяция позиционирование)
Интерполяции	прямой линии (g01) колодки, дуги (G02/G03/G12), спиральная линия интерполяции
Вернуться к исходной точки автоматического возврат а	в референтную точку (Г28)
ЖК-дисплей	3,5-дюймовый TFT ЖК-экран, Разрешение 480x320
MDI Ключ программного обеспечения	5
Один-шаг подачи	x1, x10, x100
Коммуникационный интерфейс	U-диск интерфейс
Внешнее колесо интерфейс руку	есть
Интерфейс ввода/вывода	24/24 (может быть продлен до 96/96)
Пауза в секундах	

-8-

Точное состояние остановки	есть
Точный останов	есть
Сохраненная проверка хода	есть
Работа MDI сброс	есть , поддержка мульти перспективы
переключатель Нор	есть
Single Block	есть
Переключатель защиты программы	есть
Функция самодиагностики	есть
Аварийный останов	есть
Питание (напряжение)	DC24V
Система координат	Машина системы (G53), система координат заготовки (G92, G54 ~ G59), локальная система координат (G52), то указанная плоскость координат
Автоматическая координат настройки системы	
Десятичный вход	есть
Вспомогательной функцией	
доступность	Биты M2, M пользовательский код, ручной / MDI / контролируемый автоматический шпиндель вперед, обратный поворот, остановка, запуск и остановка управления СОЖ, начало управления смазки и остановки
Шпиндель функция	
Шпиндель функция	Двух шпиндельные
Касание	поддержка
Шпиндель аналоговый выход	два шпинделя
функция инструмента	

функция инструмента	Поддержка точки в ноже, три ножа набор центр
Память Коррекция инструмента	-9999.999 ~ 9999.999,99 месяцев
коррекция инструмента	Компенсация длины для каждой оси
операции редактирования	
функции редактирования	Параметры, диагностический бит ввод, редактирование программы, мульти-блок выполняется МДИ
емкость	128М
Количество хранимых процедур	N
Отображаемое имя программы	Китайский, английский, цифры, комбинации
Найдите строку программы	есть
Дополнительный блок пропуск	есть
переключатель программ	есть
дисплей	
дисплей	Китайский, английский
Время обработки, количество отображаемых частей	есть
Скорость вращения шпинделя, М / S инструкция	есть

-9-

Второй главы инструкции по эксплуатации

Первая операция главе объяснение разрешений

1.1 уровень разрешений

XC609M использовать классификации иерархическая структура полномочия, всевозможные разрешения для разных групп пользователей. При этом Класс В разрешение производителя машины, а машина для

Использование права категории класса С и класса F, права на которые описаны ниже. В следующей таблице:

Классификация орган	Пользователи в диапазоне
Класс С	Оператор машины квалифицированных рабочих
Класс F	Операция подлежит разнорабочие

На всех уровнях разрешения, описаны в следующей таблице:

Уровень разрешений	Объяснение разрешений	Пароль
Уровень работы С Операция класса С	Редактирования коррекции инструмента; Programmable выборочно программы обработки редактируемые Параметры;	Пароль может быть изменен
F -рейтинг	Все измененные данные и конфигурации операция недопустима	Не используется пароль

Примечание: Для метода изменения уровней разрешений и разрешений пароля, обратитесь к разделу «разрешение»

1.2 Операционная власть

В ограниченной операции, описанной в приведенной ниже таблице, не указанные в таблице, или считаются не функционируют временно открытые ограничения доступа для пользователей.

Страница Действия		необходимые разрешения	Другие статьи
набор данных И резервное копирование	Параметр модификации	C выше права	Режим редактирования, остановленное состояние, а переключатель параметров
	Параметры резервного копирования и восстановления (Внутренняя система резервного копирования)	C выше права	Режим редактирования, остановленное состояние, а переключатель параметров
	Параметры резервного копирования и восстановления (Резервное копирование диска U)	C выше права	Режим редактирования, остановленное состояние, а переключатель параметров
	Изменение коррекции инструмента	Класс F	
	Резервное копирование и восстановление инструмента компенсация	C	Режим редактирования или MDI режим остановки состояние
Часть программы	открытый	Класс F	Редактировать или автоматически остановить состояние
	Создание, редактирование, удаление	класс C	Режим редактирования, остановленное состояние, переключатель программы открыт
	Для импорта	класс C	
	Экспорт программы	класс C	
Системные настройки	Установка времени и система блокировки Система блокировки включена	Класс B	
	Экран загрузки Импорт	Класс B	

Примечание: при включении питания по умолчанию разрешения и переключатель программ загрузки по умолчанию, параметры коммутатора можно настроить параметры в интегрированный.

Глава II

Настройки интерфейса и отображения



2.1 панель



2.1.1 Описание

Верхняя половина представляет собой символьные цифровые клавиши редактирования.

Нижняя половина выбирается из ключа редактирования и валом, при редактировании, записи, ручной маховичок оси ключа выбора режима является недействительным. В ответ ноль, один маховиком, ручные ключи редактирования режима недопустимой.

2.1.2 Клавиши редактирование буквенно-цифровой Буквенно-редактор включает в себя все цифры и буквы, а также [Сброс], [возврат], [удалено], [Отмена], [ввод], [файл] [Вставить], [Изменить], клавиши страницы и клавиши управления курсором.

Кнопка Значки	Имя ключа	Функциональное использование
	Кнопка Reset (сброса)	сбрасывает с ЧПУ, программа обработки заканчивается, разоружить тревогу, прекратить ввод и вывод.
	возврат / удалить облигация	Удалить символ за позиции курсора, Удалить клавишу для удаления символа перед курсором. (возврат или удалить субъект, кроме открытого ключа, и с помощью клавиши переключения для выбора)
	Вставка / ключ Изменить	для изменения режима редактирования, переключение между включением и модификациями, или изменить данные параметра
	Отменить ключ	чтобы отменить ввод и закрыть диалоговое окно и вернуться к экрану содержимого программы.
	Введите,	чтобы подтвердить ввод и закрыть диалоговое окно и вернуться к экрану содержимого программы. В конкретном блоке же время
	Клавишу Shift,	чтобы выбрать или отменить функцию сдвига.
	клавиши Symbol	В режиме редактирования, вводить специальные символы, такие как +, -, *, /
	Страница вверх, страница вниз	MDI или режим редактирования. Каждый раз, когда вы нажимаете на следующий включить или десять строк. (Совместно с функциональными клавишами оси, и вход в режим редактирования страницы, другие режимы вала Ключ Параметр)
	Вверх и вниз стрелками влево и вправо	Влево и вправо для перемещения курсора вверх и вниз (совместно с оси функциональную клавишу, в странице режим редактирования и ввода, в других режимах это ключ выбранной оси)
	клавиши символов	Символов введите ключи двойную функцию, вам нужно нажать клавишу SHIFT, вы можете ввести второй символ функция (Прямое управление может быть определена как порт клавиши работы в ручном режиме)

-12-













2.1.3 Машина функциональные клавиши

Используется для выбора различных отображения

Кнопка	Имя ключа	Функциональное использование
--------	-----------	------------------------------

Значки		
	Клавиши редактирования	Переходит в режим редактирования. Снова нажмите и переключатель научить водить мигает функция обучения
	Автоматический ключ	Автоматический режим работы. Снова нажмите кнопку и бурения возможности коммутатора, водить проблескивая для бурения возможности
	Клавиши ввода	Введите (MDI) Выполнения работ
	Возвращает ключ	В возвращаемое контрольной точки (машина нулевой точки)
	Dan Vujian или Нажмите кнопку колесика	Чтобы войти в режим одного шага или ручной работы колеса
	Настройка ключей вручную	Введите ручной работы
	Переключатель функций	Для переключения между страницами, обратное переключение, когда документ на странице
	Один ключ	Автоматическая программа во время выполнения операции и непрерывной работы коммутатора, одной инструкции при запуске огни, одно колесо соотношение X1
	Выберите клавишу Стоп	И режим ввода автоматически, выберите эффективные, светодиодные свет, M01 останавливается. Одиночное колесо соотношение X10
	Прыжки ключей	И режим ввода автоматически, программа «/», сегмент ский переключатель. Выбор программы при открытии выключателей, Прыжки свет. Одиночное колесо соотношение X100
	Скорость подачи ключ	Ручное увеличение или скорость подачи ключа. В автоматическом режиме нажмите кнопку, подача плюс или минус 10% или 100% кормов. 10% - 100%. В работах режим Авто
	Увеличение выделения или выбора быстрыми темпами	Быстрый коэффициент - 100% файл F0 документ в автоматическом режиме работы
	Шпиндель 1 ключ	Ручной маховик, вернуться к нулевой эффективной, правда история шпинделя 1 и выключатель
	Шпинделя 2 ключи	Ручной маховик, вернуться к нулевой эффективной, правда история шпинделя 2 и выключатель
	Быстрое переключение	Скорость, Ускоренная скорость переключения. Когда быстрого переключения эффекты, Светодиодные
	Ключ запуска	Цикла начать ключ автоматически, или начать программу MDI
	Кнопка паузы	Кормить ключ или MDI программы автоматически приостановлено
	X Ось или X Вал колеса вала альтернативный ключ	Обратно к нулю, ручная, один шаг режим, перемещение оси x положительный или отрицательный. Режим одного колеса, маховик оси x Выбор оси

 	Y Ось или ось у рука колеса вала клавиши выбора	Обратно к нулю, ручная, один шаг режим, перемещение оси у положительный или отрицательный. Одноместный колесо режим, выбор вал колеса оси у рук
 	Z Оси или колесо z выбранных ключей	Обратно к нулю, режим вручную, один шаг, положительный или отрицательный z оси движения.
 	На оси A	Обратно к нулю, режим вручную, один шаг, положительный или отрицательный шаг аксиально. Одноместный колесо режим, вал отбора вал ручка.
 	B- оси рука колеса вала клавиши выбора	Обратно в ноль, режим вручную, один шаг, положительный или отрицательный для осевого перемещения.
 	C-ось, или с Вал колеса вала альтернативный ключ	Обратно к нулю, ручной, один шаг режим, положительным или отрицательным переместить режим с оси маховика, с оси вала отбора колесо ручной

Инструмент для хранения обратно к нулю изменить рук, выбранные нож по часовой стрелке, против часовой стрелки выбранные ножи, нож/потерять нож, нож и инструмент для хранения, перемещения, с/s, ключи могут быть переопределены как кнопки вывода порта остановки управления, переопределите функцию исчезли после.

-13-

-14-

2.2 Отображение страницы

2.2.1 Макет страницы

绝对坐标	机床坐标	主程序:FK02.nc
Z	50.000	50.000
加工时间: 0:00:00		L:0 停止
加工件数:4		F:200.000
刀偏: HZ 00		G: G00G100F400E400G00G00
手动速度:200		副程序A:1112.nc
S1:500 SE1:0		L:0 停止
S2:500		F:200.000
		G: G00 G00 G90 G90
		M05 M15 M09 M11 M02

Проект	Интродукции
(1) USB memory stick и клавиша SHIFT	U, u, подключен к USB-накопителя, появился в документе, сказал клавишу SHIFT открывает
(2) Масштаб оси выбран появляется	Коэффициент дисплей, колесо выбора режима отображения и увеличение
(3) Методы работы	Редактирование: Программа редактирования Учить: учить редактор функций Автоматический: автоматический режим (запустить) Бурение: запустить специальную программу бурения Ввод: ручной ввод данных, MDI действий Обратно к нулю: ручной возврат контрольной точки Шаг: ручной подачи в один шаг, если она включена маховик и маховик Руководство: ручной непрерывной подачи
(4) Состояние выполнения	Режим автоматически/ввода отображается текущее состояние выполнения инструкций программы; Колесо/один шаг режим отображения °

	Будильник (мигает дисплей) статус строки °
(5) Имя страницы	Отображение метки выбранной главной страницы
(6) Мягкие функциональные клавиши	Меню действий для текущей отображаемой страницы или всплывающее окно

2.2.2 Отображение страницы

Эта система появляется в шесть страниц, соответственно, [Расположение], [программы], [компенсации], [системы] и [информация], [Диагностика], нажав функция переключения ключ в Обратный переключатель если клавиша SHIFT включен. Страницы отображения контента и связанные с ними операции являются следующие:

Имя страницы	Экран	Релевантное содержимое и операции
Местоположение	<ul style="list-style-type: none"> ●Инструмент в положении системы координат ●Текущей оси компенсация радиуса резак ●Текущий параметр скорости шпинделя и масштаб и фактическая скорость ●Текущий параметр/Быстрая скорость и масштаб и фактическая скорость ●Модальное значение текущей системы ●Время обработки и части подсчета ●Информация о программах, которые выполняются автоматически 	<ul style="list-style-type: none"> ●Позиции инструмента в выборе системы координат ●MDI Программы редактирования
Программа	<ul style="list-style-type: none"> ●Текущие открытые CNC обрабатывающий программы ●Каталог программы 	<ul style="list-style-type: none"> ●Программа обработки для редактирования ●Обработки копирования файлов, удалить каталог программы (включая местные и памяти USB палка) ●Обработка файлов программы между памяти ввода/вывода
Уклон	<ul style="list-style-type: none"> ●CNC-диагностической информации 	<ul style="list-style-type: none"> ●Смещение инструмента

2.2.3 Мягкие функции ключа меню

Главная страница через мягкие функциональную клавишу для переключения в спрайты. Мягкие ключевые функции пресс сняты движений вызвано пользователем, операция классифицируется следующим образом:

A	Страница действия, не подчеркнуть
B	Введите следующее подменю
C	Переключение параметров отображения или отображения содержимого страницы
D	Всплывающее окно

-15-

-16-

2.3 Расположение изображения

2.3.1 Фотография состав

编辑 停止 回盘 上档 100% F100			位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
	绝对坐标	机床坐标	主程序:goto.NC					
X	-54.837	-54.837	L:0	停止				
Y	-106.737	-106.737	F:200.000					
Z	26.798	26.798	G: G00G17G42G54G80G90G98					
A	0.000	0.000	副程序A:00000.nc					
B	0.000	0.000	L:0	停止				
C	0.000	0.000	F:200.000					
加工时间: 0:00:00			G: G00 G80 G90 G98					
加工件数:0			副程序B:00000.nc					
刀偏:HX 00 HY 00 HZ 00			L:0	停止				
HA 00 HB 00 HC 00			F:200.000					
手动速度:200			G: G00 G80 G90 G98					
S1:500 SE1:0			M05 M15 M09 M11 M62					
S2:500								
钻孔功能		坐标设置	简要显示	用户界面				

Расположение отображает координаты основной интерфейс, время обработки, обработки, топоры, ножи, Механическая скорость, скорость вращения шпинделя, сведения о программе и некоторые режимы

M Код.

S1 : Шпиндель 1 Настройка скорости SE1 : Шпиндель 1 Кодировщик, измерения скорости, S2 : Шпиндель 2 Настройка скорости

2.3.2 Бурение функция настройки экрана

Главная страница Пресс клавиша «сверление возможность» для перехода на страницу скучно, эта страница покажет вам бурения возможности данных, как показано на рисунке :

手动 停止 回盘 上档 100% F100			位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
	绝对坐标	钻孔指令:	G83					
X	-54.837	Q:	5.000					
Y	-106.737	d:	1.000					
Z	26.798	P:	1000					
A	0.000	孔深:	-40.000					
B	0.000	钻孔速度F:	500					
C	0.000	主轴速度S:	500					
机床坐标		自动夹紧:	否					
X	-54.837	安全高度:	5.000					
Y	-106.737	结束到位:	X:	50.000				
Z	26.798		Y:	111.000				
A	0.000		Z:	300.000				
B	0.000	冷却:	开	停止主轴:	不停			
C	0.000	当前孔数:	1	加工件数:	0			
<<		钻孔编辑	G83编辑	多孔编辑				

Пояснения :

Бурение инструкции: Выберите фиксированный цикл бурения будет принимать инструкции.

Q : Q данные в фиксированный цикл, с буровыми возможность игнорировать параметр Q в данных и данных с помощью параметров бурения.

d : D данные на фиксированный цикл, с буровыми возможность игнорировать параметр d в данных и данных с помощью параметров бурения.

d : Фиксированный цикл задержки P (В миллисекундах).

Глубина: глубина просверленные отверстия, специальных буровых, используя абсолютные координаты, g (дрель старт) плоскости для 0, дрель Исправлена z.

F: скорость бурения скорость бурения.

Скорость вращения шпинделя S: сверление шпинделя, внимание является скорость вращения шпинделя 1.

Автоматический зажим: зажима до бурения.

Z Конец на месте: положение оси стоп после сверлят все отверстия, если несколько оси, собирается вернуться к оси Z, а затем обратно к другой оси.

-17-

Охлаждение открытых: открыть охлаждение.

Остановки шпинделя: бурение останавливается, когда шпиндель в конце 1.

Текущее количество отверстий: когда текущее количество отверстий, могут быть изменены, когда остановился во время загрузки, начиная с текущей отверстие.

Количество процессов: граф.

2.3.3 G88 Редактор

Нажмите клавиши мягкие функции «G88 править», перейдите к рисунку. G88 это контроллер конкретных дрель Инструкция, можно указать бурения сегмент, сегмент скорость

Скорость, в общей сложности 20, подпункт фишки обратно в рисунке:

绝对坐标		自定义指令编辑G88				
X	-54.837	刀次	深度	速度	转速	退屑
Y	-106.737	1	-20.000	200	1000	是
Z	26.798	2	0.000	0	0	否
A	0.000	3	0.000	0	0	否
B	0.000	4	0.000	0	0	否
C	0.000	5	0.000	0	0	否
机床坐标		6	0.000	0	0	否
X	-54.837	7	0.000	0	0	否
Y	-106.737	8	0.000	0	0	否
Z	26.798	9	0.000	0	0	否
A	0.000	10	0.000	0	0	否
B	0.000					
C	0.000					

Глубина: глубина каждого абзаца, обратите внимание, что абсолютное значение, если вы столкнулись с 0, а затем в порядке заканчивается после указанной глубины. Если глубина больше, чем программа или

Бурения Глубина, указанные в функции, нажмите кнопку программа или бурения Глубина функций, указанных в конце.

Скорость: скорость каждого абзаца, если оно равно 0, то в соответствии с процедурой, указанной в данном пункте скорость.

Скорость относится к скорости шпинделя 1, не может контролировать шпинделя 2, если он равен 0 в соответствии с процедурой, указанной в данном пункте скорость.

Чип обратно: согласно чипа обратно.

«Глубокое чтения» можно прочитать в текущем абсолютные координаты по оси Z.

2.3.4 Пористые редактирование

Если он является контроллером многоосевые (более чем одной оси), нажмите «пористых редактирование» на странице. Как рисунок:

Эта страница задает систему координат G54-G59.

2.3.6 Задайте координаты

Нажмите «установить координаты» на странице. Как рисунок

绝对坐标		机床坐标	
X	-54.837	X	-54.837
Y	-106.737	Y	-106.737
Z	26.798	Z	26.798
A	0.000	A	0.000
B	0.000	B	0.000
C	0.000	C	0.000

G54	
X	0.000
Y	0.000
Z	0.000
A	0.000
B	0.000
C	0.000

<< | 绝对输入 | 增量输入 | 清零 | 坐标输入

Координировать вклад: чтение текущей координаты машина, помощь в установлении заготовки координировать 0 очков.

2.3.7 В строке

Если это несколько оси системы (больше чем одно), нажмите «сегменты» на странице. Как рисунок:

-19-

绝对坐标		机床坐标	
X	-54.837	X	-54.837
Y	-106.737	Y	-106.737
Z	26.798	Z	26.798
A	0.000	A	0.000
B	0.000	B	0.000
C	0.000	C	0.000

G54	
X	0.000 P1X:
Y	0.000 P1Y:
Z	0.000
A	0.000 P2X:
B	0.000 P2Y:
C	0.000

<< | P1输入 | P2输入 | 清空 | 平面切换

Если это три оси и более «плоский переключатель» можно плоскости переключатель.

2.3.8 Координаты центра

Если это несколько оси системы (больше чем одно), нажмите «Центр» на странице. Как рисунок:

手动	停止	U盘	上档	100%	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断	
		绝对坐标			机床坐标						
X		-54.837			-54.837						
Y		-106.737			-106.737						
Z		26.798			26.798						
A		0.000			0.000						
B		0.000			0.000						
C		0.000			0.000						
G54											
X		0.000	P1X:								
Y		0.000	P1Y:								
Z		0.000	P2X:								
A		0.000	P2Y:								
B		0.000	P3X:								
C		0.000	P3Y:								
<<		P1输入	P2输入	P3输入	平面切换						

Эта страница была рассчитана по плоскости не три очка коллинеарных центров и для заготовки системы координат смещения.

Если это три оси и более «плоский переключатель» можно плоскости переключатель.

2.3.9 Краткий дисплей

«Кратко показывает» на странице. Как рисунок:

编辑	停止	U盘	上档	100%	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
X					-54.837					
Y					-106.737					
Z					26.798					
A					0.000					
B					0.000					
C					0.000					
F:200.000					S1:500					
手动速度:200										
<<		简要显示								

Абсолютная система координат отображается в больших шрифт отображения кратко, основная программа на скорость, скорость 1, скорость вращения шпинделя

-20-

2.3.10 Пользовательский интерфейс

Основной интерфейс, то нажмите кнопку «Пользовательский интерфейс» на странице. Как показано на рисунке:

手动	停止	U盘	上档	100%	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
#500		457:	8.000		#514		参数15:	nan		
#501		223:	8.000		#515		参数16:	nan		
#502		参数3:	8.000		#516		参数17:	nan		
#503		参数4:	nan		#517		参数18:	nan		
#504		参数5:	nan		#518		参数19:	nan		
#505		参数6:	nan		#519		参数20:	nan		
#506		参数7:	nan		#520		参数21:	nan		
#507		参数8:	nan		#521		参数22:	nan		
#508		参数9:	nan		#522		参数23:	nan		
#509		参数10:	nan		#523		参数24:	nan		
#510		参数11:	nan		#524		参数25:	nan		
#511		参数12:	nan		#525		参数26:	nan		
#512		参数13:	nan		#526		参数27:	nan		
#513		参数14:	nan		#527		参数28:	nan		
<<		数据修改	数据清空	全部清空	界面管理					

28 параметров, определенных в этом интерфейсе, параметры #500 ~ #599, 100 может хранить переменные.

Эта функция является, главным образом используется для часто необходимо изменить параметр переменная отображается на рабочем столе, вы можете разрешить пользователям быстро изменять часто нужно изменить параметры без

Необходимо изменить процессы неоднократно в программу. Упрощает сложные операции системы ЧПУ, удобство является быстрый и простой в использовании. Культур не понимая CNC

Работник системы, станок может быть быстро и легко операций, значительно сократить издержки производства.

2.3.11 Управление интерфейсом пользователя

Нажмите «интерфейс управления» на странице. Как рисунок:

手动	停止	回零	上档	报警	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
#500	45Y: 0.000				#514	参数15: nan				
#501	223: 0.000				#515	参数16: nan				
#502	参数3: 0.000				#516	参数17: nan				
#503	参数4: nan				#517	参数18: nan				
#504	参数5: nan				#518	参数19: nan				
#505	参数6: nan				#519	参数20: nan				
#506	参数7: nan				#520	参数21: nan				
#507	参数8: nan				#521	参数22: nan				
#508	参数9: nan				#522	参数23: nan				
#509	参数10: nan				#523	参数24: nan				
#510	参数11: nan				#524	参数25: nan				
#511	参数12: nan				#525	参数26: nan				
#512	参数13: nan				#526	参数27: nan				
#513	参数14: nan				#527	参数28: nan				

Здесь, чтобы говорить о том, как настроить пользовательский интерфейс

Практические шаги

▲ Панель управления непосредственно 1

Нажмите кнопку «Редактировать» мягкие функциональные клавиши, желтой зоны.

2 Нажмите кнопку «изменить», введите значение переменной (500 ~ 599).

3 Кнопками «→», желтая зона.

4 Нажмите кнопку «изменить», введите имя пользовательской переменной, например скорости1. (Примечание: Группа Пользовательский интерфейс системы можно непосредственно ввести имя переменной на английском языке)

5 Нажмите кнопку «войти», заполните параметры пользователя.

6 Повторите шаги 1-5, вы можете продолжать строить пользовательские параметры. Дисплей, вы можете построить на 28 параметров пользователя.

▲ PC Импорт компьютера компьютер ▲ PCPC создан создание импорта 1

Откройте таблицу программного обеспечения EXCEL.

2 Нажмите входные переменные (500 ~ 599). (EXCEL Файлы, показанные на следующем рисунке)

3 Введите имя пользовательской переменной, например, высота, глубина и так далее. (Примечание: имя переменной для китайцев, английский)

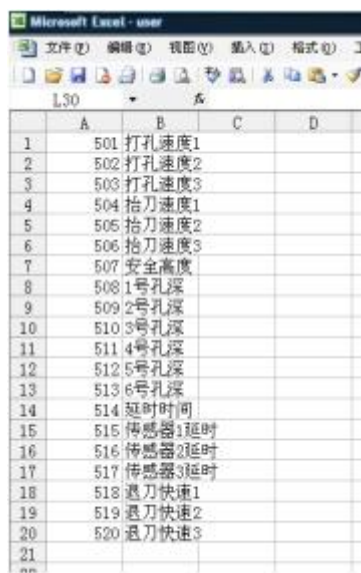
4 Сохранить как формат CSV-файла, имя файла —user.csv.

5 Скопируйте в и. Вставьте разъем USB для систем управления.

6 В на экране пользовательского интерфейса нажмите «интерфейс для импорта» мягкой функциональную клавишу, выберите путь и имя файла. Нажмите клавишу «ВВОД».

7 Успешное пользовательский интерфейс программы установки.

-21-



	A	B	C	D
1	501	打孔速度1		
2	502	打孔速度2		
3	503	打孔速度3		
4	504	抬刀速度1		
5	505	抬刀速度2		
6	506	抬刀速度3		
7	507	安全高度		
8	508	1号孔深		
9	509	2号孔深		
10	510	3号孔深		
11	511	4号孔深		
12	512	5号孔深		
13	513	6号孔深		
14	514	延时时间		
15	515	传感器1延时		
16	516	传感器2延时		
17	517	传感器3延时		
18	518	退刀快速1		
19	519	退刀快速2		
20	520	退刀快速3		
21				

▲ Как изменить настройки пользователя

Нажмите клавишу «измененных параметров» мягкие функции, выберите первый параметр, нажмите кнопку «изменить», введите требуемое значение параметра, нажмите «Войти» подтвердить, изменить.

Затем нажмите «←→» и «←» нажмите клавишу, чтобы выбрать параметр, который необходимо изменить, изменить повторения.

▲ Как вызвать параметры

Например #508 представляет переменную, позвоните в вашей программе или изменить значения в #508, таких как G1 X #508, после осуществления оси движется до 50.000.

2.4 Экран программы

Содержит 3 спрайты экран программы: Программа содержание, локальный каталог, USB-диск. Мягкие ключи, которые доступны через «программы», «локальный каталог», «USB диск» переключиться на шприце.

2.4.1 Содержание экран программы



Этот экран отображает текущую программу часть, переместить курсор в программу построчно предварительного просмотра, нажмите «PageUp» и «PageDown» программа просмотра 10 линия.

«Переключатель программы», в основной программе и процедурой, согласно процедуре в переключатель.

2.4.2 Местные каталог экран



Локальный каталог списки все сохранены в рамках программы ЧПУ части и отображает пространство хранения с помощью.

Обратите внимание, что O0000.NC — это файл, файл нельзя редактировать или удалить.

2.4.3 U Каталог диска экран



Нажмите кнопку «программа для импорта» файлы каталога, выбранного в местной.

2.5 Картинки со сдвигом

Смещение экран содержит 2 Фото: X, Y, Z Компенсация радиуса резец и A, B, C Компенсация радиуса резак

2.5.1 Смещение изображения инструмент

绝对坐标				对刀基准				绝对坐标				对刀基准			
X	-54.837	X:		Y:		Z:		X	-54.837	A:		B:		C:	
Y	-106.737	刀号	Hx	H _y	H _z			Y	-106.737	刀号	H _a	H _b	H _c		
Z	26.798	00	0.000	0.000	0.000	0.000		Z	26.798	00	0.000	0.000	0.000	0.000	
A	0.000	01	0.000	0.000	0.000	0.000		A	0.000	01	0.000	0.000	0.000	0.000	
B	0.000	02	0.000	0.000	0.000	0.000		B	0.000	02	0.000	0.000	0.000	0.000	
C	0.000	03	0.000	0.000	0.000	0.000		C	0.000	03	0.000	0.000	0.000	0.000	
机床坐标				04	0.000	0.000	0.000	机床坐标				04	0.000	0.000	0.000
X	-54.837	05	0.000	0.000	0.000	0.000		X	-54.837	05	0.000	0.000	0.000	0.000	
Y	-106.737	06	0.000	0.000	0.000	0.000		Y	-106.737	06	0.000	0.000	0.000	0.000	
Z	26.798	07	0.000	0.000	0.000	0.000		Z	26.798	07	0.000	0.000	0.000	0.000	
A	0.000	08	0.000	0.000	0.000	0.000		A	0.000	08	0.000	0.000	0.000	0.000	
B	0.000	09	0.000	0.000	0.000	0.000		B	0.000	09	0.000	0.000	0.000	0.000	
C	0.000							C	0.000						

Задайте радиус компенсации резак: «вставить/изменить» абсолютно ключевых ввода, используйте «приращение типа» добавочных входов, № 0 резец компенсации не может быть изменен.

-23-

На нож метод: чтобы положить нож для ориентира, кончик mobile для базовых очков, по «на нож эталоном «оси выбран, выберите ось координат машина вступил ориентир координат, а затем для целевой нож, руководство или маховичок путь мобильных подсказка для сравнения указывает, «на нож считываются», выберите плюс или минус (из-за за исключением оси Z снаружи нельзя снова указанных плюс или минус нож заполнения). Если инструмент параллельно оси, с положительным, например оси Z, если это перпендикулярно оси фрезы с отрицательной. Система автоматически рассчитать компенсацию, соответствующую разницу в длину базового инструмента.

2.6 Параметров изображения

Параметр содержит параметры, входной конфигурации, Конфигурация выхода, прямой контроль конфигурации, параметры оси. На программируемую клавишу для переключения в шприце.

2.6.1 Общие параметры экрана

Параметр используется для задания параметров системы. С комментарием и легко изменить

编辑	清除	上档	帮助	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
P0001	蜂鸣按键音	0	禁止	1	使能				
1		0	1						
P0002	语言	0	中文	1	ENGLISH(Need Restat)				
0		0	1						
P0003	计数器保存	0	不保存	1	保存				
1		0	1						
P0004	计数器方式	0	自动	1	指令				
0		0	1						
P0005	计时器方式	0	累加	1	单次				
0		0	1						
P0006	复位时是否断开全部输出口	0	不断开	1	断开				
1		0	1						

Примечание: положение параметра единиц являются 0.001, Например G73 Ретракт 1000 представляет 1 мм

В режиме редактирования с набором кнопку «изменить».

2.6.2 Входные параметры экрана

Входной параметр используется для задания параметров ввода функции. С комментарием и легко изменить

编辑	停止	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
输入口 1	通用					常开		
输入口 2	通用					常开		
输入口 3	通用					常开		
输入口 4	通用					常开		
输入口 5	通用					常开		
输入口 6	通用					常开		
输入口 7	通用					常开		
输入口 8	通用					常开		
输入口 9	通用					常开		
输入口10	通用					常开		
输入口11	通用					常开		
输入口12	通用					常开		
综合参数 输入口配置 输出口配置 输出口直控 >>								

1~48 Входной порт может быть сконфигурирован как кнопку, предел, сигнализация, оси маховика выбранных функций, 25 ~ 48 порт для расширения ввода входной порт расширения медленно, не настроить Лимитед, нужно для своевременного обнаружения функций, таких как будильник. В режиме редактирования «изменить» параметры ключа. Ввод может также функционировать с конфигурацией кнопку «изменить», подключите линии теста порт более интуитивным.

2.6.3 Экран параметры вывода

Параметр output используется для задания параметров функции вывода. С комментарием и легко изменить

-24-

编辑	停止	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
输出口 1	通用							
输出口 2	通用							
输出口 3	通用							
输出口 4	通用							
输出口 5	通用							
输出口 6	通用							
输出口 7	通用							
输出口 8	通用							
输出口 9	通用							
输出口10	通用							
输出口11	通用							
输出口12	通用							
综合参数 输入口配置 输出口配置 输出口直控 >>								

Охлаждение выходы могут настраиваться как основной оси и зажимной шпиндель вперед обратный сигнал, 3 цвета огня, простое программирование. В режиме редактирования «изменить» параметры ключа. Порт вывода также может работать с конфигурацией кнопку «изменить», подключите линии теста порт более интуитивным.

2.6.3 Прямой контроль параметров экрана непосредственно контролируемые конфигурация может быть настроен напрямую в ручном режиме управления розетки.

编辑	停止	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
输出口 1	无控制					自锁		
输出口 2	无控制					自锁		
输出口 3	无控制					自锁		
输出口 4	无控制					自锁		
输出口 5	无控制					自锁		
输出口 6	无控制					自锁		
输出口 7	无控制					自锁		
输出口 8	无控制					自锁		
输出口 9	无控制					自锁		
输出口10	无控制					自锁		
输出口11	无控制					自锁		
输出口12	无控制					自锁		
综合参数 输入口配置 输出口配置 输出口直控 >>								

Триггер источником может быть кнопка, которая может быть ввод. Триггер может быть заблокирован и совершить пробежку.

В режиме редактирования с набором кнопку «изменить».

2.6.4 Экран Параметры оси

Настроить параметры оси ЭПРА, сведения, такие как скорость каждой оси

编辑	停止	U盘	上档	F100	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
P0188	X分子(每圈脉冲数)									
1	1^999999999									
P0189	X分母(每圈行程0.001(mm)或者(度))									
1	1^999999999									
P0190	X轴快速速率G00									
8000	1^9999999									
P0191	X轴切削速率最高限制									
8000	1^9999999									
P0192	X轴手动快速速率									
8000	1^9999999									
P0193	X轴回零快速									
8000	1^9999999									
<<	X轴参数	Y轴参数	Z轴参数	>>						

Е-снаряжение: молекулярные, количество импульсов на электродвигатель, редуктор, умноженное на коэффициент сокращения.

Знаменатель каждого движения расстояния, если это винт, является винт фиксированного шага, мкм (0,001 мм).

Пример: шаговый двигатель 16, Редуктор 5:1, Шаг винта 5mm

Молекулярные = $200*16*5=16000$

-25-

Знаменатель =5000

Числитель и знаменатель числитель или не.

Если без ограничения скорости, максимальная скорость, максимальная скорость контроллер 200khz

Максимальная скорость = $200000/16000*5$ mm/s= 62.5 mm/s = $62.5*60$ mm/min= 3750 mm/min.

Тогда скорость параметр не может быть больше чем 3750. скорость двигателя фактически превышает максимально эффективная скорость шагового двигателя, шагая мотор максимальная скорость

Какой. Если предположить, что шаговый мотор максимальная скорость 800 Максимальная скорость передачи $800/5*5=800$ mm/min

2.7 Экран информации

Параметр экран с 3 спрайтов: сигнализация информацию, сведения о системе. Мягкие ключи, которые доступны через «тревожных сообщений», «сведения о системе» для переключения к изображению

Лапша.

2.7.1 Экран информации будильник



Нажмите «разделке» Настройка общего времени работы в системе, установите 0, чтобы снять ограничения. Номер телефона для после истечения времени, свяжитесь с производителем. Выше необходимость разрешения уровня в набор судебного времени должны в уровень разрешения, которые вы хотите изменить пароль и пожалуйста, имейте в виду, что производители не могут разблокировать пароль в уровня. Изменения пароля и пароль, чтобы изменить этот уровень, измените пароль, вам необходимо ввести этот же пароль дважды, пароль может быть состоит из цифр и букв, до 11.

2.8 Диагностические изображения Диагностические изображения содержит 6 спрайтов: введите диагностики, диагностики, локальные переменные и общественной переменной переменную 1, 2. Мягкие ключи, которые доступны через «введите диагноз», «диагностики», «местные», «общественной переменной 1», «2 открытых переменных» переключиться в шприце

2.8.1 Введите диагностические изображения

Следующем рисунке, когда внешний входной сигнал является действительным, соответствующих входных точек (IN01-IN96) в круг будет заполнить экран ниже номер порта для порта имя

编辑		停止		上档		100%		位置		程序		设置		参数		信息		诊断	
X01	<input type="radio"/>	X02	<input type="radio"/>	X03	<input type="radio"/>	X04	<input type="radio"/>												
	通用		通用		通用		通用												
X05	<input type="radio"/>	X06	<input type="radio"/>	X07	<input type="radio"/>	X08	<input type="radio"/>												
	通用		通用		通用		通用												
X09	<input type="radio"/>	X10	<input type="radio"/>	X11	<input type="radio"/>	X12	<input type="radio"/>												
	通用		通用		通用		通用												
X13	<input type="radio"/>	X14	<input type="radio"/>	X15	<input type="radio"/>	X16	<input type="radio"/>												
	通用		通用		通用		通用												
X17	<input type="radio"/>	X18	<input type="radio"/>	X19	<input type="radio"/>	X20	<input type="radio"/>												
	通用		通用		通用		通用												
X21	<input type="radio"/>	X22	<input type="radio"/>	X23	<input type="radio"/>	X24	<input type="radio"/>												
	通用		通用		通用		通用												
输入诊断		输出诊断		局部变量		公用变量1		公用变量2											

В режиме редактирования нажмите кнопку «Изменить» можно задать функцию ввода.

2.8.2 Диагностические изображения

«Переключатель», «Общая выключения», вы можете проверить точку вывода (OUT01-OUT96), открытые круг будет заполнить дисплей, нагрузки соответствующие порты открытым. Ниже как имя функции порта.

编辑	停止	U盘	上档	100%	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断	
Y01	<input type="radio"/>	通用	Y02	<input type="radio"/>	通用	Y03	<input type="radio"/>	通用	Y04	<input type="radio"/>	通用
Y05	<input type="radio"/>	通用	Y06	<input type="radio"/>	通用	Y07	<input type="radio"/>	通用	Y08	<input type="radio"/>	通用
Y09	<input type="radio"/>	通用	Y10	<input type="radio"/>	通用	Y11	<input type="radio"/>	通用	Y12	<input type="radio"/>	通用
Y13	<input type="radio"/>	通用	Y14	<input type="radio"/>	通用	Y15	<input type="radio"/>	通用	Y16	<input type="radio"/>	通用
Y17	<input type="radio"/>	通用	Y18	<input type="radio"/>	通用	Y19	<input type="radio"/>	通用	Y20	<input type="radio"/>	通用
Y21	<input type="radio"/>	通用	Y22	<input type="radio"/>	通用	Y23	<input type="radio"/>	通用	Y24	<input type="radio"/>	通用
<<		输出诊断	输出开关	全部关断	辅助继电器						

2.8.3 Вспомогательные реле диагностических изображений

编辑	停止	U盘	上档	100%	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
Z01	<input type="radio"/>	Z02	<input type="radio"/>	Z03	<input type="radio"/>	Z04	<input type="radio"/>			
Z05	<input type="radio"/>	Z06	<input type="radio"/>	Z07	<input type="radio"/>	Z08	<input type="radio"/>			
Z09	<input type="radio"/>	Z10	<input type="radio"/>	Z11	<input type="radio"/>	Z12	<input type="radio"/>			
Z13	<input type="radio"/>	Z14	<input type="radio"/>	Z15	<input type="radio"/>	Z16	<input type="radio"/>			
Z17	<input type="radio"/>	Z18	<input type="radio"/>	Z19	<input type="radio"/>	Z20	<input type="radio"/>			
Z21	<input type="radio"/>	Z22	<input type="radio"/>	Z23	<input type="radio"/>	Z24	<input type="radio"/>			
<<		辅助继电器	切换开关	全部清零						

Вспомогательные реле (Z01 ~ Z96) без физического ввода и вывода, но может использоваться для маркировки, используемых в области коммуникации между основными и вспомогательных программах и логотип программы.

2.9 Макрос переменной экран

Макрос переменные отображаются значения переменных макросов и осей координат.

Пользователи могут программы «#<Переменное число >» (например, #100) формат непосредственно считывает и задает значение переменных макросов, доступны в наборе изображение макроса макрос переменные значения переменных. Макрос переменные экран с 3 спрайты, местные Квантовая Фотография 1 и 2 общественных Квантовая фотография. </ Переменное число >

2.9.1 Локальной переменной экран

Как показано на следующем рисунке, обсуждает Квантовая картина отображает значение #000 ~ #099 переменную для текущей программы, эти переменные являются местные, все основные и вспомогательные программы имеет свой собственный локальной переменной и не связаны. Программы, доступные в этих локальных переменных размещения некоторых внутреннюю обработку данных, не затрагивая другие программы. #000 локальную переменную может быть только пустой, не изменен.

Практические шаги

1 Переместите курсор, чтобы выбрать требуемое число переменных.

2 Нажмите кнопку «изменить» мягкие функциональных клавиш, введите нужное значение.

3 Нажмите клавишу «ВВОД», определить изменения. Если вы не хотите изменить, нажмите кнопку «Отмена», чтобы вернуться

-28-

编辑	停止	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
#000	nan		#010	nan				
#001	nan		#011	nan				
#002	nan		#012	nan				
#003	nan		#013	nan				
#004	nan		#014	nan				
#005	nan		#015	nan				
#006	nan		#016	nan				
#007	nan		#017	nan				
#008	nan		#018	nan				
#009	nan		#019	nan				
<<		局部变量1	当前清零	当前清空	全部清空			

Локальная переменная очищается каждый раз, когда программа начинает работать. Нажмите клавишу «F2» переключает отображение локальных переменных в основной программе.

2.9.2 Открытая переменная 1 фотографии

Как показано на следующем рисунке, общественной переменной макрос, 1 спрайт отображения #100 ~ #199 переменной значение, эти переменные являются глобальными для всех программ можно получить доступ к этим переменным. MDI клавиатуры позволяет пользователям задавать значения переменных макрос.

Открытая переменная 1 очищается каждый раз, когда вы включите.

编辑	停止	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
#100	nan		#110	nan				
#101	nan		#111	nan				
#102	nan		#112	nan				
#103	nan		#113	nan				
#104	nan		#114	nan				
#105	nan		#115	nan				
#106	nan		#116	nan				
#107	nan		#117	nan				
#108	nan		#118	nan				
#109	nan		#119	nan				
<<		公共变量1	当前清零	当前清空	全部清空			

2.9.3 Открытая переменная 2 изображений

Как показано на следующем рисунке, 2 спрайтов отображаются, #500 ~ #599 макрос переменной общественного значения переменных, эти переменные являются глобальными, но они хранятся в CMOS, поэтому они по-прежнему будет в состоянии поддерживать заданное значение после затемнения. Установка переменных и #100 ~ #199 они одинаковы

编辑	停止	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
#500	0.000		#510	nan				
#501	0.000		#511	nan				
#502	0.000		#512	nan				
#503	nan		#513	nan				
#504	nan		#514	nan				
#505	nan		#515	nan				
#506	nan		#516	nan				
#507	nan		#517	nan				
#508	nan		#518	nan				
#509	nan		#519	nan				
<<		公共变量2	当前清零	当前清空	全部清空			

-29-

Глава III

касается ручной режим руководство по эксплуатации Руководство по эксплуатации ручной работы и руководство включает в себя: сбросить режим, руководство, маховик, один шаг по пути.

3.1 Вернуться к механической обработки

Ручной механический нулевой 6. Набор параметров оси ссылка.

Практические шаги

1 По данным системы группа на «возвращение к нулю» затем обратно к нулю, в какой момент ключевой свет находится на.

2 Пресс ручной осевое перемещение системы коммутатора на панели («X +», «Y +»,...), возвращает параметр равным нулю когда мигает свет тест.

3 И обратно к нулю до 3 оси.

4 Режим сброса, 0: нулевой точки переключения + Z импульса

1 : Нулевой точки переключения

2 : Концевой выключатель + Z пульс

3 : Концевые выключатели

4 : Z Пульс

5 : Нет (не ноль)

Корреляции обработка

После возвращения в механических нулю, можно задать параметры: обратно к машине механическая оси координат задано значение 0. Вернуться к смещение оси машины. В настройках параметров оси.

Если предел обратно к нулю, дать его обратно к нулевого смещения 1 мм для того, чтобы избежать ложные срабатывания сигнализации предельных переключатель.

3.2 Ручной подачи

В ручном режиме нажмите переключатель ручной осевое движение на машине, которую Группа может сделать инструмент движется вдоль выбранной оси и направление.

Практические шаги

1 Нажмите на кнопку «вручную», выберите ручной режим работы, инструкции по ключевой свет.

2 Выберите, чтобы переместить движение вала на ключ, удерживайте ее, перемещайте машину вдоль указанной оси.

3 Отпустите выключатель движения, немедленно замедлить, остановить машину.

Объяснение

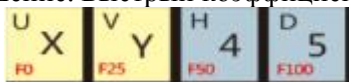
▲ Скорость подачи бумаги вручную

Параметры распознавания вручную кормления на низкой скорости, доля оси.

▲ Руководство по быстрой подачи



Вручную нажмите Ключ, вы можете вручную в движение для ручного управления. Это замком, когда нажата более чем однажды будет переключаться в состоянии переключения скорости отображения для быстро, быстрое переключение вручную открыть. Когда вы вручную быстро включено переключение, рука, кормить в каждой оси быстрого канала вручную, фактическая скорость подачи быстро соотношение. Быстрый коэффициент деления на 4, может использоваться в автоматическом



режиме, нажав 4 Ключи, чтобы сделать свой выбор, ключ 4 составного ключа, изменения в автоматическом режиме, быстро соотношение соответствует ключевые слова во второй строке, функция каждого ключа:

1. Установить коэффициент для большинства простых F0.
2. Установить коэффициент срочной ликвидности 25%.
3. Установить коэффициент срочной ликвидности 50%.
4. Установить коэффициент срочной ликвидности 100%.

3.3 Пошаговый В режиме одного шага, чтобы двигаться движение вала на ключ, выберите каждый раз при нажатии выбранной оси на выбранный шаг за шагом в направлении движения, движение наименьшая единица является наименьшая единица программирования системы, введите масштаб каждого шага может быть в 10 раз, 100 раз, раз 1000 раз.

Шаг 1 нажмите режим ключевых «шаг» системы в режим одного шага, ключевой свет на

-30-



Клавиши выбора ставки Один из них, выберите Переместить в нескольких маленьких единиц. Три ключа является составной ключ, пошагового режима, ключевым текст на эффективной, сказал сумма минимального программирования блока, X 10, x100, x1000.

3 По оси движения переключатель Выберите ось и движется в направлении, куда вы хотите переместить, нажмите кампанию, чтобы открыть ключ, соответствующий оси будет перенесен на указанный шаг, движущихся с ручной подачи скорость, скорость же.

3.4 Ручной маховик подачи

На маховик когда можно поворотом машина операции Группа Ручной генератор импульсов или внешних микро-канала можно сделать станков, вал позволяет пользователям выбрать ключ, вы хотите переместить вал.

Генератор импульсов вручную каждый шаг наименьшая единица это наименьшая единица программирования, вы можете выбрать 1 раз раз увеличение, 10 раз в 100 раз, раз.

Практические шаги

1 Нажмите режим ключевых «шаг», когда параметр P0026 = 0 и в маховичок кормить системы, ключевые свет на.



2 Одиночное колесо соотношение клавиши выбора Один из них, выберите удаленный генератор импульсов для каждой руки соответствует движению. Три ключа представляет собой соединение ключа, когда рука колеса, ключевым текст на эффективной, каждый соответствует минимальные шаги для программирования блока, X 1, X 10, x100.

3 Выберите ось, которую нужно переместить, нажмите клавиши выбора оси маховика.

4 Рука кривошипно импульсов по часовой стрелке вращение оси выбранных для кампании, против часовой стрелки повернуть поворачивает выбранной оси движения.

3.5 Вручную с помощью операции

3.5.1 Переключатель ручной охлаждающей жидкости

Под руководство/ручной режим колесо/Dan Бу/сброс «обдумывания» клавишу (набор нужную кнопку add-ins), вы можете изменить охлаждающей жидкости переключатель государства, а именно тосола выход, Пресс этот ключ для отключения вывода, когда охлаждающей жидкости не выводится, нажмите эту кнопку, чтобы открыть выходной. «Охлаждения» кнопка — это кнопка с замком, нажать несколько раз в параметр «Включить → выключение →».

В любом режиме когда охлаждающей жидкости при M08 появляется, когда охлаждения жидкости когда закрыт, M09.

3.5.2 Переключатель ручной зажим

Руководство/рука колеса/Dan Бу/возвращение нулевой режим, нажмите клавишу «зажим выпустила» (задать нужную кнопку add-ins), вы можете изменить зажим переключатель государства, то есть, когда закрепление вывода, нажмите этот ключ для отключения вывода, зажима не выводится, нажмите эту кнопку, чтобы открыть выходной. «Зажим выпуска» кнопка является кнопкой с замком, нажать несколько раз в переключатель «зажима зажимного → → выпуск открытым». В любом режиме то время когда зажима, M10 появляется, когда вы отпустите, M11.

3.5.3 Шпинделя ручного управления

Руководство/рука колеса /Dan Бу/ возвращение нулевой режим, нажмите клавишу «шпинделя 1» Если шпиндель 1 запуска, он будет остановить, если остановить шпиндель 1, вы получите.

Нажмите клавишу «веретено 2», если шпинделя 2 запуска, он будет остановить, если остановка шпинделя 2, вы получите

Четвертая глава для автоматического запуска

Машина работает по программе под названием автозапуска. Автоматически запускать несколько типов, включая запуск, MDI и буровые операции функция.

4.1 Для запуска программы

Автоматический режим, предварительно запустите в память о тех программ, известный как программа запущена.

Автоматический режим можно запустить в то же время основная программа, Заместитель программа А, Заместитель программа В.

Для выполнения основной программы, путем настройки параметров в соответствии с процедурами осуществления наряду с основной программы начинается (P0010, p0013).

M31 инструкцией в основной программе открыть по программе, в противном случае нет, заместитель программы не могут выполняться инструкции M31.

Заместитель программа не полностью соответствует основной программы, Главная цель используется для загрузки и разгрузки.

Заместитель программа использования, обратитесь к параметру P0010 ~ P0015.

Программа, например описание :

P0010 =0 M31 P1 вызывается только в основной программе запуска A.

P0010 =1 Нажмите кнопку Мастер загрузки, Основная программа запуска, Программа A Также будет начать.

P0010 =2 С помощью внешней кнопки **【Заместитель A Начало】** Начало.

Вот некоторые из сходства и различия между основной программы и характеристики программы заместитель

Возможности программы	Основная программа	Заместитель программа
G1	Прямая линия	Приблизительное прямой линии, так что по программе не удается обработать контур
G2, G3, G12	Поддержка	Не поддерживает
Система координат заготовки, компенсации, шпиндель.	Доля и изменить какой-либо одной программы, меняются другие программы	
M31, M32 Откройте, Закрытие программы	Поддержка	Не поддерживает

В принципе, различные программы не указывайте той же оси, если это дело, они выполняются в том порядке, что ни одна из программ выполняют, другие программы, ожидания. Таким образом невозможно предсказать порядок. — Такое решение является программа с вспомогательные реле коммуникации.

Практические шаги

1 Программы, хранящиеся в памяти (может быть отредактирован прямо в системе, и вы можете также программировать).

2 Нажмите клавишу «auto», введите автоматическим способом

自动		停止	U盘	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
绝对坐标		主程序: FK02.nc		L: 0		停止				
X	0.000	副程序A: 1112.nc		L: 0		停止				
Y	0.000	副程序B: ddd.nc		L: 0		停止				
Z	50.000	M100M33300030054								
A	0.000	G43H1G000Y0250								
B	0.000	X-370.00210								
C	0.000	G1Z-14F2000								
机床坐标		X19.1F300								
X	0.000	X27.3Y3.79F300								
Y	0.000	X30F2000								
Z	50.000	Y16.94								
A	0.000	X8.22F300								
B	0.000	X0Y13.21								
C	0.000	G0Z50M5								
程序切换		M11M09								
行查找		G04X1								
MDI清空		本地目录								
U盘目录										

Нажмите «переключение функции» введите экран программы, а затем «локальный каталог» мягкий ключ и нажмите «↑» и «↓» поиск осуществляться в программе

-32-

自动		停止	U盘	上档	位置	程序	偏置	参数	信息	诊断
本地目录		FK02.nc		1112.nc		ddd.nc				
剩余容量: 237M										
1W/237M										
1	00000.nc	0B								
2	NEWFILE.NC	0B								
3	goto.NC	2KB								
4	FK02.nc	149B								
5	1112.nc	257B								
6	ddd.nc	323B								
<<		新建文件		程序切换		程序另存		程序导出		

4 Затем нажмите «софт-клавиша, возвращает интерфейс».

5 【Старт «кнопку, запустите программу автозапуска».

Объяснение

▲ Автоматически запускать метод (1) стоп

Программист заранее, где вы хотите ввести команду останова, включая M00 (пауза), M01 (остановка), M02/M30 (программа)。

□ M00(Пауза)

M00 программа выполнена, выполнения автоматически приостановлено режиме информация сохраняется. Нажмите «Пуск», чтобы автоматически начать снова。

Если вы вручную переместить мотор начинает снова когда не Z обратно на позицию приостановить, а затем Z приостановить, где выполнение продолжается, поэтому лучше вручную вновь возвращается к своей первоначальной позиции выше вероятно запуска。

② M01(Дополнительный стоп)

Когда переключатель выбора программа открыт, M01 M00; когда переключатель выбора программы закрывается, M01 не имеют никакого эффекта。

③ M02 (Конец программы)

M02 программы после того, как заканчивается осуществление указанной главной программы, запустить автоматически останавливается, программа курсор в текущей программе.

④ M30(Конец программы)

Программа M30 после реализации сказал мастер программы заканчивается, запустить автоматически останавливается, программа возвращает курсор начинается.

(2)Используйте кнопки на панели оператора, сделать вашу программу остановки, включая «пауза» и «сброс»

① Канал по-прежнему (условно)

Нажмите на кнопку «pause», система будет делать все возможное остановить машину с быстрым наиболее безопасный мобильный, стоп пауза в кормовой трюм.

② Сброс

Нажмите кнопку «Сброс», чтобы немедленно закрыть остановить замедление инструмент автозапуска (Примечание: не перезагрузки сохранить их текущий статус). Если ток в подпрограммы, выход из подпрограммы вернулся к основной программе, система входит сброс состояния.

▲ Основная программа M99

Когда программа запускается, если реализация основной программы, M99, M99 завершена, будет прыгать в начало программы продолжает выполнение счетчик увеличивается, постоянно повторяя основной программы, как указать L, Пресс L остановка после завершения числа

4.2 MDI Несколько запусков

В MDI может быть многострочный режим, разработана и реализована программа по MDI панели что реализация называется запуска выполнения разделов MDI или MDI. Запуск программы MDI форматов и процедур обычно —. Запуск MDI подходит для простых тестовых действий.

Практические шаги

1 Пресс «переключение функции» Войти экран программы, нажмите кнопку «MDI», как показано на следующем рисунке.

-33-

绝对坐标		主程序: MDI.NC L: 3 停止	
X	0.000	副程序A: 1112.nc L: 0 停止	
Y	0.000	副程序B: ddd.nc L: 0 停止	
Z	50.000	G4X2	
A	0.000	G1X100F2000	
B	0.000	V100	
C	0.000	M2	
机床坐标			
X	0.000		
Y	0.000		
Z	50.000		
A	0.000		
B	0.000		
C	0.000		

程序切换 | 行查找 | MDI清空 | 本地目录 | U盘目录

2 Нажмите курсором «↑» или «сброс», переместите курсор на начало программы.

3 Нажмите кнопку «Пуск» и начать выполнение MDI.

Объяснение

▲ Остановить выполнение MDI

И когда же запуска программы, но при запуске MDI M02, M30 будут иметь разные ответы (см. выше).

▲ MDI Предварительная программа M99

Если указано в предварительной процедуры для MDI M99 M99 реализации готовой, продолжит переход в начало программы, продолжать повторять основной программы.

▲ Перегрузка

MDI После запуска остановки, вы можете сделать изменения. Курсор нигде в программе, можно нажать кнопку Пуск, чтобы начать MDI, снова работает, система будет обрабатывать от текущей позиции курсора обратно в начале выполнения программы.

▲ Заместитель программа

MDI Режим не может быть запущен по программе

-34-

Пятая глава. Опытная эксплуатация

До фактического процесса с тем чтобы проверить корректность программы, можно использовать функции, описанные в этой главе для отладки программ.

5.1 Коэффициент скорости подачи

Набор пользователей, процент, указанный в программе может быть изменено соотношение скорость подачи (подача) подача, с тем чтобы достичь цели проверки.

На скорость подачи может определяться скорость подачи элемента управления панели оператора системы, скорость подачи может быть изменения через 0% ~ 100%, каждый разница составляет 10% изменений. Фактическая скорость подачи окончательное значение = \ программа указана скорость подачи скорость подачи.

Практические шаги

Автозапуска автоматически запускать до или в момент, согласно станок подачи скорость кнопку на панели оператора, регулировать скорость подачи на процент, который вы хотите. Как показано на следующем рисунке.

The screenshot shows a CNC control interface with a menu bar at the top containing: 自动 (Auto), 停止 (Stop), 急停 (Emergency Stop), 上一步 (Previous Step), 位置 (Position), 程序 (Program), 偏置 (Offset), 参数 (Parameters), 信息 (Information), 诊断 (Diagnosis). Below the menu bar, there are two columns of coordinate data: '绝对坐标' (Absolute Coordinates) and '机床坐标' (Machine Coordinates). A modal dialog box is open in the center, titled '给进倍率%和快速倍率 F' (Feed Rate % and Rapid Rate F), with a green 'OK' button.

绝对坐标	主程序: K02.nc	L: 0	停止
X 0.000	副程序A: l112.nc	L: 0	停止
Y 0.000	副程序B: l113.nc	L: 0	停止
Z 50.000			
A 0.000	M1000		
B 0.000	G43H100		
C 0.000	X-370.06210		
	G12-14P2000		
	X19.1F300		
	X27.3Y3.79F300		
	X360F2000		
	Y16.94		
	X8.22F300		
	X0Y13.21		
	G0Z50M5		
	M11M09		
	G04X1		

机床坐标

X 0.000
Y 0.000
Z 50.000
A 0.000
B 0.000
C 0.000

程序切换 | 行查找 | MDI清空 | 本地目录 | U盘目录


5.2 Быстрая подача





Пользователи могут устанавливать скорость быстрой подачи (коэффициент), временно сократить быстрой скорости подачи, это повлияет на все типы быстро движущихся процесс намного быстрее. Включено:

- 1 G00 Быстрая подача;
- 2 Фиксированный цикл быстрого питания;
- 3 G28 Когда быстрый канал;
- 4 Руководство по быстрой подачи;

Практические шаги:

Автоматически запускать раньше или это работает автоматическая, быстрая соотношение ключа на операции панели системы, настроить быстрый темп в процентах.

Объясните, что коэффициент делится на 4, на операции панели, нажав системы  4 Ключи, чтобы сделать свой выбор, ключ 4 является составной ключ, быстро соотношение соответствующие ключевые слова во второй строке, функция каждого ключа являются следующие:

Иконка Кнопка	Использует ключ
	Установить коэффициент для большинства простых F0
	Установить коэффициент срочной ликвидности 25%
	Установить коэффициент срочной ликвидности 50%
	Установить коэффициент срочной ликвидности 100%

Примечание: коэффициент F0, могут включаться в значение параметра число (P0024).

5.3 Один сегмент

Когда переключатель программа открыт, после того, как выполняется программа, система будет остановить и затем начинает, и после того, как следующая программа выполняется, система перестанет снова. Пользователи могут программы программа для реализации программы в целом, часто используется для проверки, результаты нескольких программы отвечает ожиданиям.

-35-

Переключите машину на одной программы «один пункт» управления, кнопка блокировки, когда нажата несколько раз, «включите → выключение →» переключатель когда ключ когда светодиодные, представляет программу переключения фары одного процесса выключается.

Практические шаги

▲ До автоматический режим, нажмите клавишу «» ключ, ключ свет на, программа начинает выполнение, выполняется первая программа будет остановить.

▲ Для автоматического запуска, нажмите клавишу «» ключ, ключ свет на, выполняющиеся программы выполняется позже, будет остановить.

5.4 Пропустить дополнительные программы.

Пропустить необязательные программа открыт переключатель (упоминаемый как прыжки переключатель), система будет игнорировать» / «программы.

Прыжки переключатель на машины «прыжки» элемент управления Группа, «прыжки» кнопка с замком, нажать несколько раз в «включите → выключение → на» переключить когда ключ когда СИД, прыжки переключатель открывается, когда СИД на ключ, прыжки переключателя закрыт.

Практические шаги

Перед запуском автоматически или для автоматического запуска, нажмите кнопку «Пропустить», ключевой свет, на данный момент, не будет выполнять система содержит «/» программы.

Операция объяснил

Когда программа содержит инструкции из буфера памяти регистра, основанные на прыжки переключение состояния системы и содержит ли сегмент «/» решить прыгать

Программа, но читал раздел программы регистр буфера прыгает переключатель не влияет на.

Примечание

Пользователь не может точно предсказать, когда программа будет читать в буфер регистра, с тем чтобы обеспечить эффект перехода переключитесь, вы должны автоматически открыть переключатель прыжок перед запуском, для автоматического запуска, откройте переключатель прыжок, существует определенный риск в.

-36-

Шестая глава. Безопасная эксплуатация

6.1 Загрузки

До тех пор, пока система работает, убедитесь, что :

- 1 Нормальный статус машины.
- 2 Напряжение питания отвечает требованиям.
- 3 Проводку правильно, твердые.

Питание системы отображения загрузочный экран (экран загрузки, которую пользователь может изменять).

Система самодиагностики, инициализированный в это время. После самопроверки инициализация завершена, отображается страница всеобъемлющего местоположение.

6.2 Завершение работы

Перед завершением работы убедитесь, что :

- 1 CNC Вал подачи в остановленном состоянии.
- 2 Доступность выкл.
- 3 Первый сократить CNC питания и отрезать питания машины.

6.3 Супер программа защиты

Во избежание подачи вал из поврежденных путешествия машины, помимо защитных мер должны приниматься.

6.3.1 Аппаратная защита переполнения

На компьютере, обычно устанавливается на положительные и отрицательные направление оси концевой выключатель (переключатель) переместить инструмент только по оси в сферу положительных и отрицательных предел переключатель предел. Когда средство при попытке пройти концевые выключатели, ограничение сигнала, система немедленно остановить резец движется, и отображает диапазоне сигнализация информации.

Когда overtravel и обратные движения инструмента (например, переполнение, отрицательным переместить; отрицательные диапазоне, движение вперед) из концевой выключатель. Из предел может быть сброшен после тревоги.

6.3.2 Программного обеспечения защиты от переполнения

Перерасход средств программного и аппаратного переполнения защита похож. Исправить координаты соответствуют Положительные и отрицательные ограничения программного обеспечения за пределами аппаратных сложением концевой выключатель. Каждый интервал положительных и отрицательных оси координат набор в номер параметра, их ограниченный диапазон называется мягкий предел.

Когда машина координат будет мягкой предел превышен, система немедленно остановить резец движется, и отображает диапазоне тревоги. Движение назад инструмента вручную, машина координирует ограничения доступа, перемещаемые разоружить будильник.

6.4 Чрезвычайные операции

В процессе, из-за неправильной эксплуатации пользовательского программирования, или поломки товара и другим причинам могут существовать некоторые непредвиденные последствия. Эта система должна быть немедленно остановлена работа. В этом разделе описываются системы в случае чрезвычайной ситуации может быть обработан, машины обработки в случае чрезвычайной ситуации, пожалуйста см. инструкции для станков завода.

6.4.1 Сброс

Когда ненормальное производства станков или ненормальные действий оси, нажать кнопку «Сброс» для сброса системы немедленно, сброс :

- 1 Все оси движения остановки ;
- 2 Охлаждение, вывода остановки вращения шпинделя ;
- 3 Автоматический запуск конец.

6.4.2 Аварийная остановка

Во время работы машины, в случае опасности или чрезвычайной ситуации нажмите на кнопку аварийной остановки, система немедленно управления машиной, перестал двигаться, остановился холодопроизводительность, остановка вращения шпинделя и отображение аварийной остановки будильник.

Когда вы отпустите кнопку аварийной остановки, разоружить аварийной остановки Будильник, система входит сброс состояния. Чтобы обеспечить правильность позиции, с незамедлительным сигнализации после отмены, механизм должен быть выполнен снова обратно к нулю (механические станки нулевые точка не установлены, не могут вернуться к нулю).

6.4.3 Отрезать питания

Во время работы машины, в случае опасности или чрезвычайной ситуации сразу же отрезать питания и предотвращения несчастных случаев. После отключения питания, система отображает координаты и фактическое местонахождение отклонение можно и должно быть ге на Ножи и другие операции.

-36-

-37-

Седьмая глава. Программы

7.1 Обзор.

Пользователи могут редактировать непосредственно в системные процедуры.

Шаги

Редактирования программы шаги являются следующие:

1 Откройте программу защиты выключателя

2 Перейдите в программу локационную картину или программная область изображение

3 Переключиться в режим редактирования режим, режим воспроизведения или MDI (запись)

4 Адрес, с помощью клавиш, клавиши, клавишу Возврат и функциональные клавиши, вставить, удалить программу

Объяснение

- Программные области

Программная область относится к окно отображения и редактирования систем. Как показано на следующем рисунке

▲ Введите программы шаги, которые программных областей изображения являются следующие :

1 Нажмите кнопку «программы», введите экран программы

2 Нажмите клавишу «Edit/учение», введите область программы справа, вы можете редактировать, затем нажмите «Изменить/преподавание» и преподавания переключатель 3 «Программа выключателей» отображение может переключаться между главные и вспомогательные программы.

- Рабочие методы и процедуры защиты переключатель

Системы необходимо переключить в режим редактирования или в режиме MDI, программы. При редактировании MDI временные открытой процедуры защиты выключатели, серии регулярных программ, вам необходимо открыть переключатель защиты программы.

Программа переключатель (именуемый программа выключателей) можно защитить программу от случайного изменения. 2 мая пользователи. главы 7.3 закрывает на экране информации системы.

Примечание

1 Хотя в режиме MDI, можно редактировать общие процедуры, но это как правило, не рекомендуется. MDI используется обычно только выполнять простые операции редактирования.

2 Супер программа (более чем 200KB), можно изменить только путем копирования USB на ваш персональном компьютере с помощью Блокнота для изменения. Скачать через USB системы ЧПУ

o

3 Нет ограничения на количество системы ЧПУ для программы, можно n Программа.

4 Стандартная емкость системы ЧПУ 128M.

7.2 Программа обучения

Обучение программированию можно легко написать некоторые программы, которые не требуют очень точным, вы можете автоматически ввести абсолютные координаты.

«Редактирования и воспроизведения» перейти к программированию преподавания, обучения Flash, по умолчанию открыть ручную, вы также можете нажать переключатель «шаг» для маховика.

Оси смешивать и редактировать ключей ручную на оси лампы при выборе, если это одной оси колеса режим выбран, если это ручной штурвалы редактирования ключей.

Преподавания программирования должны абсолютно программирование Преподавания программирования должны абсолютно программирование.

При нажатии символа ключ x, y, z,, a, b, c, I, j, k, и если соответствующей оси действует автоматически добавляются в этот абсолютные координаты. Если нажать клавишу «ESC», войдут все допустимые оси

При нажатии клавиши знака X, Y, Z, A, A, B, C, I, J, K, Если эффективное соответствующей оси автоматически добавляются в этот абсолютные координаты.

Если нажать клавишу «ESC», войдут все допустимые оси.

-38-

Преподавание и программирование дуги может быть только используется 3-точка инструкции круговой интерполяции G12. Потому что вы не можете ввести относительные координаты. В демонстрации, а не действительным оси ключ и редактирования режим делает никакой разницы, вы можете ввести.

7.3 Новая программа



图 A

图 B

Шаги

1 Нажмите кнопку «программы», введите экран программы.

2 «Локальный каталог» мягкие функциональных клавиш, введите локального каталога экрана.

3 Нажмите «новой программы» «мягкой функциональные клавиши, новое диалоговое окно программы появляется, введите имя файла программы XY. Как показано на рисунке.

4 Нажмите на кнопку «Войти» для подтверждения. Как показано на рисунке b, слева появится список XY.NC Имя файла. Если это подпрограммы, названный Oxxxx, xxxx относится к чисто цифровой.

5 Нажмите левую функциональную кнопку « \ll », вернуться на главный экран программы.

7.4 Вставка отрезков

Шаги

1 В программе изменить статус, нажмите клавишу курсора « \leftarrow » и « \rightarrow », переместите курсор на программу, вы хотите вставить строки перед где.

2 Нажмите «Войти» ключевые перенос. Перемещение под оригинальной программы, редактировать новую линейку программ

3 Адрес с помощью клавиши клавиатуры, клавиши с цифрами, функциональные клавиши, такие как Возврат, редактор.

Объяснение

1 Клавишу «BACKSPACE» (Возврат), чтобы удалить предыдущий символ.

2 Клавишу «delete» для удаления символа после.

3 «Вставка» клавиша переключения между вставкой и режим редактирования.

-39-

III инструкции по программированию

Глава I Введение в программирование

Инструкции осевое движение двумя способами: добавочное значение директивы и абсолютной команды.

1.1 Абсолютное значение обучения

Абсолютная директивы программирование с конечное положение оси координат. Также известен как инструмент движется в конечное положение. Как рисунок 2-1

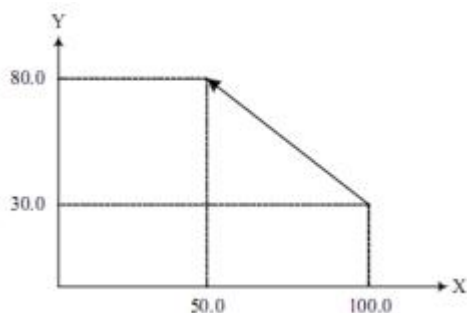


Рисунок 2-1 Абсолютная командования и добавочные инструкции указывают

Инструмент для быстрого перехода от начальной точки до финиша с абсолютной команды программирования : G90 X50.0 Y80.0 ;

1.2 Значение приращения директива

Приращение инструкции с помощью оси прямого программирования. Значения координат позиции инструмента являются относительно предыдущей позиции, не обрабатываются относительно происхождения фиксированной системе координат, то есть, средство фактически движется расстояние. Как показано на рисунке 2-1: инструмент для быстрого перехода от начальной точки до финиша с программированием команды добавочной стоимости : G91 X-50.0 Y50.0 ;

Примечание

Примечание :

В той же программе пользователь может использовать инструкции переключатель G90/G91. G90/G91 Это же модальных g-код, инструкции одной инструкции, режим остается в силе до тех пор, пока инструкция является другой набор g-кода.

1.3 Валу управления

1.3.1 Контролируемых осей

Контролируемых осей	1~6
Элемент управления имя оси	X, Y, Z, A, B, C

1.3.2 Единица работы

Минимальная единица системы ввода единиц, вывода подразделений, наименьшее мобильных подразделений.

▲ Минимальный входной блок

Также известный как минимальный параметр или минимального программирования блока, относится к сумме минимального программирования переместился, или наименьшая единица абсолютных координат. Мм/град. (Градусов).

▲ Наименьшей единицы вывода

Также известен как наименьшая единица станков, ссылаясь на наименьший машина координат. Мм/град (в градусах).

▲ Наименьшая единица мобильных

Наименьшая единица обучения направлены на диск (система электронных Передаточное число 1:1, представитель 1 импульса длины или угла). Мм/град (в градусах).

Краткое руководство по:

▲ Наименьшая единица валы для линейной техники

Минимальный входной блок линейной оси — метрический ввод.

▲ Наименьшая единица вращающегося вала

-40-

Ось вращения выражается в градусах.

▲ Приостановить наименьшая единица

Подвеска минимальная единиц 0.001 секунды, независимо от того, наименьшая единица с линейной оси или оси вращения.

Детали установки, пожалуйста, смотрите инструкции производителя станка.

1.4 Десятичной запятой программирование

Значение с десятичной точки ввода. Для инструкций, которые представляют собой единицы, расстояние, время и скорость значений можно использовать десятичные точки, такой адрес значения, показанные в следующих

X, Y, Z, U, V, W, A, B, C, I, J, K, Q, R, F, E, H

В зависимости от адреса и инструкции Десятичная позиция может быть мм, или второе место.

Примечание X1 X1.0 считаются 1.000 и другие контроллеры

-41-

Глава II. Процедуры.

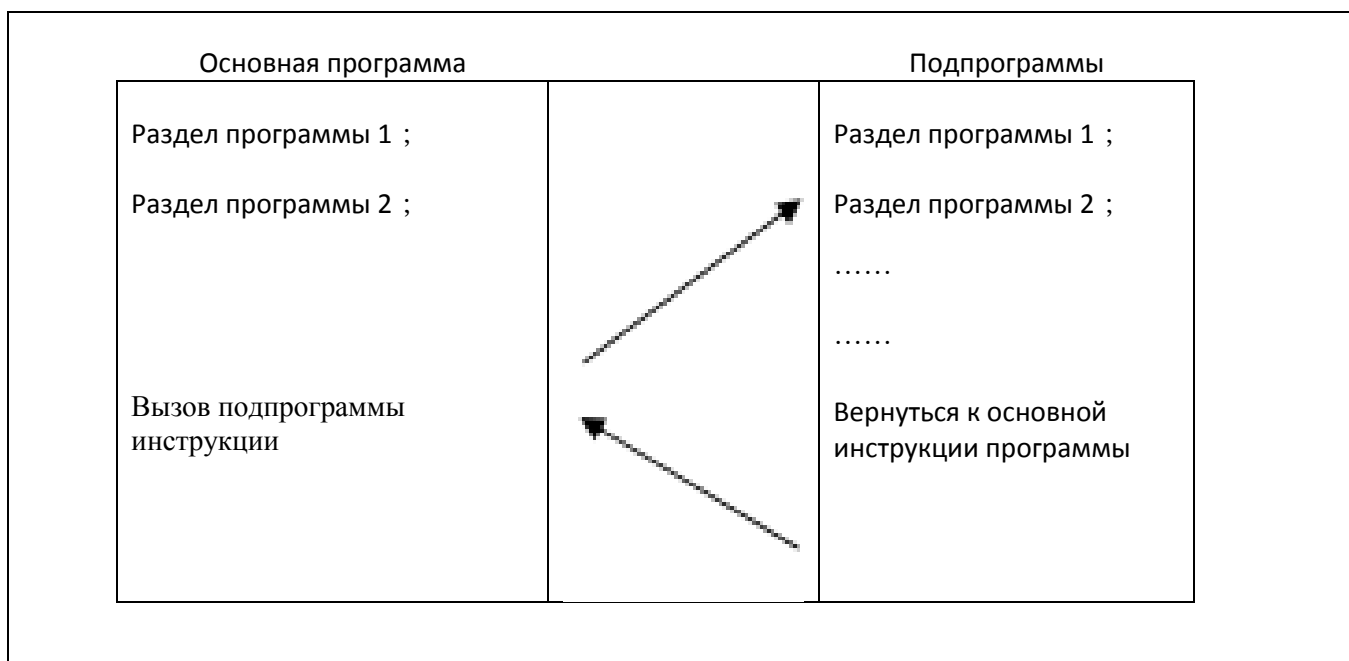
2.1 Программа.

Программа по более чем одной программы и раздел программы, созданные слова, сегментов, разделенных конце блока кода.

2.1.1 Основной программы и подпрограммы

2.1.1.1 Основная программа

Программа состоит из основной программы и подпрограммы. ЧПУ станка под основной программы обычно спорта, когда осуществление основной программы вызывает подпрограмму инструкции, перейдите на выполнение программы, возникшие в программе возвращается к основной программе обучения, возвращение к основной программе продолжается



2.1.1.2 Подпрограммы

Когда процедур обработки существовали в некоторых фиксированный порядок и повторяющихся сегментов программы, их можно редактировать как подпрограмм. Основная программа вызывает подпрограмму, при необходимости, так что программирование может упростить основной программы. Подпрограммы, могут быть отозваны, когда основная программа запускается, и он был из подпрограммы можно вызвать другой подпрограммы.

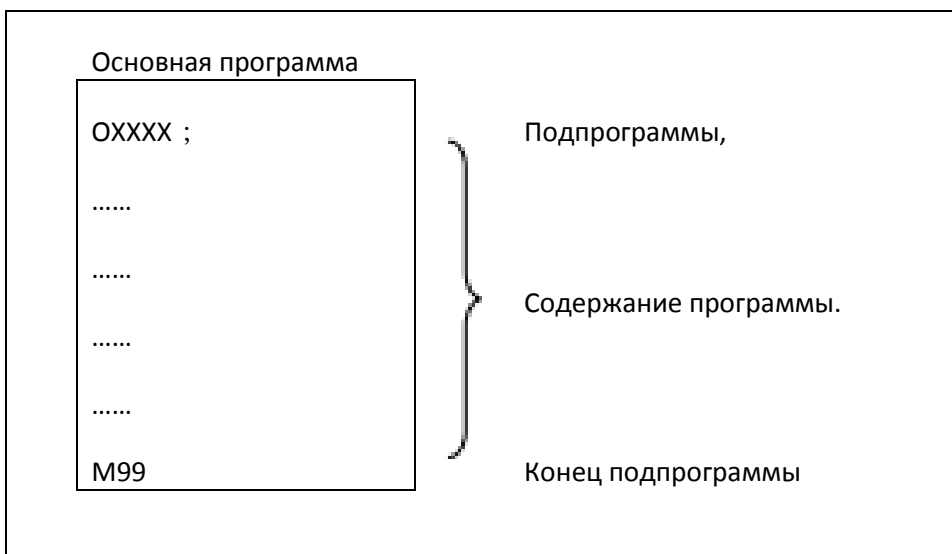


Подпрограммы могут блокировать 4.

Краткое руководство:

▲ Написать подпрограмму

Напишите подпрограмму назначения в следующем формате:



В начале подпрограммы, адрес о написать подпрограмму, подпрограмм и, наконец, инструкции M99.

Следующий пример:

Пример X...
M99 ;

Примечание:
Взаимозаменяемы с другими устройствами, в разделе программы в начале подпрограммы не должны иметь Ooooo

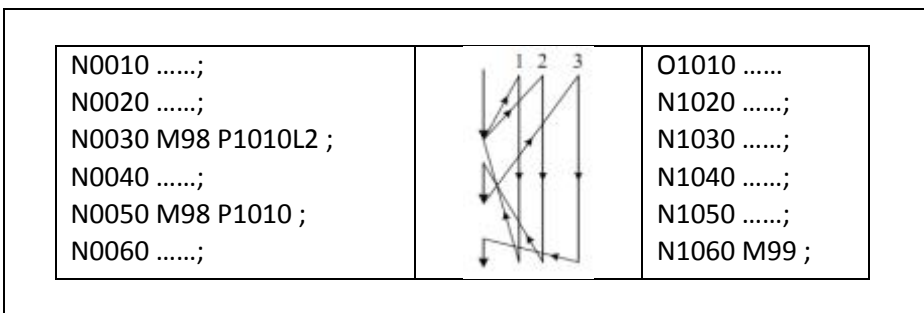
Использование NOOOO. Закреть за N номер заказа в детстве в программу для хранения.

▲ Осуществление подпрограммы ^

Процедуры выполняются основной программы или подпрограммы вызова инструкции воспитывать. Вызов подпрограммы инструкция формат выглядит следующим:

M98 PXXXX LNN; NN: Неоднократные призывы. XXXX: Подпрограмма вызывается.
Если вы опускаете количество повторений считается количество повторений 1. Пример: M98 P1002L5 ;
Указывает номер программы как 1002 подпрограммы называться 5 раз подряд. M98 Заказы могут быть также одновременно с переездом в сегмент программы. Пример: X1000 M98 P1200 ;

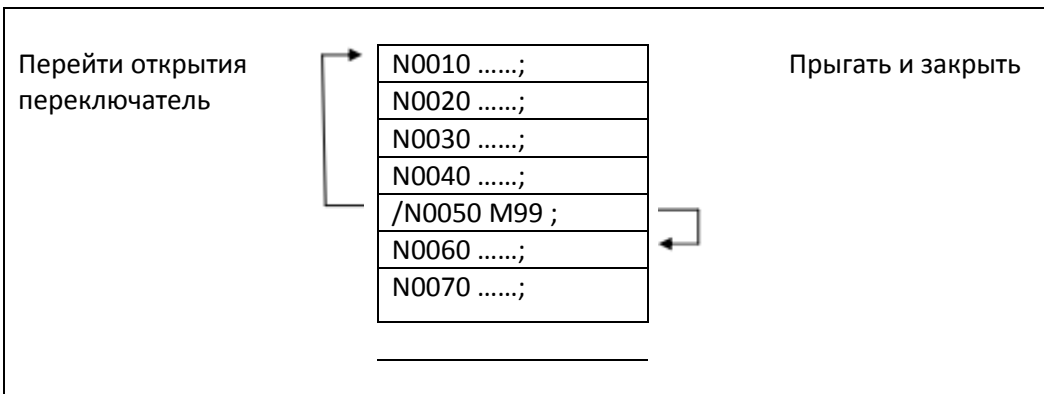
На данный момент оси x, когда этот шаг завершен, вызывает 1200 подпрограмму.
От основной программы вызовы подпрограммы выполняет заказ, как показано в следующем примере.



В подпрограмму вызова подпрограмм и как в случае основная программа вызывает подпрограмму.

Примечание:
При получении адреса при указании подпрограммы P, возникло предупреждение.

2 В ходе основного разбирательства если M99, возвращается в начало основной программы продолжает повторять. Например в основной программе есть a/M99, если пропустить необязательные программы переключатель, M99, начало возвращения к основной программе и повторяется в начале. Пропустить необязательные сегментов в состоянии OFF, был повторен, когда пропустить необязательные программы при открытии переключатель, процедура M99 пропускается в осуществлении своей следующей программы.



2.1. номер 2 программы

N программы, которые могут храниться в системной памяти, адреса o и послеоперационном программа, состоящая из четырехзначное значение (имя программы и импорта для китайцев), чтобы отличить их. В место, чтобы начать программу, с M30 или M02 Конец процедуры.

Формат

OXXXX

O : Адрес идентификатор программы.

XXXX : Номер программы (1~9999, Нулей может быть опущен)

2.1.3 Программы и процедуры

Процедура является более раздел программы. Между программами до конца блока характера (;).

В сегменте начало адрес n и последующие пять значный порядковый номер, ноль может быть опущен.

Формат

NXXXXX

N : Адрес идентификатор программы.

XXXXX : Порядковые номера (нулей может быть опущен)

Объяснение

Порядковый номер последовательности может быть любой, который также может быть. Может все программы порядковый номер вставляются, вставка также доступна только в важных сегментов.

На важных частей программы удобно порядковый номер. Например, когда инструмент или работы таблицы индексации при переходе к новой поверхности.

2.1.4 Пропустить дополнительные программы

Автоматически выполняется, начиная с программы косая черта (/), прыгать, когда переключатель открыт, был пропущен в системе. Если вы пропустите, когда переключатель выключен, программа не пропускаться.

Пример

N100 X100.0 ;

/N101 Z100.0 ;

N102 X200 ;

В программе выше если вы пропустите переключатель, пропускаются N101 процедур.

2.1.5 И адрес

Слово это элементы сегмент программы, адрес и значение позади него, значение является отрицательным числом.

Формат

X1000

X: Адрес

1000: Численное

Объяснение

Письмо в английском языке (A~Z), одна из букв, которая предусматривает, что численное значение. В зависимости от подготовки иногда тот же адрес также имеет другой смысл. В этой системе можно использовать адреса и смысл его, как показано в следующей таблице.

Функция	Адрес	Значение
Номер программы	O	Номер программы
Порядковый номер	N	Порядковый номер
Готовые функция	G	Указывает состояние действия (например, линии, дуги)
Размер слова	X Y Z A B C U V W H	Оси мобильных инструкции
	R	РАДИУС ДУГИ
	I J K	Двухместный I G12 дуги медианы.
Скорость подачи	F	Скорость подачи указанного
Функция вращения шпинделя	S, SS	Укажите скорость S главного вала, шпиндель 1 s, SS вала 2
Функции инструмента	T	Инструмент, укажите
Доступность	M	Указанная машина доступность
Смещение номер	H, HX, HY, HZ, HA, HB, HC	Различные осевой компенсации смещение, указанное, h и Гц.
Время ожидания	P/X	Приостанавливает заданный
Подпрограммы, указание	P	Укажите число подпрограмм
Количество повторений	L	Подпрограммы количество повторений
Параметры	P/Q/R	Фиксированные параметры

2.1.6 Основные адреса и ссылки диапазона

Основные адреса и порядок диапазона значений, показано в следующей таблице

Функция	Адрес	Вход мм
Номер программы	O	1~9999
Готовые функция	G	0~99
Размер слова	X Y Z A B C U V W I J K Q R	±999999.999
Каждый канал	F	0.001~15000.0
Функция вращения шпинделя	S	0~9999
Доступность	M	0~99
Время ожидания	X P	0~999999.999S
Подпрограммы указаны количество повторений	P	1~9999
Количество повторений	L	1~99999
Смещение номер	H, HX, HY, HZ, HA, HB, HC	0~99

Эти параметры являются NC системы область директивы, с машиной, независимо от фактической сферы работы. Например оси движется к директиве 100 м на системе и фактический машина инструмент Перемещение по оси x 2 м.

Когда вы пишете программу вы хотите участвовать в соответствии с инструкциями этого руководства и станков.

2.2 Конец программы

Конец программы с M30 или M99.

Формат

M30; Конец программы
M99; Конец подпрограммы

-45-

Объяснение

В процессе исполнения, если вы испытываете любой программный код, система завершает выполнение программы, введите сброс состояния.

M30 В конце концов программа возвращает курсор в начало программы на количество участвующих M30 управления. Когда заканчивается подпрограммы, система возвращается в вызывающий продолжение подпрограмм в программе.

-46-

Глава 3 Подготовка (g код)

Готовые функция представлена в g код, включая g адрес и следующие значения. G-код относятся модальные и не модальные.

Тип

Тип 1: немодально g код
Действительны только в инструкциях программы
Тип 2: режим g-кода
В тот же набор инструкций другие g код действует до

Пример
G00 и G01 Режим g код для той же группы. Процедуры обработки являются следующие:
G00X__; (G00 Эффективное)
Y__; (G00 Эффективное)
G01Z__; (G01 Эффективное)
X__; (G01 Эффективное)

3.1 G Список кодов

G-код	Уровень	Функция
G00 *	01	Найти скорость по параметрам скорости G0 скорость бега, необязательно в параметре всеобъемлющей линейной и нелинейной
G01		Линейная интерполяция, работать на данной F
G02		По часовой стрелке круговая интерполяция и скорость на данной F, если любой неплоских оси, работает как Винтовая интерполяция
G03		Против часовой стрелки круговая интерполяция, там
G12		Средний круговая интерполяция
G04	00	Задержка, ждать аргумент x секунд, параметр p MC, резолюция 5 мс
G17 *	02	Выберите круговое плоскости XY
G18		Плоскость круговое выбор ZX
G19		Плоскость круговое выбор YZ
G28	00	Вернуться точек (механические), скорость связанных параметров, к нулю, и
G31		Прыжки механизм, если G31 входы эффективно останавливает текущий следующей инструкции
G50		Боковое движение, введите недопустимый останавливается, как G31, но вы можете указать любой входной порт
G51		Боковое движение, введите действительный стоп, как G31, но вы можете указать

		любой входной порт
G22	0	Цикл инструкции
G23		Цикл инструкции
G43	05	Компенсация длины инструмента, независимо от плоскости и всегда в направлении оси Z, другой оси является недопустимым
G44		Компенсация длины инструмента, независимо от плоскости и всегда в направлении оси Z, другой оси является недопустимым
G49 *		Компенсация длины инструмента всегда отменить на оси Z, другой оси является недопустимым
G52	00	Местные координировать функции
G53		Позиционирования станка
G54 *	06	Система координат заготовки 1
G55		Система координат заготовки 2
G56		Система координат заготовки 3
G57		Система координат заготовки 4
G58		Система координат заготовки 5
G59		Система координат рабочего изделия 6
G73	07	Высокая скорость глубоких отверстий, цикл обработки
G74		Счетчик цикл ТКП, выстукивать кодировщиком.
G80 *		Фиксированный Отмена
G81		Дрель цикла (цикл сверла)
G82		Бурение циклов (сучно шаг цикла)
G83		Глубокое сверление цикла
G84		Нажмите цикла, нажмите кнопку Кодировщик разговоров
G85		Сучно цикла
G86		Бурение цикла
G88		Функции редактирования пользовательских дрель Инструкция, конкретные действия и затем бурение G88.
G89		Сучно цикла
G90 *	08	Абсолютное значение программирования
G91		Приращение значения программа
G92	00	Задайте координаты артефакт, без механических сброса в нулевое состояние, будет компенсировать все артефакт координаты
G93		Задайте координаты машина, если есть мягкое ограничение, пожалуйста, используйте.
G98 *	9	Фиксированный цикл обратно в первоначальное плоскости
G99		Точка фиксированной возвращения R

Примечание:
1 С * G код для G код по умолчанию системы, включении, модель g код находится в состоянии по умолчанию.
2 00 Группа g код безрежимное G Код, действительный только в текущей программе.
3 Если вы используете G Не перечисленные в списке код или не включен G Появляется код.
4 Вы можете заказать несколько разных групп в той же программе G-кода. Если инструкция была больше в той же программе с той же группой G код, и последний g код является допустимым.

3.2 G00 – Быстро найти

G00 Быстрое позиционирование инструкции. В настоящее время он указывает на отправной точкой, чтобы G0, параметр скорости speed перемещается в указанное расположение.

Формат команд

G00 IP __ ;
IP : X、Y、Z、A、B、C、U、V、W Представляющий любую комбинацию оси. Инверсия заказы для конца резак движется координаты Инструкция для добавочное значение к резак движется.分号 (;) :
Конец блока.

Инструкция описание

▲ Расположение номера линейная интерполяция

Опционально, линейные и нелинейные в параметрах.

G00 При выполнении, оси быстрого прохода независимой позиции. Если вы укажете оси x и z, путь средства обычно не является прямой линии. Говорят G00 процесса, также перемещение вала является линейной интерполяции, но выбор оптимального пути. Обычно используется для шаговых двигательной системы.

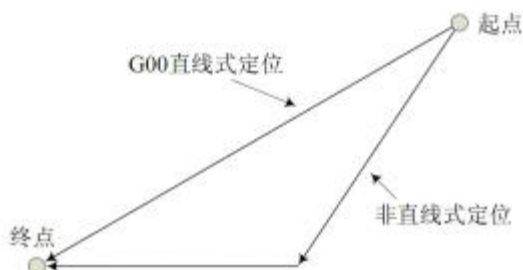
▲ Линейная интерполяция позиционируется

Комплексный параметр необязательным в линейной и нелинейной

G00 При выполнении, путь средства же G01, инструмент, не более, чем на оси быстрого скорость подачи в кратчайшие возможные сроки на должность. Два определения параметров (P0028), депутат программа только нелинейных способом.

Две диаграммы являются следующие :

-48-



Примечание

- 1.G00 Оси быстрого установленных участник номер, указанный на f, скорость подачи скорость подачи не является допустимым. G00 быстрое скорость движения можно разделить на 100%, 50%, 25%, F0 Четыре шестерни.
- 2.G00 Это режим директивы, директивы под G00, письма могут быть опущены. G00 написано G0.
3. Директивы G00 следует обратить внимание в безопасное положение инструмента, чтобы избежать удара ножом.

3.3 G01 — Линейная интерполяция

G01 — Линия инструкции. В настоящее время он указывает на отправной точкой, указанной с IP-адреса назначения, указанного с F скорость.

Заместитель программа для аппроксимации прямолинейного движения.

Формат команд

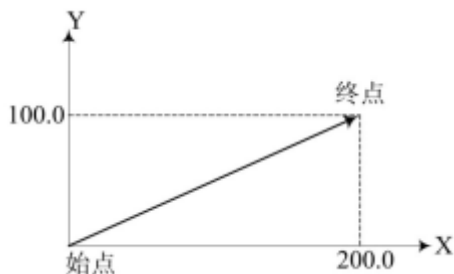
G01 IP ___ F__ ;
IP : Закончите координаты абсолютный заказ для инструмента для перемещения, добавочные заказы для ограничikov движется.
F : Скорость подачи инструмента.

Инструкция описание

F Определяет скорость подачи, фактически всегда перед тем, как присвоить новое значение, так что каждая программа один за другим, не нужно указывать.

F определяет скорость инструмента, двигаясь вдоль прямой линии скорости.

Пример



G91 G01 X200.0 Y100.0 F200.0

Инструмент в 200 мм/мин, От начальной точки (0, 0) переместите в конец (200.0, 100.0)。

3.4 G02/G03 – Круговая интерполяция

G02/G03 Это инструкции круговой интерполяции. Они определяют плоскость, резки инструмент управления движения вдоль дуги.

Заместитель программа не может выполнить эту команду.

Формат команд

XY Плоскости дуги

-49-

$$G17 \left\{ \begin{array}{l} G02 \\ G03 \end{array} \right\} X_Y_ \left\{ \begin{array}{l} R_ \\ I_J_ \end{array} \right\} F_$$

Плоскости ZX дугами

$$G18 \left\{ \begin{array}{l} G02 \\ G03 \end{array} \right\} X_Z_ \left\{ \begin{array}{l} R_ \\ I_K_ \end{array} \right\} F_$$

YZYZ плоскость дугами

$$G19 \left\{ \begin{array}{l} G02 \\ G03 \end{array} \right\} Y_Z_ \left\{ \begin{array}{l} R_ \\ J_K_ \end{array} \right\} F_$$

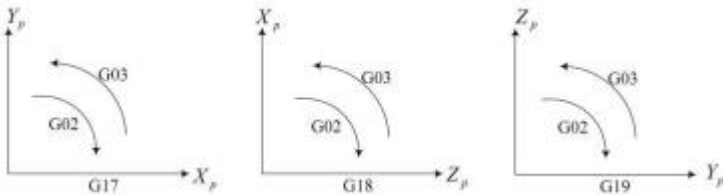
Проект	Указание содержимого	Команда	Описание
1	Указывает Планар	G17	XY Плоский круг, чтобы указать
		G18	ZX Плоский круг, чтобы указать
		G19	YZ Плоский круг, чтобы указать
2	Интерполяция направление	G02	По часовой стрелке круговая интерполяция (CW)
		G03	Против часовой стрелки круговая интерполяция (CCW)
3	Конечное	X Y Z Две оси	Место назначения в абсолютной системе координат

	положение или расстояния	U V W Или G91 и XYZ Две оси	Расстояние от начала координат до назначения координаты
4	Местоположение центра или радиус	I J K 中的两轴	С самого начала под точки координаты вычисляются по данным центра Delta) координирует расстояния (I j k в режиме абсолютных измерений)
		R	РАДИУС ДУГИ
5	Скорость подачи	F	Арктангенс скорости подачи

Инструкция описание

▲ Круговое направление

Так называемые по часовой стрелке (G02) и против часовой стрелки (G03) относится к правой декартовой системы координат, X_Y_ плоскости (плоскости, Y_Z_ плоскости Z_X_) является Z_ (и X_Y_ ось оси) положительных отрицательном направлении, как показано на следующем рисунке:



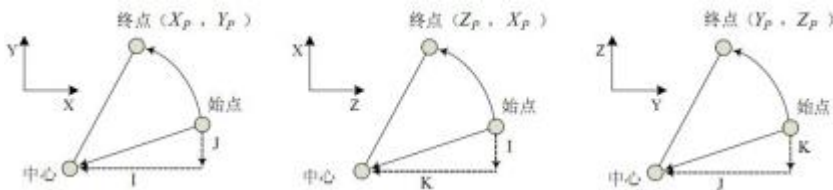
▲ Перемещает на дуге

Или с использованием адреса X_, Y_, Z_ для указания конца круговой G90 Абсолютные согласно директиве, G91 инструкции представляют значение приращения. Значение приращения является расстояние от дуги, отправная точка для конечного значения.

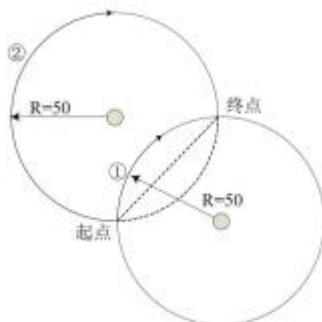
▲ Центр дуги

ARC центры на адрес указанный I, j, k, которые соответственно соответствуют X_, Y_, Z_. I, j и k значения, позади от дуги отправной точкой в центр из компонентов вектора, является значение приращения символа. Как показано на следующем рисунке:

-50-



▲ РАДИУС ДУГИ



□ Когда дуга является менее 180°, G-код G91 G02 X60 Y50 R50 F300;

② Когда дуги больше чем 180°, G-код G91 G02 X60 Y50 R-50 F300;

▲ Скорость подачи

Круговое скорость подачи F указывает, скорость инструмента по касательной дуги.

Примечание

1 Когда I, J, K для 0, Можно опустить.

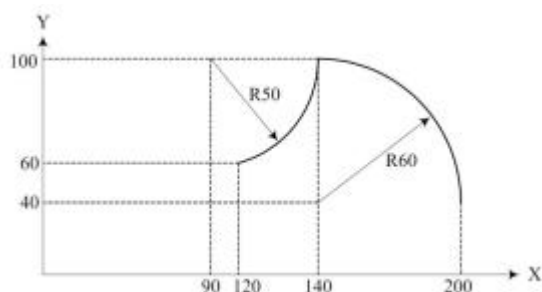
2 При игнорируя все движется по дуге (x, y, z), то конечная точка, с же, если I, j, k, укажите центр, необходимо указать полный круг.

3 Конец точки и такой же, как с помощью r, генерирует 0 градусов дуги, которая не двигаться.

4 Скорость инструмента по отношению к указанному ошибка Фактическая скорость находится в пределах $\pm 2\%$, а скорость-это скорость кругового движения компенсация радиуса инструмента.

5 I, J, K и R в то же время указано, эффективное R, I, J, K являются недействительными.

Пример



Трек диаграмма с абсолютным и добавочных программирование, соответственно.

Абсолютно

G92 X200.0 Y40.0 Z0 ;

G90 G03 X140.0 Y100.0 I-60.0 F300.0 ;

G02 X120.0 Y60.0 I-50.0 ;

Или

G92 X200.0 Y40.0 Z0 ;

G90 G03 X140.0 Y100.0 R60.0 F300.0 ;

G02 X120.0 Y60.0 R50.0 ;

Добавочное

G91 G03 X-60.0 Y60.0 I-60.0 F300.0 ;

G02 X-20.0 Y-40.0 I-50.0 ;

Или

G91 G03 X-60.0 Y60.0 R60.0 F300.0 ;

G02 X-20.0 Y-40.0 R50.0 ;

3. 4* Винтовая интерполяция

Если указан круговой интерполяции в то же время, директива определяет оси плоскости, инструмент движений.

Формат команд

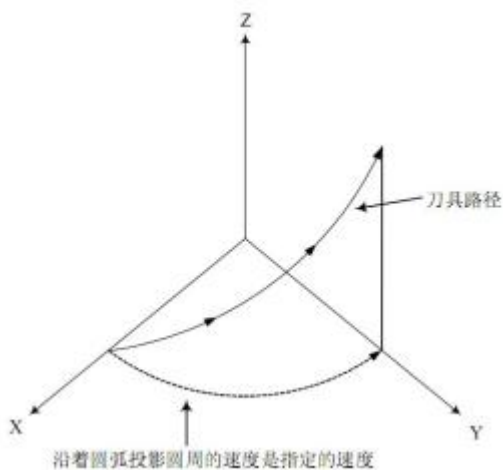
XY Плоскости дуги

G17	{ G02 G03 }	X_ Y_ Z_	{ R_ I_ J_ F_
ZX Плоскости дуги			
G18	{ G02 G03 }	X_ Z_ Y_	{ R_ I_ K_ F_
ZYZ Плоскости дуги			
G19	{ G02 G03 }	Y_ Z_ X_	{ R_ J_ K_ F_

Объяснение

F Директива определяет круг вдоль дуги проекции подача, как показано на следующем рисунке. Линейной оси (ось z) скорость подачи следующим образом:

$$F \times \frac{\text{Круговая проекция длины дуги}}{\text{Линейная длина оси}}$$



-52-

Примечание

Определяет скорость подачи F, Линейная вал скорость не должна превышать любые предельное значение.

3.5 G12—3 Круговая интерполяция

G12 Некоторые инструкции круговой интерполяции. Они определяют плоскость, резки инструмент управления движения вдоль дуги.

Заместитель программа не может выполнить эту команду.

Формат команд

XY Плоскости дуги
G12 I JX Y
ZX Плоскости дуги
G12 I KX Z
YZYZ Плоскости дуги
G12 JKYZ

I, J, K Представляет собой дугу, G90 Абсолютные, G91 является относительным.

X, Y, Z Это конец дуги, G90 Абсолютные, G91 является относительным.

Эта команда используется в основном для обучения программированию.

Лучше всего принимать промежуточные дуги в разгар уменьшения ошибки вычислений, обратите внимание, что отправной точкой, промежуточных точек, конца не может быть коллинеарны.

3.6 G04 — Ожидание задержки

С помощью задержки, ожидая инструкций, чтобы отложить выполнение следующей программы, задержка времени обучения.

Формат команд

G04 X ____ ;
Или G04 P ____ ;
X: Установка времени задержки (Вы можете использовать десятичные дроби).
P: Установка времени задержки (Не используйте десятичные).

Инструкция описание

Использовать инструкцию паузы, вы можете сделать следующий период программа отложено выполнение указанного периода времени.

Инструкция слово	Область директивы	Блок инструкций
X	0.001 ~ 99999.999	Второй
P	1 ~ 99999999	0.001 Второй

Примечание

- 1 X/P Блок инструкций с линейной оси или оси вращения зависит от наименьшее единицы.
- 2 Если опущен P, X считается, что директива может быть точным, чтобы остановить.
- 3 G04 директива будет автоматически предотвращать опережающее чтение буферизации.

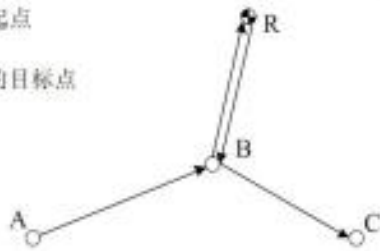
3.7 Справочные точки функции

Так называемые отправной точкой является определенное место на компьютере. Механические 0 часов, механические, нулевая точка является точкой отсчета для машины; без механических 0 часов, установите плавающей нулевой точки можно рассматривать как ссылку точка для машины. Под режим механических сброса можно вручную возвращается точкой отсчета G28 инструкция может использоваться чтобы инструмент автоматически возвращается к исходной точки.

3.7.1 G28 — Автоматическое возвращение контрольной точки

Функция автоматически возвращает точки отсчета (G28) может указать ось через промежуточные точки автоматически возвращаются к исходной точки. Возвращает контрольную точку и обратно к нулю свет. Функция, вернулся из точки отсчета (G29) можно указать ось средней точки в указанном месте. Как показано на следующем рисунке.

A_i: 返回参考点的起点
B_i: 中间点
C_i: 从参考点移动的目标点
R_i: 参考点



G28自动返回参考点: A→B→R

G29从参考点移动: R→B→C

Формат команды

G28 IP __;

G28: Автоматически возвращает ссылку директивы.

IP __: Автоматически возвращается к средней точке координат исходной точки во время на пути, абсолютный или добавочного значения, указанные.

Инструкция описание

1 G28 процесс, программы обратно на промежуточные точки и точки отсчета положения нулевой скорости.

2 Блокировки машины государства, G28 не может указывать на точки отсчета от середины, обратно в нулевой индикатор не горит.

3 G28 Обычно используется, когда автоматический инструмент изменения, поэтому, в принципе, чтобы отменить радиус и длина компенсации заранее.

4 G28 Есть более чем одной оси в распоряжение Z-> XY-> ABC

Пример

N1 G28 X40.0 ; Средняя точка (40.0)

N2 G28 Y60.0 ; Средняя точка (40.0, 60.0)

Примечание

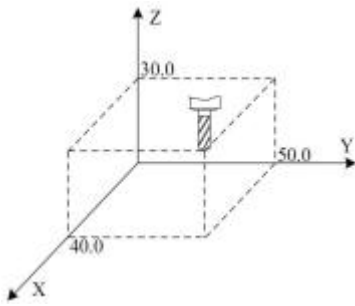
1 После включения питания Если вы не вручную вернуть ссылку точка инструкцию G28, с середины до точкой отсчета спорта и ручного возврата ссылки точки которой совпадают.

2 После того, как с G28 изменения инструкции через средней точки отсчета, когда заготовки координировать системы и промежуточные точки в новую систему координат.

3.8 Система координат

Работу машины, инструмент движения в соответствии с процессом указанные координаты в указанном месте, координаты, указанные в компоненте ось оси. Следующем рисунке используется

X40.0 Y50.0 Z30.0 Указывает положение инструмента.



Эта система, с помощью системы координат машина, координаты, местоположение одного из местной системы координат по указанным координатам.

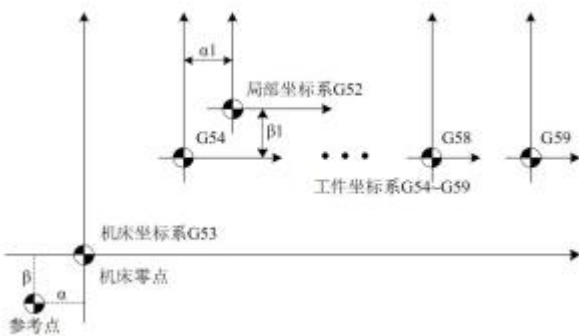
Станки для машины является производителем станков для установки нулевой точки фиксированной опорной точки. Машины ноль как начало системы координат называется машина системы координат.

1 Машины система координат основана на фиксированной точке происхождения на машине, является ориентиром для других систем координат, когда создан, система сохраняет его, прежде чем сброс был эффективным.

2 Система координат заготовки-это система координат, основанная на системе координат машина, вы можете задать и изменить ее положение в системе координат машины.

-54-

3 Местные системы координат является система координат, основанная на системе координат заготовки, вы можете задать и изменить расположение системы координат заготовки. Система координат следующим:



Как правило Загрузка системы, пользователь хочет сбросить систему координат машины.

Вручную сбросить сосредоточиться на каждой оси или создана G28 инструкция возвращает ссылку точка после физических упражнений, система может быть основано на системе координат нулевой точки.

Эта система координат будет храниться в системе до тех пор, пока пользователь сбрасывает.

3.8.1 G53— Ориентация системы координат машины

Согласно указанным станки координаты инструмент быстро переехал в целевое расположение.

Формат команд

G53 IP__;
 IP__ : Задача по системе координат машина абсолютные координаты

Инструкция описание

1 Общее расположение инструкции (G00) что можно указать только целевой точки заготовки системы координат, если пользователь хочет, чтобы переместить инструмент в специальное положение станков (таких как инструмент изменения позиции), с инструкциями G53 более легко.

2 G53 Немодальные G код, действительный только в текущей программе.

3 G53 Директива должна быть абсолютной команды. Если создаются дополнительные инструкции будильник.

Примечание

1 При указании команды G53, автоматически очищает инструмент радиус и длина компенсации.

2 G53 Инструкция подавляет G коды, опережающего чтения.

3.8.2 G92,G54~G59 – Заготовку координировать установка

Использовать часть под названием система координат заготовки. Перед обработкой заготовки системы координат должны быть установлены заранее и может быть изменен путем перемещения набора координат заготовки.

Установите систему координат заготовки, есть три метода:

1 G92 Система координат набора заготовки;

2 Автоматически задать системе координат заготовки;

3 Выберите систему координат G54~G59 заготовки.

3.8.2.1 G92 – Система координат набора заготовки

Формат команд

G92 IP___ ;

IP___ : Определяет координаты текущей точки в определении системы координат заготовки.

Создание системы координат заготовки является сделать указанного значения координат (IP___) становится текущей точки на инструмент (например, чаевые) в установлении заготовки системы координат абсолютные координаты.

1 Инструмент длина компенсации условий, когда G92 настройки системы координат, его значение по указанным координатам (IP___) это место средство перед компенсации.

2 Компенсация радиуса инструмента, когда G92 инструкция используется для компенсации временно исчезают.

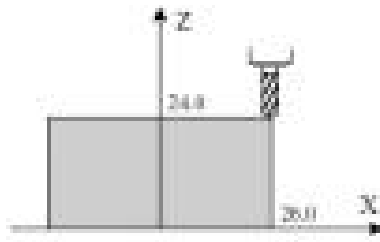
-54-

-55-

3 Как правило в указании инструмент перед компенсации заготовки системы координат.

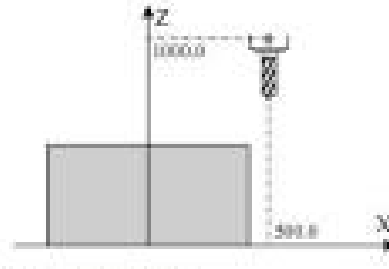
П р и м е р

以刀尖为指定点设定工件坐标系



G92 X20.0 Z24.0 ;

以刀架基准点为指定点设定工件坐标系



G92 X300.0 Z1000.0 ;

После того, как создание системы координат в режиме абсолютных измерений, инструкция базовой точки в указанном месте, необходимо средство компенсации длины, компенсации за плохое соотношение координат указывают на чаевые.

3. 8. 2. 2 Автоматически устанавливается в системе координат заготовки

Если вы выберете систему координат автоматическая настройка функции, вручную или автоматически возвращается после точки отсчета, система автоматически установит систему координат заготовки. Если α , β и γ соответственно для задания значений параметров, возвращенных контрольной точки, реперной точки или кончик голову позиции абсолютного значения координат для $X = \alpha$ $Y = \beta$, $Z = \gamma$. Это значение системе координат заготовки. Этот метод эквивалентен методу контрольных точек со следующим набором инструкций.

G92 X α Y β Z γ ;

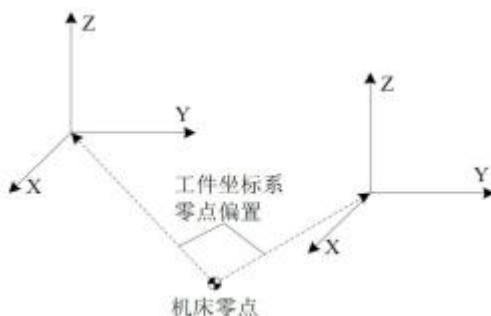
3.8.2.3 Выберите систему координат заготовки (G54-G59)

Шесть G54 G59 системы координат заготовки предоставляемые системой, пользователь может быть установлен через координаты MDI панели системы заготовки нулевого смещения данных, а затем выберите любой из системы координат заготовки. Когда включите питание системы и выполнить ссылку точка возвращает, G54 система координат по умолчанию.

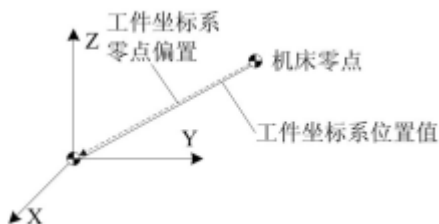
- G54 Система координат заготовки 1
- G55 Система координат заготовки 2
- G56 Система координат заготовки 3
- G57 Система координат заготовки 4
- G58 Система координат заготовки 5
- G59 Система координат заготовки 6

Инструкция описание

1 Эта система координат шесть часть основана на расстоянии от нулевой точки ноль для своей соответствующей системы координат станка (заготовки нулевого смещения) параметр, как показано на следующем рисунке.



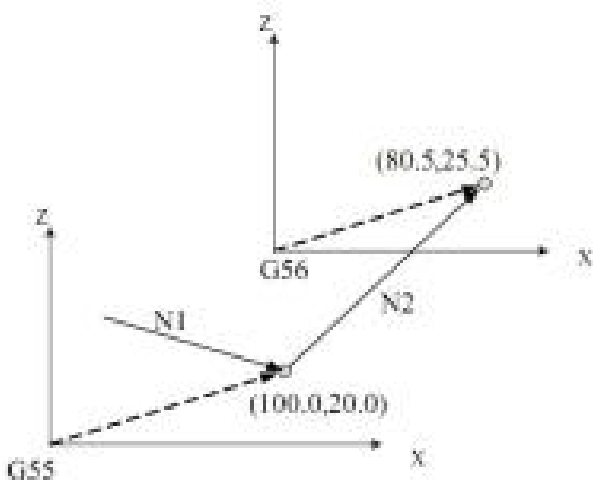
2 После возвращения в точке отсчета, абсолютное местоположение является смещение точки заготовки нулю негативные, как показано на следующем рисунке.



3 Если вы выберете систему координат, общий параметр имеет значение ноль, если значение параметра равно нулю, возвращает точку отсчета, все смещения параметров системы координат заготовки значение параметра.

Примечание 1
При выборе после системе координат заготовки, не G92 устанавливается система координат. G92 набор 1~6, вы будете двигаться в системе координат заготовки так делать не G92 с G54~G59 смесь, если вы хотите переместить систему координат 1~6 заготовки.
2 Относительное положение изменить с параметром системы координат заготовки, в зависимости от параметров в соответствующие настройки.

Пример



Процедуры обработки
N10 G55 G00 X100.0 Z20.0;
N20 G56 X80.5 Z25.5

3.8.3 Использование G92 Перемещение системы координат заготовки

Формат команд

G92 IP_ ;
IP_ : Определяет координаты текущей точки в определении системы координат заготовки.

Инструкция объяснение

В выборе работы системы координат (G54-G59) G92 инструкции, вы можете сделать все системы координат смещения заготовки синхронизации и новую систему координат, все же смещение заготовки системы координат.

3.8.4 Задайте координаты машина (G93)

Задаёт текущую систему координат машина, в случае мягкой ограничить только с осторожностью. Система координат в заготовки полностью компенсировать.

G93 IP_

Пример : G93Z0 ; Установите машину по оси z текущей координаты равен нулю.

3.8.5 G52—Местные системы координат

Когда вы пишете программы обработки на системе координат заготовки, для простоты, можно задать систему координат в системе координат заготовки. Эта координатная система называется местной системы координат.

-57-

Формат команд

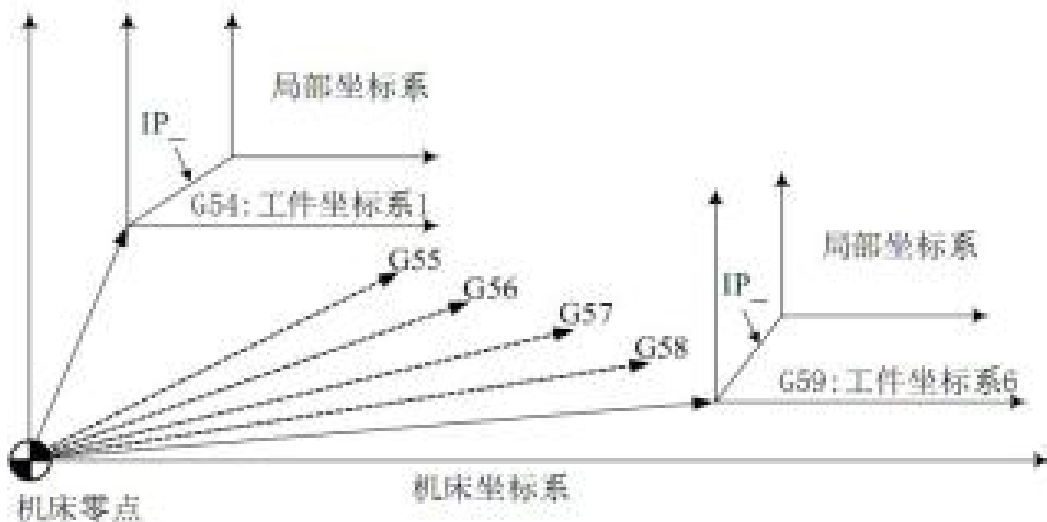
G52 IP_ ; Установка местной системы координат
.....
G52 IP0; Отмена в локальной системе координат
IP_ : Укажите начало местной системы координат в системе координат заготовки абсолютные координаты.

Объяснение

При установке местной системы координат, Места для IP__ абсолютно или относительно, ее значения выражаются в системе координат заготовки, происхождение абсолютных координат в локальной системе координат. Между тем интерфейс системы отображает координаты в местной системе координат в абсолютных координатах. G52 в системе координат заготовки указывает местной системы координат нового нулевой точки, вы можете изменить в локальной системе координат.

После того, как G52 указывает местной системы координат, а затем соответствующие системы координат заготовки, в котором местной системы координат будет оставаться в силе до местного «G52 IP» инструкция нулевой точки и системе координат когда линии.

G92 инструкции, G52 работает только в соответствующей системе координат заготовки, как показано на следующем рисунке.



Примечание

- 1 Возвращается, когда автоматическая или ручная ориентир, местной системы координат оси и нулевой точки когда соглашение, а именно вывода в локальной системе координат. Эта директива G52a; (A: Возвращает контрольную точку оси) для того же эффекта.
- 2 Местные системы координат параметра без изменения системы координат заготовки и машины.
- 3 Сброс Очищает местной системы координат, в зависимости от набора параметров.
- 4 Когда G92 заготовки системы координат, отменяется местной системы координат. Если инструкция на всех осях координат, местные системы координат координировать не задана ось не отменяется, но остается той же.
- 5 G52 Подвеска компенсация радиуса инструмента.
- 6 G52 После выполнения программы абсолютные координаты в координаты отображения местной системы координат.

3.8.6 G17/G18/G19—Графический выбор

Выберите круговая интерполяция плоскости и плоскости компенсация радиуса инструмента резки с помощью G кода.

Формат команд

G17.....XY плоскость
 G18.....ZX плоскость
 G19.....YZYZ плоскость

G17, G18, G19 Никаких инструкций в разделе Программа плоскости не меняется.

Пример
 G18 X_ Z_ ; ZX Пример
 X_ Y_ ; Плоскости, то же самое (ZX плоскость)

Кроме того, перемещение и выбор плоскости или нет. Например эта директива в следующих случаях, ось z не в плоскости XY и оси z перемещается независимо от плоскости XY.

G17 Z_ ;

3.9 Упрощенные функции программирования

3.9.1 Обзор

Дрель, обычно используется для указания нескольких сегментов программы в высокой частоты обработки действий. Описанные в этой главе содержится один g код для фиксированный цикл бурения программы будет завершена различными способами, упрощения программирования операции.

Бурение подготовки списка

G Код	Открытие движения	Забой	Выход из действий	Использование
G73	Прерывистый корма	— —	Быстрая подача	Высокая скорость глубоких отверстий, цикл обработки
G74	Резка каналов	Шпинделя включается	Резка каналов	ТКП анти цикл
G80	— —	— —	— —	Удалены фиксированный цикл
G81	Резка каналов	— —	Быстрая подача	Дрель, сверло
G82	Резка каналов	— —	Быстрая подача	Бурения, скучно и ступенчатых отверстий
G83	Прерывистый корма	— —	Скорость подачи	Цикла обработки глубоких отверстий

G84	Резка каналов	Реверс шпинделя	Резка каналов	Цикл ТКП
G85	Резка каналов	— —	Резка каналов	Медленно
G86	Резка каналов	Остановка шпинделя	Остановка шпинделя	Медленно
G88	Пользовательские дрель	— —	Пользовательские	Медленно
G89	Резка каналов	— —	Резка каналов	Медленно

Формат команд

G___ IP___ R_ Q_ P ___ F_J_ ;

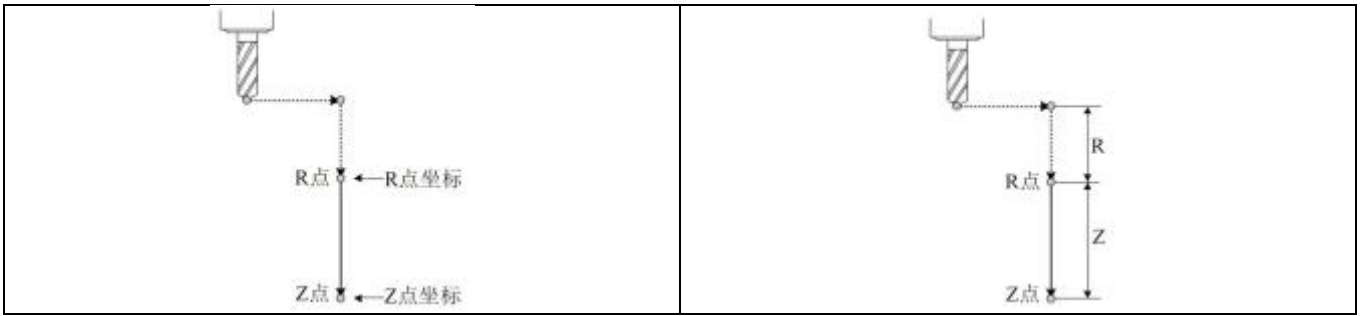
Адрес описание

Указание содержимого	Адрес	Интродукции
Обработка отверстий	G	Выберите фиксированный G73, G74, G80~G89.
Руководство для машину		Фиксированной оси Z
Данные о местоположении отверстие	обработка оси добавить IP Non	С абсолютным или добавочного значения укажите расположение отверстий, G00 позиционирования и управления одного и того же.
Данных бурения	Отверстие, обрабатывающий направления адрес IP	Как показано на следующем рисунке, значение приращения от точки g указанное расстояние нижней отверстие или с абсолютной команды отверстие снизу значения координат. Скорость подачи указан с f в действие 3 скорости, движение 5 согласно отверстия различными способами для быстрой скорости подачи или инструкций кода f.
	R	Как показано на следующем рисунке, на значение приращения от начальной точки плоскости расстояние до точки g, или не использовать абсолютные значения укажите координаты точки g. Скорость подачи в действиях 2 и 6 находятся в быстрый канал.
	Q	Укажите каждый разрез в G73, G83 или перевод G76, G87 (приращения).
	P	Время паузы, указанный в конце отверстие. Время с указанием той же отношения и G04 указанным значением.
	F	Укажите скорость резания. G74, G84 указанный шаг
	J	Определяет ось обработки. J0 : X, J1 : Y, J2 : Z, J3 : A, J4 : B, J5 : B, другое значение или не для указания оси z по умолчанию

Инструкция объяснение

- Абсолютная программного продукта и программирование G90, G91 используется для указания абсолютного программного обеспечения и программирования.

G90(Абсолютное значение обучения)	G91(Значение приращения директива)
-----------------------------------	------------------------------------



▲ Возвращает точку плоскости

① Директивы G98, представляет собой возвращение к начальной точки плоскости.

□ Директивы G99, возвращает плоскости R.

Как правило первоначальное отверстие G99, G98, когда закончите. G99 статус при обработке, первоначальная плоскость не меняется

G98(Возвращение к начальной точки плоскости)	G99(Возвращение R Точка плоскости)

▲ Обработка

Отверстия, чтобы выбрать из фиксированной цикл инструкции включают в себя: G73 G74, G76, G80 ~ G89, режимы G -код.

-Петля директива задает фиксированный цикл всех данных, включая отверстия, отверстия, позиция данных, данных, бурения, так что он образует сегмент программы.

Как только отверстие инструкций и данных, вплоть до указания не фиксированный цикл g код (G80 и 01 G) остаются в силе до тех пор, так когда же отверстия в ряд, не требует каждая программа определяет как отверстие обработки и данных. На фиксированный цикл начинается, указать их все необходимые данные бурения, позже просто указанного изменения данных в цикле фиксированной.

Примечание твердые
После отмены остается скорость резки директивы loop (f), по фиксированному циклу.

• Списание фиксированной

Использование групп с фиксированной код 01 группы или G80 отменить фиксированному циклу. код 01 g включают: G00, G01, G02, G03.

3.9.2 G73— Высокая скорость глубоких отверстий, цикл обработки

G73 Цикл для высокой скорости глубокое сверление цикла, выполнить пакетного канала до конца отверстие.

Формат команд

G73 IP_R_R_Q_Q_F_F_J_ ;
IP_ (Non обработка вала) : Данные о местоположении отверстие
IP_ (Отверстие обработки вал) : R Расстояние до отверстие (приращение) или нижней координат (абсолютный)
R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)
Q_ : Резка подача корма
F_ : Скорость подачи резания
J_ : В а л

-60-

Инструкция объяснение

Высокая скорость глубокое сверление циклов вдоль прерывистый родила оси канала, после окончания отверстие, быстрый возврат. Тираж пользу чип, увеличить скорость и точность.

Примечание

- 1 Выход из набора доступных параметра d, сверлить оси направление прерывистый корма, легко для обработки глубоких отверстий чипа. Убрать громкость может быть присвоено малого объема, так что вы можете улучшить эффективность работы. Выход с помощью быстрых движений.
- 2 Указывает G73, сначала Начните вращение шпинделя.
- 3 Зафиксировано состояние, если директива X、Y、Z、R кюбое одно или несколько из данных, системы для обработки отверстий. Но когда x и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 4 Бурение инструкций, данных в программе Q, P бурения. Не бурения бурения данных в разделе Программа q, p не может быть режима, в котором хранятся данные инструкции.
- 5 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости.
- 6 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 7 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.3 G74— Анти цикл ТКП

G74 Цикл для l охлаждающего цикла для обработки левой резьбой.

Формат команд

G74 IP_R_R_P_F_F_J_ ;
IP_ (Non обработка вала) Данные о местоположении отверстие
IP_ (Отверстие обработки вал) От R Расстояние до отверстие (приращение) или нижней координат (абсолютный)
R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)
P_ : Время паузы отверстие нижней (0.001 сек)
F_ : Метрический шаг. Диапазон значений : 0.001~500.00mm
J_ : Вал

Инструкция объяснение

Выполнение цикла l-ТКП, реверс шпинделя забил, P Пауза, когда он достигает отверстие нижней шпинделя, шпиндель оказалось, полный слева, выстукивать движений.

Примечание

- 1 G74 Счетчик цикл ТКП, кормить коэффициент скорости и канал, чтобы держать является недействительным. Нажмите кнопку «канал держать» не останавливается до конца действия возврата.
- 2 G74 указан, запустите вращение шпинделя. G74 и m код указан в той же программе, вы отправить код m в исходное положение и ждать выполнения отладки кода m, до следующего цикла.
- 3 Зафиксировано состояние, если направления X, Y, Z, R, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда x и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 4 Бурение инструкций, данных в программе Q, R бурения. Не бурения бурения данных в разделе Программа G, R не может быть режима, в котором хранятся данные инструкции.
- 5 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости.
- 6 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 7 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.4 G81 – Бурение циклов, месте бурения цикла

G81 Общие бурения Инструкция цикла.

Формат команд

-61-

G81 IP_R_R_F_F_J_;

IP_ (Non обработка вала) Данные о местоположении отверстие

IP_ (Отверстие обработки вал) : От R Расстояние до отверстие (приращение) или нижней координат (абсолютный)

R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)

F_ : Скорость подачи резания

J_ : Вал

Инструкция объяснение

Инструмент позиционирования, быстро переходит к точке R, вдоль направления просверленные вала в отверстие нижней и инструменты для быстрого возвращения.

Примечание

- 1 Указывает G81, сначала Начните вращение шпинделя. G81 и M код указан в той же программе, вы отправить код m в исходное положение и ждать выполнения отладки кода M, до следующего цикла.
- 2 Зафиксировано состояние, если направления x, y, z, r, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда x и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 3 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости.
- 4 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 5 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

Пример

M04 S800 ; Вращение шпинделя

G90 G99 G81 X100. Y100. Z-20. R50. F100.; Позиция, просверлите отверстие 1, а затем вернулся R X150.; Позиционирование, дрель 2 отверстия, а затем вернулся R

G98 Y150.; Позиционирование, просверлите 3 отверстия и вернуться к первоначальной плоскости

G80 G00 X0. Y0. Z0.; Удалены фиксированный цикл, возвращается к началу обработки

M05 ; Остановка шпинделя

3.9.5 G82 – Бурение цикла, скучно лестница отверстие петли

G82 Общее сверление цикл инструкции инструмент на дне отверстие возвращается после приостановки. Из-за отверстие нижней приостановлено в обработке глухого отверстия можно улучшить точность отверстия.

Формат команд

G82 IP_R_R_P_F_F_J_; IP_ (Non обработка вала) Данные о местоположении отверстие IP_ (Отверстие оси) Расстояние R в отверстие (приращение) или нижней координат (абсолютный) R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки r (увеличение стоимости), или координаты точки r (абсолютное значение) P_ : Время паузы отверстие снизу (в 0.001 секунды) F_ : Скорость подачи резания J_ : Вал
--

G82 (G98)	G82 (G99)
-----------	-----------

Инструкция объяснение

Инструмент позиционирования, быстро движется к точке r, вдоль направления просверленные вала в отверстие нижней, взвешенных r и инструменты для быстрого возвращения.

Примечание 1 Обозначено G82, сначала Начните вращение шпинделя. G82 и m код указан в той же программе, вы отправить код m в исходное положение и ждать выполнения отделки кода m, до следующего цикла. 2 Зафиксировано состояние, если директива X, Y, Z, R Любое одно или несколько из данных, системы для обработки отверстий. Но когда X и G04, указанный в то же время, без отверстий. 3 Бурение инструкций, данных в программе Q, P бурения. Не бурения бурения данных в разделе Программа G, P не может быть режима, в котором хранятся данные инструкции. 4 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости. 5 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции. 6 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.
--

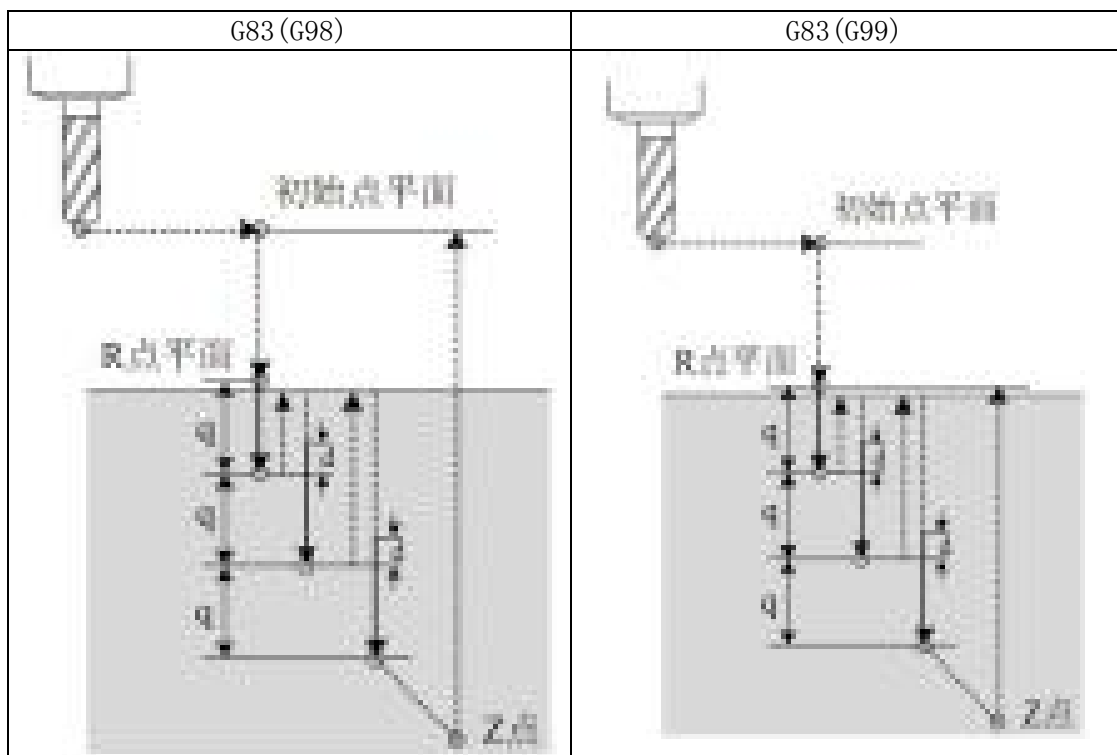
-62-

3.9.6 G83 – Цикла обработки глубоких отверстий

G83 Глубоких отверстий, обработка цикла инструкции, осуществление периодические нападения отверстие на дно, а затем быстро удалились.

Формат команд

G83 IP_R_R_Q_Q_F_F_J_; IP_ (Non обработка вала) Данные о местоположении отверстие IP_ (Отверстие оси) расстояния r в нижней (приращение) или нижней координат (абсолютное) R_ : расстояние от плоскости от начальной точки до точки r (увеличение стоимости), или координаты точки r (абсолютное значение) Q_ : Резка подача корма F_ : Скорость подачи резания J_ : Вал
--



Инструкция объяснение

Согласно инструкции форматирования Q для каждого вырезать и увеличивайте инструкция. Когда после второй отрезок и быстро в положение от только что закончил обработку d мм, затем сократить корма. Q-значение должно быть положительное значение, даже если инструкция был отрицательным, также является не допустимым. Установка параметра D.

Примечание

- 1 G83 указан, запустите вращение шпинделя. G83 и m код указан в той же программе, вы отправить код m в исходное положение и ждать выполнения отладки кода m, до следующего цикла.
- 2 Зафиксировано состояние, если направления X, Y, Z, R, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда x и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 3 Бурение инструкций, данных в программе Q, р бурения. Не бурения бурения данных в разделе Программа G,P не может быть режима, в котором хранятся данные инструкции.
- 4 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости.
- 5 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 6 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.7 G84—Цикл ТКП

G84 Цикл для разговоров цикла обработки вперед прядения нить.

Формат команд

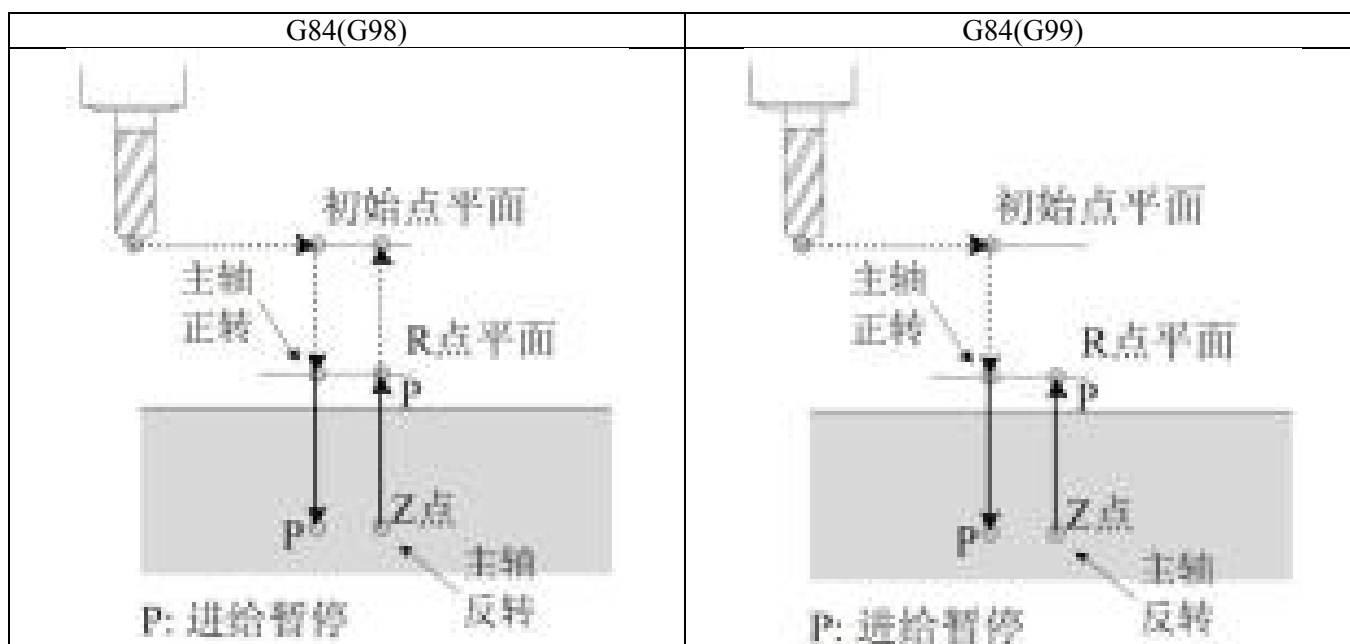
G84 IP_R R P F F J ;

IP_ Данные о местоположении отверстие (Non отверстие оси)

IP_ (Отверстие оси) расстояния r в нижней (приращение) или нижней координат (абсолютный)

R : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты

точки R (абсолютное значение)
 P_ : Время паузы отверстие нижней (0.001 сек)
 F_ : Метрический шаг. Диапазон значений: 0.001 ~ 500.00 мм
 J_ : Вал



Инструкция объяснение

Цикл выполняется нажатие циклов, шпиндель превращается в, пауза-P, когда он достигает отверстие нижней шпинделя, шпиндель обратного вывода полной выстукивать движений.

Примечание

- 1 G84 Выстукивать цикла, кормить коэффициент скорости и канал, чтобы держать является недействительным. Нажмите кнопку «канал держать» не останавливается до конца действия возврата.
- 2 G84 указан, запустите вращение шпинделя. G84 и m код указан в той же программе, вы отправить код m в исходное положение и ждать выполнения отделки кода M, до следующего цикла.
- 3 Зафиксировано состояние, если направления X, Y, Z, R, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда x и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 4 Бурение инструкций, данных в программе Q, P бурения. Не бурения бурения данных в разделе Программа G, P не может быть режима, в котором хранятся данные инструкции.
- 5 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости.
- 6 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 7 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.8 G85—Скучно цикла

G85 Для растачивания, после обработки, может быть скучно G76. Езда на велосипеде с G84, просто в конце отверстие оси не отменить или приостановить время.

Формат команд

G85 IP_R_R_F_F_J_
 IP_ Данные о местоположении отверстие (Non отверстие оси)
 IP_ (Отверстие оси) расстояния r в нижней (приращение) или нижней координат (абсолютный)
 R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)

F_ : Скорость подачи резания
J : Вал

Инструкция объяснение

Позиционирование инструмента, быстро переходит к точке R, резка на дно отверстия вдоль Z и затем завершается скоростью резки и точка возврата R инструмента или плоскости.

-64-

Примечание

- 1 G85 указан, запустите вращение шпинделя. G85 и M код указан в той же программе, вы отправите код m в исходное положение и ждать m код завершает выполнение, до следующего цикла.
- 2 Зафиксировано состояние, если направления X, Y, Z, R, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда X и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 3 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначальной плоскости.
- 4 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 5 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.9 G86—Скучно цикла

G86 Для растачивания, после обработки, может быть скучно G76. Цикл G81, просто на остановке шпинделя отверстие снизу.

Ф о р м а т к о м а н д

G86 IP_R_R_F_F_J_;

IP_ Данные о местоположении отверстие (Non отверстие оси)

IP_ (Отверстие оси) расстояния r в нижней (приращение) или нижней координат (абсолютный)

R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)

F_ : Скорость подачи резания

J : Вал

Инструкция объяснение

Инструмент позиционирования, быстро движется к точке R, резка на дно отверстия вдоль Z, остановка шпинделя, инструмент затем быстро вернуться к точка R, или плоскости, шпиндель включено для запуска.

Примечание

- 1 Указывает G86, сначала Начните вращение шпинделя. G86 и m код указан в той же программе, вы отправите код m в исходное положение и ждать выполнения отделки кода m, до следующего цикла.
- 2 Зафиксировано состояние, если направления X, Y, Z, R, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда X и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 3 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначальной плоскости.
- 4 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 5 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.10 G88—Пользовательские дрель

G88 Для пользовательских бурения, можно добиться эффективного бурения.

G88 редактировать пользовательские реализации возможностей бурения.

Формат команд

G88 IP_R_R_P_F_F_J_;
IP_ Данные о местоположении отверстие (Non отверстие оси)
IP_ (Отверстие оси) расстояния r в нижней (приращение) или нижней координат (абсолютный)
R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)
F_ : Скорость подачи резания
J_ : Вал

3.9.11 G89—Скучно цикла

G89 для буровых работ. G89 обработка будет завершена, ее цикла с G85, просто в конце времени отверстие.

Формат команд

-65-

G89 IP_R_R_P_F_F_J_;
IP_ Данные о местоположении отверстие (Non отверстие оси)
IP_ (Отверстие оси) расстояния r в нижней (приращение) или нижней координат (абсолютный)
R_ : Расстояние от плоскости от начальной точки до точки R (увеличение стоимости), или координаты точки R (абсолютное значение)
P_ : В конце отверстие время паузы (0.001 секунды)
F_ : Скорость подачи резания
J_ : Вал

Инструкция объяснение

G89 Циркуляции и G85--как, но в конце отверстие увеличить время паузы, глухого отверстия точность обработки может быть улучшено.

Примечание

- 1 G89 указан, запустите вращение шпинделя. G89 и M код указан в той же программе, вы отправить код M в исходное положение и ждать выполнения отделки кода M, до следующего цикла.
- 2 Зафиксировано состояние, если направления X, Y, Z, R, одно или больше данных, системы для обработки отверстий. Но когда x и G04, указанный в то же время, без отверстий.
- 3 В фиксированном если вы поручили инструмент длина смещение, смещение в положении первоначального плоскости.
- 4 Фиксированной поврежденных инструмент смещения в инструкции.
- 5 Должны быть отменены перед изменением дрель оси или плоскости фиксированной.

3.9.11 G80—Фиксированный Отмена

G80 Для отмены фиксированного цикла.

Формат команд

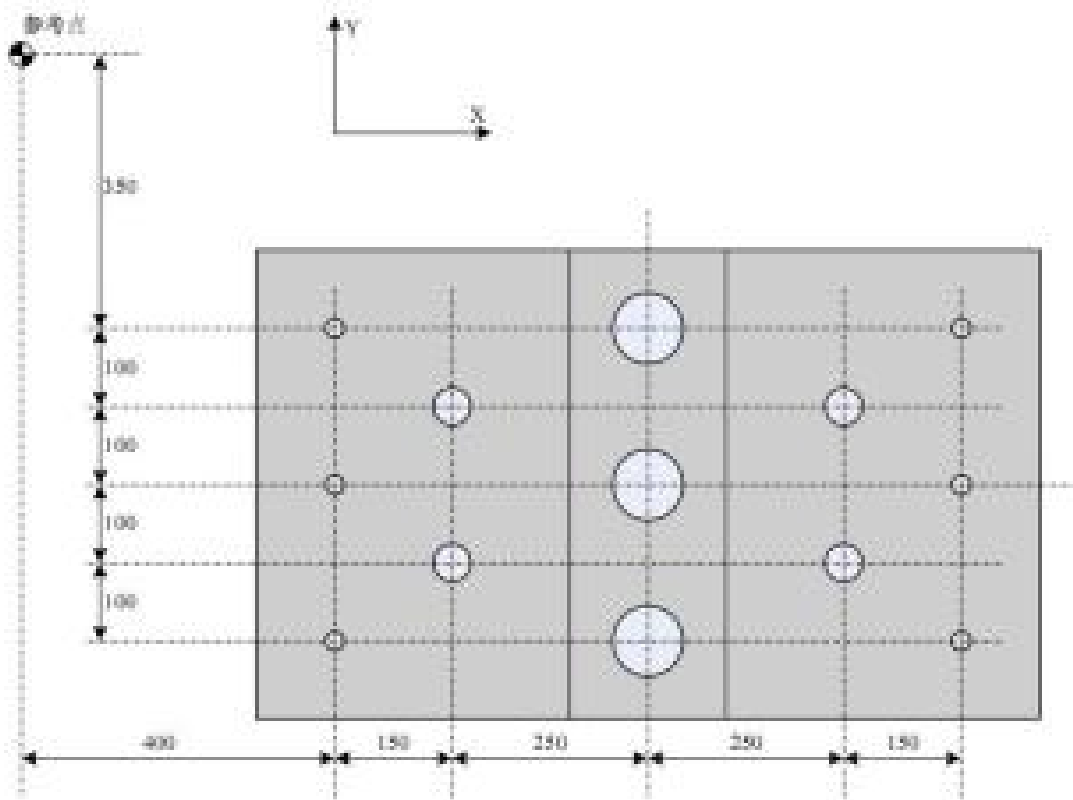
G80 ;

Инструкция объяснение

Чтобы отменить все фиксированный цикл (G73, G74, G81 ~ G89) все обработанные данные, обычно после обработки.

3.10 Бурение консервы цикла экземпляра (используя компенсация длины инструмента)

▲ Размер данных 1



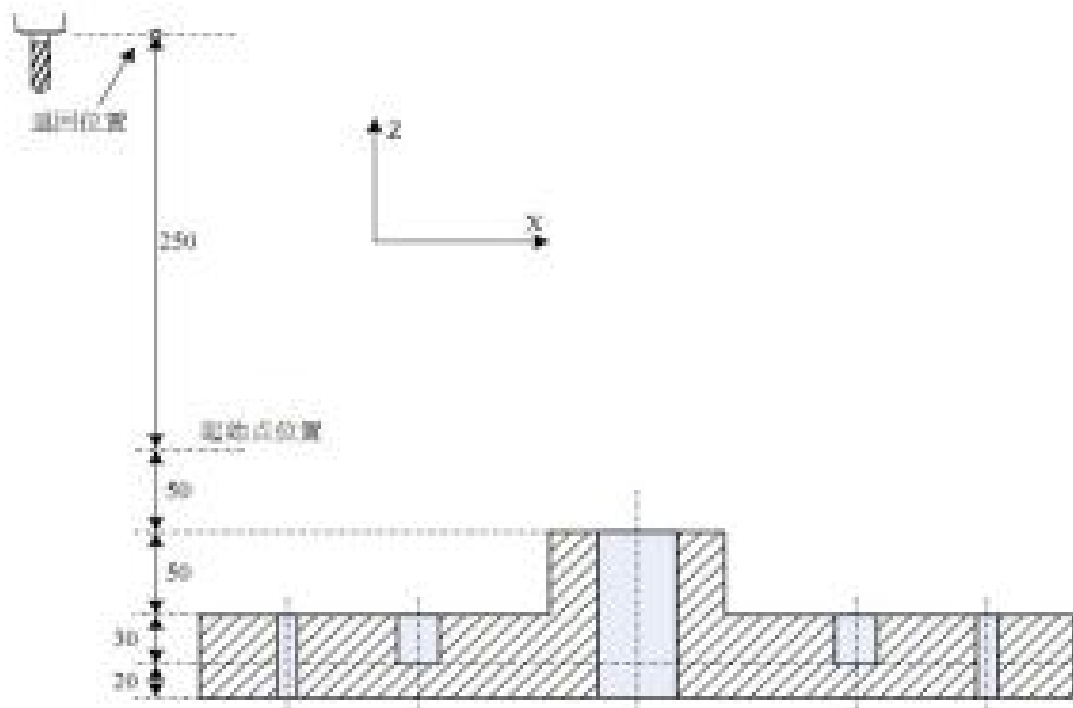
▲ 尺寸数据 2

Φ10 孔 #1 ~ 6

Φ20 孔 #7 ~ 10

Φ95 孔 #11 ~ 13 (暗 50 mm)

-66-

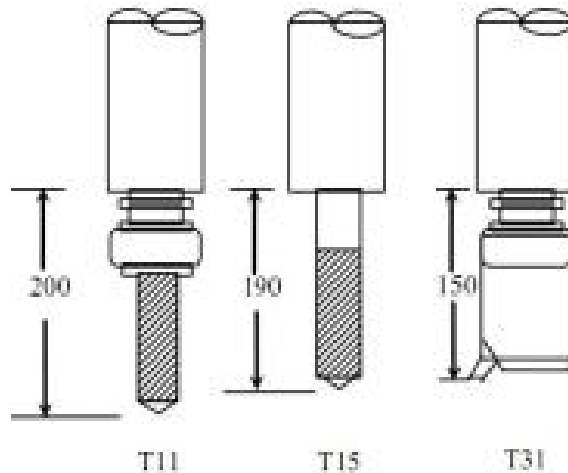


• Инструмент Выбор

Значение смещения номер 11 — 200.0

Смещение номер 15 значение 190.0

Смещение номер 31 значение 150.0



Программа обработки ▲

N001 G92 X0 Y0 Z0 ;	Укажите относительную точку в системе координат.
N002 G90 G00 Z250.0;	
N003 G43Z0H11;	В начальной точке плоскости компенсация длины инструмента.
N004 S1000 M3 ;	Начало вращения шпинделя.
N005 G99 G81 X400.0 Y-350.0 Z-153.0 R-97.0 F120.0;	Позиционирование после обработки отверстий #1.
N006 Y-550.0 ;	Позиционирование после обработки #2 отверстия, возвращает плоскости R.
N007 G98 Y-750.0 ;	Позиция после обработки #3 отверстия, вернуться к начальной точке плоскости.
N008 G99 X1200.0 ;	Позиционирование после обработки #4 отверстия, возвращает плоскости R.
N009 Y-550.0 ;	Позиционирование после обработки #5 отверстий, возвращает плоскости R.
N010 G98 Y-350.0 ;	Позиция после обработки #6 отверстие, вернуться к начальной точке плоскости.
N011 G00 X0 Y0 M5 ;	Возвращает точку отсчета, остановка шпинделя.
N012 G49 Z250.0 ;	
M00 ;	Приостановить смена инструмента
N013 G43 Z0 H15 ;	Точка плоскости, компенсация длины инструмента.
N014 S20 M3 ;	Шпиндель начиная.
N015 G99 G82 X550.0 Y-450.0 Z-130.0 R-97.0 P30 F70 ;	Позиционирование после обработки #7 отверстий, возвращает плоскости R.
N016 G98 Y-650.0 ;	Позиция после обработки #8 отверстие, вернуться к начальной точке плоскости.
N017 G99 X1050.0 ;	Позиционирование после обработки #9 лунок, возвращает плоскости R.
N018 G98 Y-450.0 ;	Позиция после обработки #10 отверстие, вернуться

N019 G00X0 Y0 M5 ;	к начальной точке плоскости.
N020 G49 Z250.0 ;	Возвращает точку отсчета, остановка шпинделя.
M00 ;	Приостановить смена инструмента
N021 G43 Z0 H31 ;	Точка плоскости, компенсация длины инструмента
N022 S10 M3 ;	Шпиндель начиная.
N023 G85 G99 X800.0 Y-350.0 Z-153.0 R47.0 F50 ;	Позиционирование после обработки отверстий #11, возвращает плоскости г.
N024 G91 Y-200.0 ; Y-200.0 ;	Позиция после обработки #12, #13 отверстий, возвращает плоскости R.
N025 G00 G90 X0 Y0 M5 ;	Возвращает точку отсчета, остановка шпинделя.
N026 G49 Z0 ;	Отмените компенсация длины инструмента.
N027 M05 ;	Остановка шпинделя.
N028 M30 ;	Программа останавливается.

-67-

3.11 G22-G23 Петля

Эта директива может достичь цикла программы.

G22L3

..

..

G23

Промежуточные цикл программы 3 раза

Использование также могут быть вложенными, но не более чем на 4 уровнях.

G22L3

G22L5

..

..

G23

G23

3.12 G31 — Перейти функции

G31 обратно команда оси мобильный, вы можете сделать как линейная интерполяция G01. В осуществлении этой директивы если входной прыжковой сигнал, программа останавливается остальные и запустите следующую программу. Эта машина используется в основном для управления методом обработки внешнего сигнала прекращается, или используется для измерения размеров заготовки.

Формат команд

G31 IP ___ F ___ ;

G31: Перейти инструкция, немодально, действительны только в этом сегменте.

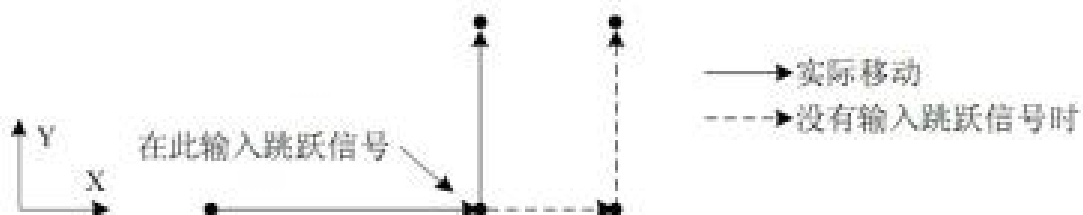
IP_ : Определяет координаты мобильного назначения.

F_ : Определяет скорость подачи.

Пример

▲ G31 — добавочный программа после инструкции

Движение от прыжки позиции с увеличением значения сигнала. В то время как прыжки сохранить абсолютной системе координат является осью x макрос переменной в #1.



.....
G91 G31 X100.0 F100.0 ;
G04 ;
#1 =#5041 ;
Y50.0 ;

.....
3.13 G50-G51 Расположение движение
Расположение движение дополняет G31, может поддерживать ввод. Оси движения и G1.
Формат команд

G50/G51 IP_P _;
IP : Перемещение оси.
P: Порт ввода.

Пример :

G50 X10 Z100 P2 ; Во время упражнения, если недопустимый вход 2, прервана движений, чтобы выполнить следующую строку

G51 Y10 Z50 P20 ; Во время упражнения, если вход 20 вступает в силу прервана движений, чтобы выполнить следующую строку

Четвертая глава доступность M (M Код)

Если указан адрес m позади 2-разрядное значение, соответствующий сигнал отправляется к станкам, используется для контроля доступности выключатель машины. Код M позволяет только один эффективный в одной программе. Расположение директивы и M-команды в той же программе, когда оба начали.

4.1 Обзор

Ниже приводится система, используемая M Код списка.

Имя	Функция
M00	Паузы, нажмите кнопку «Запуск» для продолжения осуществления
M01	Выбранный остановить, если вы остановить свет остановки
M02	Программа останавливается
M03	Шпиндель 1 прямой
M04	Шпинделя 1 обратный
M05	Шпиндель 1 остановка
M08	Охлаждающей жидкости на
M09	Охлаждающей жидкости с
M10	Зажим
M11	Релиз
M13	Шпиндель 2 прямой
M14	Шпинделя 2 обратный
M15	Шпиндель 2 остановка
M30	Программа заканчивается, возвращает начало
M62	Запустите на регулятор скорости вращения шпинделя (необходимости кодера). Пример: M62 S1000, если шпинделя скорость открытия ниже 1000 об/мин, программа прекращает поддержку необходимости кодера, здесь S, не для того, чтобы задать скорость вращения
M63	Отмена контроля скорости
M64	Счетчик увеличивается
M65	Count нулю
M70	Ждать недопустимые входные, выходные или вспомогательные реле: M70 X 12 вход; M70 Y1 вывода; M70 Z1 вспомогательные реле;

M71	Ожидание ввода, вывода или вспомогательные реле действительный случаев: M71 X 12 вход; M71 Y1 вывода; M71 Z1 вспомогательные реле;
M72	Неверный ввод, вывод или вспомогательные реле прыжок
M73	Эффективное входные, выходные или вспомогательные реле прыжок
M74	Ожидание ввода, вывода или вспомогательные реле падения края
M75	Ожидание ввода, вывода или вспомогательные реле и поднимая край
M76	Абсолютная прыжок: M76 P1
M80	Вывод или вспомогательные реле закрыт: M80 Y12
M81	Вывод или вспомогательные реле открывать дела: M81 Y12
M82	Вывод или вспомогательные реле для некоторое время, чтобы закрыть дела: M82 Y12 P1000 (МС)
M83	Розетки, ждет ввода порта или вспомогательные реле выхода эффективно закрытия дела после: M83 Y12 X 13
M84	Вывод или вспомогательные реле выход тесном случаев после ожидания порт, вы ввели неверный: M84 Y12 X 13
M98	Вызов подпрограммы. Обратите внимание, что формат имени подпрограммы Oxxxx. NC, x цифровой
M99	Подпрограммы или макрос для возвращения. Если используется в основной программе, программы с нуля цикла

4.2 М Описание кода

4.2.1 M00 – Остановка программы

Формат команд

-70-

M00 (Или M0M0););

Инструкция функция

M00 инструкция, программы запуска остановки, дисплей «пауза» слова, нажмите кнопку Пуск в цикл, программа продолжает выполняться.

4.2.2 M01 – Процесс остановлен

Формат команд

M01 (Или M1M1););

Инструкция функция

Когда «выбрать останавливается» для открытых, M01 инструкция эффективным. M01 встречается во время выполнения программы, системы осуществления текущей программы останавливается, нажмите продолжить, когда цикл начинается снова.

4.2.3 M02 – Конец программы

Формат команд

M02 (Или M2M2););

Инструкция функция

В автоматическом режиме, M02 директивы, другие команда завершает выполнение текущей программы и автоматически запускает конец, сегмент программы M02 курсор не возвращает директивы, где программы начинаются. Чтобы запустить программу снова, должно начинаться возвращает курсор.

Когда счетчик равен автоматически (P0003=0), счетчик на единицу.

4.2.4 M03 — Шпиндель 1 и поворот

Формат команд

M03 (Или M3););

Инструкция функция

При выполнении M03 инструкции программы, прежде всего, шпиндель 1 очередь реле сосет и выключается, а затем нажмите S коды указание скорости управления шпиндель по часовой стрелке.

4.2.5 M04 — Шпинделя обратный 1

Формат команд

M04 (Или M4););

Инструкция функция

Контроль над шпинделя 1 обратного вращения.

4.2.6 M05 — Шпиндель 1 остановка

Формат команд

M05 (Или M5););

Инструкция функция

Выключите M03/M04 вывода, что шпиндель 1 остановить поворота.

4.2.7 M08/M09 — Охлаждающей жидкости, вкл/выкл

Формат команд

M08 (Или M8););

M09 (Или M9););

Инструкция функция

M08 Директива позволяет охлаждающей жидкости для открытия.

M09 Приказ закрыть охлаждающей жидкости.

–71–

4.2.8 M10/M11 — Зажима/выпуска

Формат команд

M10;

M11;

Инструкция функция

M10 Инструкции для зажима.

M11 Приказ об освобождении.

4.2.9 M13 — Шпинделя 2 перейти

Формат команд

M13

Инструкция функция

Когда инструкция M13 программы исполнения, сначала 2 шпинделя и превратить реле сосет и закрывает, затем следуйте кодов СС, указание скорости управления шпиндель по часовой стрелке.

4.2.10 M14—2 обратный шпинделя

Формат команд

M14

Инструкция функция

Контроль шпинделя 2 обратный.

4.2.11 M15—2 остановки шпинделя

Формат команд

M15

Инструкция функция

M13 и M14, выход так что шпинделя 2 останавливается поворота.

4.2.12 M30—Программа останавливается

Формат команд

M30

Инструкция функция

В автоматическом режиме, M30, директивы, инструкции выполнения текущей программы, автоматически запускать, начать возвращает курсор. Чтобы запустить программу снова. Подсчет режим автоматической (P0003 = 0), счетчик на единицу.

4.2.12 M62—Контроль скорости

Формат команд

M62 S_S_

Инструкция функция

Контролировать скорость кодировщик при запуске программы, если ниже значений элементов управления, системы сигнализации, программа останавливается. Эта функция требует поддержки кодировщика. Отключена по умолчанию при запуске программы.

4.2.13 M63—Отмена контроля скорости

Формат команд

M63

Инструкция функция

Отмена контроля скорости

4.2.14 M64—Счетчик на единицу

Формат команд

M64

Инструкция функция

Значение count заготовки плюс один.

4.2.15 M65—Сбросить счетчики

Формат команд

M65

Инструкция функция

Заготовку счетчик до нуля.

4.2.16 M70—Ожидает ввода, вывода, вспомогательные реле не является допустимым

Формат команд

M70 Xxx; Порт ввода

M70 Yxx; Порт вывода

M70 Zxx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96.

При указании порта когда эффективно, ждет программа.

Когда порт не является действительным указано, реализации программы.

Определяет один порт.

4.2.16 M71—Ожидает ввода, вывода, вспомогательные реле эффективно

Формат команд

M71 Xxx; Порт ввода

M71 Yxx; Порт вывода

M71 Zxx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96.

Когда порт не является действительным указан, программа ждет.

При указании порта при эффективной реализации программы.

Определяет один порт.

4.2.17 M72—Вход, выход, вспомогательные реле не является допустимым прыжок

Формат команд

M72 Xxxxx P n;n; Порт ввода

M72 Yxx P n;n; Порт вывода

M72 Zxx P n;n; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96.

Когда порт не указан действительный, программа переходит к «P» «N» указывает номер. Эффективное осуществление. Определяет один порт.

4.2.17 M73 — Ввод, вывод, вспомогательные реле и эффективного перехода

Формат команд

-73-

M73 Xxxxx P n;n; Порт ввода

M73 Yxx P n;n; Порт вывода

M73 Zxx P n;n; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96.

Когда указать порт является действительным, программа переходит к «P» «N» указывает номер. Недопустимый исполнение.

Определяет один порт.

4.2.18 M74 — Ожидает ввода, вывода, вспомогательные реле падения края

Формат команд

M70 Xxx; Порт ввода

M70 Yxx; Порт вывода

M70 Zxx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96.

Укажите порт ждет сигнала, а затем ждать неверный сигнал.

Определяет один порт.

4.2.19 M75 — Ожидает ввода, вывода, вспомогательные реле восход

Формат команд

M71 Xxx; Порт ввода

M71 Yxx; Порт вывода

M71 Zxx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96。

Укажите порт ждет неверный сигнал и затем ждать для действительный сигнал.

Определяет один порт.

4.2.20 M80— Выход, вспомогательные реле закрыт

Формат команд

M80 Yxx; Порт вывода

M80 Zxx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96。

Закрытие розетки или вспомогательные реле.

Определяет один порт.

4.2.21 M81— Выход, вспомогательные реле открытие

Формат команд

M81 Yxx; Порт вывода

M81 Zxx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96。

Откройте розетки или вспомогательные реле.

Определяет один порт.

-74-

4.2.22 M82— Выход, вспомогательные реле выход на некоторое время покинуть

Формат команд

M82 Yxx P aaaa; Порт вывода

M82 Zxx P aaaa; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96。

Raaaa: Время задержки в миллисекундах.

Определяет один порт.

4.2.23 M83— Выход, вспомогательные реле выходов ждет порта ввода закрыта после эффективного

Формат команд

M83 Yxx X xx; Порт вывода

M83 Zxx X xx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96。

例 : M83 Y12 X13 ; Объяснение: розетки открыть 12, то судья, 13 ввода является допустимым, если эффективный вывод будет закрытым 12.

Определяет один порт.

4.2.24 M84— Выход, вспомогательные реле выходов закрыт после ожидания для порта, который вы ввели неверный

Формат команд

M84 Yxx X xx; Порт вывода

M84 Zxx X xx; Вспомогательные реле

Инструкция функция

xx: Контроля нет 01~96。

例 : M84 Y12 X13 ; Объяснение: выход, открытие, 12 и затем определить, является ли 13 ввода не действует, если не закрыть выходной 12.

Определяет один порт.

4.2.19 M98/M99— Подпрограммы вызова и возврата

Формат команд

M98 P#####Ln;

M99;

Инструкция функция

1. P: Вызов подпрограммы функция символов, не должны игнорироваться.

2. #####: Подпрограммы имена должны быть четыре цифры.

3.Ln : Подпрограммы звонки, вызывается один раз, когда опущен, до 99999.

В программе есть фиксированная программа и повторяется, она может быть использована как подпрограмму, поэтому в каждом месте должен использовать этот процесс может выполняться с помощью метода вызова подпрограммы, вместо того чтобы писать.

Подпрограммы должны быть инструкции по возврату подпрограмм в последнем пункте M99. M99 инструкция выполняется, программа возвращает к основной программе основная программа называется далее продолжать осуществление директивы.

Пример

Основная программа O001 N0010 M03 S1000 ; N0080 G0 X10 ;

```
N0090 M98 P0005 ;
N0100 G0X30 ;
.....
N0150 M30 ;
Подпрограммы O0005
N0010 G01 X10 F100 ;
.....
N0060 G0 Z30 ;
N0070 M99 ; 子程序返回
O0001 — основная программа, поток выполнения:
N0010 M03 S1000 ;
.....
N0080 G0 X10 ;
N0100 G0X30 ;
.....
N0150 M30 ;
N0010 G01 X10 F100 ;
.....
N0060 G0 Z30 ;
```

-75-

-76-

Пятая глава. Резец компенсация (код h)

5.1 Резец компенсация

Длина инструмента предположения, когда инструмент программирования для использования при обработке значение фактической длины присвоено компенсировать разницу памяти. Заготовки, вам не нужно изменить программу, вам нужно только указать длину значения, можно использовать различные инструменты для обработки одинаковую длину заготовки. Это функция компенсации длины инструмента.

Каждой оси может быть назначен независимый компенсации, код механизма компенсации NX, NY, NZ, NA, NB, NC。

Чтобы получить компенсацию за записку и установите нож травмы компенсации, такие как z отзыв ниже, требует компенсации, и если есть ряд ножей, как правило, в отрицательном направлении.

Z Компенсация радиуса резец вала NZ Автоматическое открытие G43, Другие оси не имеет эффекта.

5.2 Z Компенсация осевого инструмента длина (G43、 G44、 G49)

(G43、 G44、 G49) Только на оси Z для работы другой оси имеет никакого эффекта

Формат команд

```
G43 H_H_ ;
G44 H_H_ ;
G43: Прямое смещение
G44: Отрицательный смещение
H: Смещение номер
```

Инструкция описание

▲ направление смещения

Теория является абсолютное значение приказов, инструкций или добавочного значения, при указании G43, Z перемещения указанной конечной точки в координатах программы с компенсацией длины с H кода значения (смещение в памяти), Результаты как значение координаты конечной точки при указании G44, Z Перемещение координат указанной конечной точки в значении программы компенсации длины минус H код значения, результаты, как координаты конечной точки.

(На абсолютной инструкция, а также добавочное значение инструкции, Данг указанного G43 Ши, программы в Z оси мобильных инструкции, указанные значения координат конца плюс с H код, указанной компенсации стоимости Длина (в частичный сброс памяти), результаты расчетов как конец значения координат; Данг указанный G44 Ши, программа в Z оси мобильных инструкции, указанные значения координат конец минус H код, указанной компенсации стоимости длина, будут результаты расчета как конец значения координат. Когда вы перемещаете, что ось z опущена, просто переместите значения компенсации длины инструмента. Когда смещение является отрицательным, двигаться в противоположном направлении. G43, G44 модальных G-код, до встречи с другими G код был эффективным.)

▲ Смещение номер

Смещения, можно указать Hn00-Hn99. В панели LCD/MDI Hn01-Hn99, соответствует смещение смещения в предвзятости памяти.

Компенсация длины инструмента, соответствующий номер Hn00 значение смещения является всегда 0 и не может быть задано. (n:X,Y,Z,A,B,C)

Компенсация длины инструмента позволяет вводить в диапазоне от [-999999.999, 999999.999].

Изменить Примечание

Более смещения и изменить величину смещения, только новое смещение, а не смещение нового и старого сумма компенсации.

Например :

HZ01 Смещение 20.0

HX02 Смещение -30.0

G90 HZ01 Z100.0 ; Z Перейти к 120.0

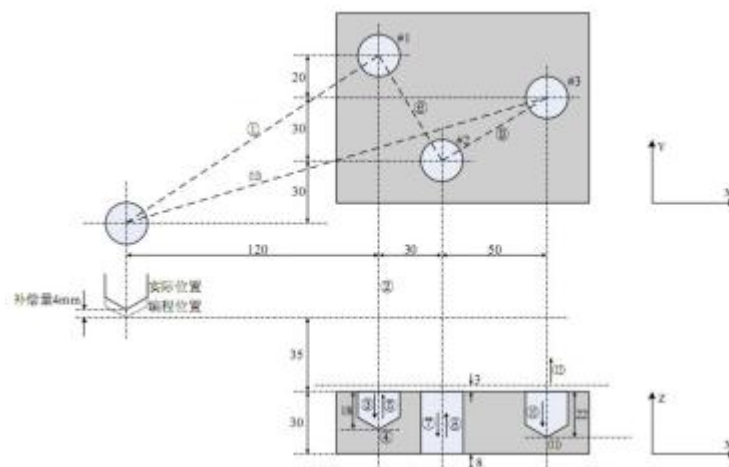
G90 HX01 X100.0 ; X Перейти к 70.0

▲ Отменить компенсация длины инструмента

Hn00 для отмены компенсация длины инструмента.

Пример

-77-



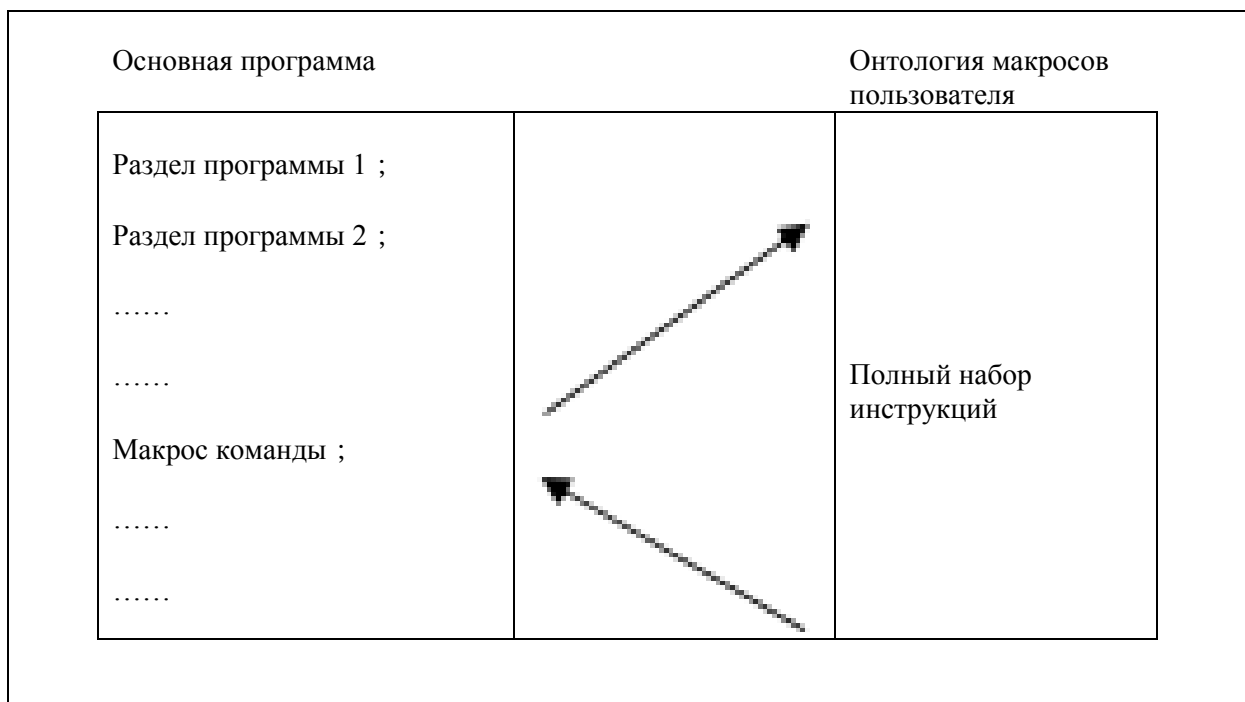
Процедуры обработки (HZ1=-4.0mm)	
N1 G91 G00 X120.0 Y80.0 ;	(1)
N2 Z-32.0 HZ1 ;	(2)
N3 G01 Z-21.0 F1000 ;	(3)
N4 G04 P2000 ;	(4)
N5 G00 Z21.0 ;	(5)
N6 X30.0 Y-50.0 ;	(6)
N7 G01 Z-41.0 ;	(7)
N8 G00 Z41.0 ;	(8)
N9 X50.0 Y30.0 ;	(9)
N10 G01 Z-25.0 ;	(10)
N11 G04 P2000 ;	(11)
N12 G00 Z57.0 H0 ;	(12)
N13 X-200.0 Y-60.0 ;	(13)
N14 M02 ;	(14)

-78-

Шестая глава. Пользовательских макросов

6.1 Определить

Пользовательские макросы позволяют пользователям использовать переменные, арифметические операции, логические операции, действия, условия, передачи, базовые возможности языка программирования например цикла управления и процедуры вызовы, что делает программу более удобной, гибкой, легко и быстро. Может значительно улучшить гибкость программы, вам только нужно присвоить значения различных основных программ, вы можете позвонить же подпрограммы обработки части того же типа.



6.2 Переменная

Формат команд

#i#i ;

Пример : #1, #[#1+#2-12].

Инструкция описание

(1) Тип переменной: переменная согласно переменные можно разделить на четыре типа.

Переменное число	Типы переменных	Функция
#0	Пустые переменные	Этой переменной всегда является пустым, значение не может быть присвоено переменной.
#1~#99	Локальная переменная	Локальная переменная может использоваться только в программах для хранения данных, например, результат операции. Когда сбой питания локальные переменные инициализируются значением null. Когда вызывается макрос, независимой переменной для присвоения значения локальным переменным.
#100~#199 #500~#599	Открытые переменные	Открытые переменные в различных макро программы в тот же смысл. Когда отключения электроэнергии, переменная #100 ~ #199 инициализируется значение null, значение переменной #500 ~ #599 сохраняется, даже если власть не теряется.
#1000~	Системные переменные	Используется для чтения и записи с ЧПУ данных во время выполнения.

(2)Ссылка на переменную, для использования в программе переменной значение, укажите адрес, последовал ряд переменных, когда переменная задается с помощью выражения, вы хотите поместить выражение в скобках. Такие как : G01 X[#1+#2] F#3; G00 X-#1.

Примечание

1: адрес O, G и N не может ссылаться на переменные. Например, O #O #100, 120 # #N N как недопустимая ссылка;

2: Более чем адрес значение Максимальная кода, нельзя использовать; пример: #130 когда = 120, #230 M превышает максимальное значение.

3: Пустые переменные, когда значение переменной не определено, переменная имеет значение null, #0 переменная всегда имеет значение null, он не работает, только для чтения.

• Когда речь идет о неопределенной переменной (null), сам адрес игнорируется.

Данг #1=<=< Пустая >	Когда #1=0 Ши
G00 X100 Z#1	G00 X100 Z#1
↓	↓
G00 X100	G00 X100 Z0

▲ Расчеты. В дополнение к < Пустые переменные > За пределами назначения оставшиеся случаи < Пустые переменные > С “0” То же самое

Данг #1=<=< Пустая > Ши	Данг #1=0 Ши
#2=#1	#2=#1
↓	↓
#2=< Пустая >	#2=0

#2=#1 * 5 ↓ #2=0	#2=#1 * 5 ↓ #2=0
#2=#1+#1 ↓ #2=0	#2=#1+#1 ↓ #2=0

↓-79-

- Условные выражения, EQ и NE в < Пустая > Отличается от “0”

Данг #1=<=< Пустая >	Когда #1=0 Ши
#1 EQ #0 ↓ Создание	#1 EQ #0 ↓ Не установлено
#1 NE #0 ↓ Не установлено	#1 NE #0 ↓ Не установлено
#1 GE #0 ↓ Создание	#1 GE #0 ↓ Не установлено
#1 GT #0 ↓ Не установлено	#1 GT #0 ↓ Не установлено

4: Отображение значений переменных; когда переменная является пустым, а переменная имеет значение null; если переменная отображается как «***», представляет собой значение переменной переполнения.

6.3 Системные переменные

Системные переменные используются для чтения и записи с ЧПУ внутренние данные, такие как: вход, выход, инструмент смещение значение и текущих координат, но некоторые системные переменные доступны только для чтения.

Введение:

6.3.1 Интерфейс сигнала системы макрос переменные

CNC определяет 96 входного сигнала системы макрос переменные и 96 выходной сигнал макро переменных системы. Входы и выход #1101 ~ #1196 макрос #1001 ~ #1096 макрос.

Присвоить значение выходной #1101 ~ #1196 макрос переменной, вы можете изменить Y01 ~ Y96 выходной сигнал статус; значение «1» при подключении выходной сигнал присвоить значение «0», закрыть выходной сигнал. Но выход не общий случай не является допустимым.

Ввода макрос #1001 ~ #1096 значение переменной, можно просмотреть ввода X01 ~ X96 состояние входного.

Входного сигнала системы макрос переменные, соответствующие таблицам:

Макрос переменные	Макрос переменные	Чтение и запись функции
#1001~#1096	Порт ввода	Только для чтения
#1101~#1196	Порт вывода	Чтение и запись
#1201~#1296	Вспомогательные реле	Чтение и запись
#1301~#1312	Ввод 8 бит, чтение #1 = чтение #1301 X 01 ~ X08, #1 = чтение #1302 X 09 ~ X016...	Только для чтения
#1401~#1412	Выход 8 бит для чтения и записи, #1401 = 0, Y01	Чтение и запись

	~ Y08 одноразовый ноль,	
#1501~#1512	Вспомогательные реле 8 bit чтения записи, #1501 = 0, Z01 ~ Z08 одноразовый ноль,	Чтение и запись

6.3.2 Система компенсации переменных макросов

Макрос переменные	Макрос переменные	Чтение и запись функции
#2001~#2006	Прочитать текущий осей (XYZABC) Компенсация радиуса резак	Только для чтения
#5081~#5086	Чтение и запись текущего значения компенсации резец оси (XYZABC)	Чтение и запись (резец № 0 радиус компенсации, только для чтения)

-80-

6.3.3 Другие системные переменные

Макрос переменные	Макрос переменные	Чтение и запись функции
#3091	Кусок Счетчик	Чтение и запись
#4001~#4007	1~7 Группа G код значение	Только для чтения
#5041~#5044	Абсолютные координаты валов	Только для чтения
#5061~#5064	Машина координаты	Только для чтения

6.4 Арифметические и логические операции

Операции, которые перечислены в следующей таблице, могут выполняться в переменной. Справа от оператора выражения могут содержать константы или переменные, функции или оператора. Выражение переменных #J и #K константы могут использоваться в назначении. Присваивание переменных могут также использоваться в левой части выражения.

Функция	Формат	Примечания
Назначение	#i=#j ;	Операция присваивания.
Сложение Вычитание Умножение Деление	#i=#j + #k ; #i=#j - #k ; #i=#j * #k ; #i=#j / #k ;	Арифметические операции. Если вы J == I, вы можете использовать сокращённую запись (+ = и -, и * = и / =). #I = #I + #K может быть сокращена до #I += #K.
И различия Или Или Сдвиг влево Сдвиг вправо	#i=#j & #k ; Или #i=#j AND #k ; #i=#j ^ #k ; Или #i=#j XOR #k ; #i=#j #k ; Или #i=#j OR #k ; #i=#j << #k ; #i=#j >> #k ;	Немного манипуляции. Это будет преобразовать целочисленных операций с плавающей запятой. Операция является бинарной форме как целочисленных операций. Если J == I, то вы можете использовать сокращённую запись (& = ^ =, и =, ' =, =). Если #i = #I и #K может быть уменьшена до #I & = #K.
Равен Не равно Больше, чем Больше или равно Это меньше, чем Меньше или равно	#i=#j == #k ; Или #i=#j EQ #k ; #i=#j != #k ; Или #i=#j NE #k ; #i=#j > #k ; Или #i=#j GT #k ; #i=#j >= #k ; Или #i=#j GE #k ; #i=#j < #k ; Или #i=#j LT #k ; #i=#j <= #k ; Или #i=#j LE #k ;	Реляционных операций. Результат 32-разрядное целое число без знака является 0 (FALSE) или 1 (TRUE).
Абсолютное значение Округление Топ неотъемлемой В целом Натуральный логарифм	#i=SQRT[#j]; #i=ABS[#j]; #i=FABS[#j]; #i=ROUND[#j]; #i=FUP[#j]; Или #i =CEIL[#j]; #i=FIX[#j]; Или #i ==FLOOR[#j];	

Экспоненциальная функция	$\#i = \text{LN}[\#j]$; Или $\#i = \text{LOG}[\#j]$;	
Квадратный корень	$\#i = \text{EXP}[\#j]$;	
Синус Арксинус Косинус Арккосинус Тангенс Арктангенс	$\#i = \text{SIN}[\#j]$; $\#i = \text{ASIN}[\#j]$; $\#i = \text{COS}[\#j]$; $\#i = \text{ACOS}[\#j]$; $\#i = \text{TAN}[\#j]$; $\#i = \text{ATAN}[\#j]$	Тригонометрические функции. Когда угол указывается, например, $90^\circ 30'$ представляет $90,5$ градуса. Константа или выражение может иметь место $\#j$.

Введение:

(1) Угловые единицы: функции SIN, COS, Асин, ACOS, ATAN и Тан угол в градусах ($^\circ$). $90^\circ 30'$ должна быть сформулирована как $90,5^\circ$ (градусов).

(2) ARCSIN $\#i = \text{ASIN}[\#j]$

▲ Когда $\#j$ когда вне диапазона от -1 до 1, выпустил оповещение.

Руководство пользователя системы Multimulti CNC

-81-

▲ Константы можно заменить переменную $\#j$.

(3) ARCCOS $\#i = \text{ACOS}[\#j]$

▲ Выходной диапазон от $180^\circ \sim 0^\circ$.

▲ Когда примерно тревоги когда вне диапазона от -1 до 1.

▲ Константы можно заменить переменную $\#j$.

(4) Натуральный логарифм $\#i = \text{LN}[\#j]$

▲ Когда количество оппозиции ($\#j$) 0 или меньше 0 часов тревоги.

▲ Константы можно заменить переменную $\#j$.

(5) Экспоненциальная функция $\#i = \text{EXP}[\#j]$; константы можно заменить переменную $\#j$.

(6) ROUND Округления функции

▲ Когда код арифметические или логические операции если или когда включены в РАУНДЕ функция, функция ROUND в 1-го десятичного округления.

Пример: осуществление $\#1 = \text{раунд}[\#2]$ здесь $\#2 = 1.2345$, значение переменной 1 равно 1.0.

(7) На округления и округления под: CNC обработка численных расчетов, если действие производит когда абсолютное значение целого числа больше, чем абсолютное значение числа, известный как округления; когда абсолютное значение числа меньше, чем оригинал, называется округлые. Для обработки отрицательных чисел, вы должны быть осторожны.

(8) Делитель: когда в разделении или Тан $[90]$ указывая, если делитель равен 0, система охранной сигнализации.

6.5 Передача и распространение

В программе используя оператор GOTO и IF оператор можно изменить поток управления. Существует три типа передачи и циркуляции операций, доступных для использования.

▲ GOTO Заявление (безусловный).

▲ Если заявление (условная ветвь: если... ПОТОМ...).

▲ WHILELELE Заявления (когда... Цикл когда).

6.5.1 Безусловной филиал (Оператор GOTO)

Переведен в обозначение номером n последовательность сегментов. Когда указанный порядковый номер отличный от 1 до 99999, сигнализация, можно использовать выражения для указания номер заказа.

Формат команд

```
GOTO n;  
n : Порядковый номер (1~99999)
```

Пример

```
GOTO1;  
GOTO# 10;
```

6.5.2 Условия управления (IF Заявление)

▲ Формат команд 1

```
IF[<Условное выражение >]>]GOTO n;
```

Указать условное выражение был учрежден, передачу программы порядковый номер при n; если указанное условие не создан, выполните следующую процедуру.

Пример

Если #1 значение больше 10, переданы N2 порядке сегмент программы.



-82-

▲ Директивы формат 2

```
IF[F[Выражение условия] ЗАТЕМ < макро программы заявление >;>;
```

Если выражение условия выполняются, затем позднее заявление выполняется и только выполнять оператор программы макроса.

Пример

```
IF[#1 EQEQ #2]THEN #3=0 ;  
Если #1 и #2 значения равны, 0 назначается переменной #3 Если нет равных, порядок вниз и затем выполняются после оператора присваивания.
```

Инструкция описание

Условное выражение должно включать условный оператор, условный оператор на обеих сторонах может быть переменная, константа, или выражение, условные выражения использовать скобки закрыт.

Условный оператор, в следующей таблице.

Оператор	Смысл
EQ	Равен (=)
NE	Не равно (\neq)
GT	Больше, чем ($>$)
GE	Больше или равно (\geq)
LT	Это меньше, чем ($<$)
LE	Меньше или равно (\leq)

1 ~ 10 и следующие программы вычисления целого числа.

O9600

#1=0 ;	Хранения и массив переменных начальное значение
#2=1 ;	Сказанному необходимо каждой переменной начальное значение
N1 IF[#2 GT 10]G0T02 ;	При добавлении более чем 10 часов N2
#1= #1+#2 ;	Расчет и номер
#2= #2+1 ;	Следующая слагаемое
G0T01 ;	Перейти к N1
N2 M30 ;	Конец программы

6.5.3 Цикл (WHILE(ВРЕМЯ) Заявление)

После WHILE, указав условное выражение, при выполнении заданных условий когда, ДУ-конец сегментов; в противном случае, перейти к концу



Раздел программы.

▲ Формат команд I

```
WHWHILE[Условное выражение]DOm ;
```

.....

```
ENEND m ;
```

m: Указывает маркировки делают петлю диапазон (1~1023)。

Инструкция описание

Если результатом выражения является не 0, вы думаете, что это правда, Велоспорт между время и оператор END выполняется до тех пор, пока выражение имеет значение false. Когда результат выражения равно нулю, следующий выполнение программы переходит к оператор END. Если не целочисленное выражение результатов, необходимо привести для целых чисел, или в полицию.

m Положительное целое число, просто делать и сопоставления конец инструкций.

Пример

-83-

```
.....  
N1 #1 = 1 ;  
N2 #2 = 0 ;  
N3 WHILE[#1 <= 100] DO 5 ;  
N4 #2 += #1 ; (Количество 1+2+3+.....+100)  
N5 #1 += 1 ;  
N6 END 5 ;  
.....  
Когда программа выполняется, получить #2 #1 от 1 до 100, 1 + 2 + 3 +..... + 100.
```

▲ Директивы формат 2

```
DOm ;  
.....  
ENEND m ;  
m: Указывает маркировки делают петлю диапазон (1~1023)。
```

Инструкция описание

Когда оператор DO не указана в инструкциях условие WHILE, это бесконечный цикл.

Как обычные в формате 1 Если указанный время не состояние, значения для #1 и и и на неопределенный срок до тех пор, пока данные переполнения будильник.

Пример

```
.....  
N1 #1 = 1 ;  
N2 #2 = 0 ;  
N3 DO 5 ;  
N4 #2 += #1 ; (Количество 1+2+3+.....+100)  
N5 #1 += 1 ;  
N6 END 5 ;  
.....
```

▲ Лейбл m и гнездования цикла

Метки m могут быть повторно использованы, рециркуляции также могут быть вложенными, используя (до 8 уровней вложенности), но имеет следующие ограничения.

① DO m ENDM и должны быть использованы в парах (значение m) и обязательно произойти до конца.

② Нельзя переступить два цикла.

□ Фруктов петли вложенными, то цикл маркировки может быть родителем того же.

④ GOTO Заявления могут быть переданы из тела цикла к циклу в пробирке, но не от за пределами цикла выполняется тело в тело цикла, или оператор END будет позвонить в полицию.

-84-

Седьмая глава. синтез процедуры

7.1 Шлифование рутины

После обработки этой рутины каждый n й колесо компенсации определенное расстояние

Определить параметры панели

501 Время обработки компенсации

502 Компенсация длины

#500 количество обработанных записей

Предполагается, что шлифовальные колеса в направлении оси Z , инструмент для добавления перед компенсация радиуса резак

Набор HZ1 — Радиус фрезы

Программа O0001.NC

```
G90HZ1 ; Использование Z Смещение вала инструмент 1
M03S1000 ; Открытые шпинделя 1
IF[#500<#501] GOTO 10 ; Если количество процесса задает количество десятичных
; разрядов, игнорируйте элементы компенсации
#500=0 ; Технологический процесс ноль
#5083=#502 ; Компенсация по оси Z минус компенсация
N10 Z0 ; Ось Z к месту обработки
G1X100F100 ; X Координатная обработка
X10
G0Z10 ; Z-Лифт
#500+=1 ; Обработанные счетчик увеличивается
M05 ; Остановки шпинделя
M30
```

Каждая обработка указанного числа, резак компенсации уменьшает заданное расстояние.

7.2 Использование макроса операции бесплатно накопленные ошибки зубов

Определить параметры панели

501 Количество передач. Передаточ вал оси обрабатывающий оси Z оси

G90G54

M03S100 ; Шпинделя привода

G93X0 ; X Механические установки координат 0

#1=0 ; Зуб количество нулю

N10 G0Z0

G1Z-10F200

Z0

G0 Z10 ; Выше оси Z, обработка шестерни
#1+=1 ; Счетчик на единицу
#2=#1*360.0/#501 ; Вычисляет текущее положение зуба
G0X#2 ; X Перейти к текущей позиции зуба
IF[#1>#501] GOTO 10 ; Если число не достиг последний зуб, возвращает N10 продолжает выполнять
M05 ; Выключить шпинделя
M30 ; Конец программы

7.3 Прессов и кормления подпрограмм

Эта процедура с одной оси контроллера кормления, обработки и резки в то же время, повысить эффективность обработки

-85-

Настройка параметров P0010 1

Настройка параметров P0011 0

Настройка параметров P0012 0

Настройка параметров P0013 1

Настройка параметров P0014 0

Настройка параметров P0015 0

Основная программа O0001.NC Процедуры обработки

X1 Пресс верхней мертвой

Y1 Ударить сигналы

Y2 Зажим

G90

G0Z0

M80 Z2 Очистка Z2 Вспомогательные реле

M71 Z1 ; Ожидание для кормления для завершения вспомогательные реле

M81 Y2 ; Чтобы активизировать

G4100 ; Задержка на 0,1 секунды

M81 Z2 ; Сбросить Z2 вспомогательные реле

G91

G22L10 ; Цикл выполняется 10 раз

Z10 ; Кормить 10mm

M82Y1P500 ; Пресс сигнал за 0.5 секунд

M71X1 ; Ожидание сигнала верхней мертвой

G23 ; Петля

M80Y2 ; Релиз

G4P500 ; Задержка

M81Z3 ; Обработки вспомогательные реле, процедуры уведомления

G90Z0 ; Обратно в 0 баллов

M99

В рамках программы O0002. NC программа фидер

X2 Всасывания обнаружения

Y3 Всасывания

Y4 Верхние и нижние цилиндры

Y5 O цилиндр

M81Y4 ; Под цилиндр

M81Y3 ; Откройте всасывания

M71X2 ; Обнаруживает чат

M80Y4 ; На цилиндре

G4P500 ; Задержкой 0.5 секунд

M81Y5 ; Цилиндр

M70Z2 ; Подождите программу для отправки уведомлений

M81Y4 ; Под цилиндр

-86-

G4P500 ; 0.5 секунд

M80Y3 ;吸料松 (Всасывания гидрокортизон)

G4P100 ; 0.1 секунд

M80Y4 ; На цилиндре

M81Z1 ; Кормить полный

M71Z2 ; Ожидание для поднятия

M80Z1 ; Распродажа кормления вспомогательные реле

M80Y5 ; Баллон обратно

G4P500 ; Задержкой 0.5 секунд

M99 ; Петля

Заместитель в O0003. NC резке

X3 Всасывания обнаружения

Y6 Всасывания

Y7 Верхние и нижние цилиндры

Y8 O цилиндр

M71Z3 ; Ожидание уведомления

M80Z3 ; Распродажа акций уведомления

M81Y7 ; Под цилиндр

M81Y6 ; Всасывания

M71X3 ; Обнаружение сигнала

M80Y7 ; На цилиндре

G4P500 ; 0.5 секунд

M81Y8 ; Цилиндр

G4P500 ; Задержкой 0.5 секунд

M81Y7 ; Под цилиндр

G4P500 ; 0.5 секунд

M80Y6 ; Всасывания гидрокортизон

G4P100 ; 0.1 секунд

M80Y7 ; На цилиндре

G4P500 ; 0.5 секунд

M80Y8 ; Баллон обратно

G4P500 ; 0.5 секунд

M99 ; Петля

7.4 ≡Оси равных частей удар

3 Оси равных частей удар

Определить параметры панели

501 Оценка

502 Радиус круга

0 очков в центре заготовки,

Основная программа O0001.NC

G90G54G98HZ1

-87-

M03S1000

G0Z10

#1=0; ; Текущий угол

#10=0; ; Текущее количество отверстий

G22L#501 ; Количество циклов

#2=COS[#1]*#502 ; Координата по оси x текущей

#3=SIN[#1]*#502 ; Текущие координаты у

G73 X[#2]Y[#3]Z-20R0Q5J2F500 ; Инструкции обработки глубоких отверстий G73

#10+=1;

#1=#10*360.0/#501 ; Расчет углов

G23 ; Конец цикла

M05

M30

7.5 Tгi осевой прямоугольный массив отверстий

Определить параметры панели

501 X Количество отверстий

502 Y Количество отверстий

503 X Интервал

504 Y Интервал

505 Глубина отверстия

Заказать удар, Пресс линия зигзагов

Основная программа O0001.NC

G90G54G98HZ1

M03S1000

G0Z10

#2=#501-1 ; Циклы, первое отверстие без циркуляции

#3=#502-1 ; Номер столбца, первый столбец без цикла

#4=#505 ;X Межосевое расстояние

G0X0Y0 ;到第一点 (Кому Подраздел Один Точки)

G73Z[#505]R0Q5J2F500 ; Исправить дрель Инструкция

G91 ; После с шагом в

G22L#3 ; Цикл

G22L#2 ; Петля линии

X[#4] ;X 进一个间距 (В космос)

G23 ; Конец цикла

#4*=-1 ;X Пространство между обратный, далее строки в обратном порядке

Y[#504] ;Y 进一个间距 (В космос)

G23 ; Конец цикла

M05 ; Выключить шпинделя

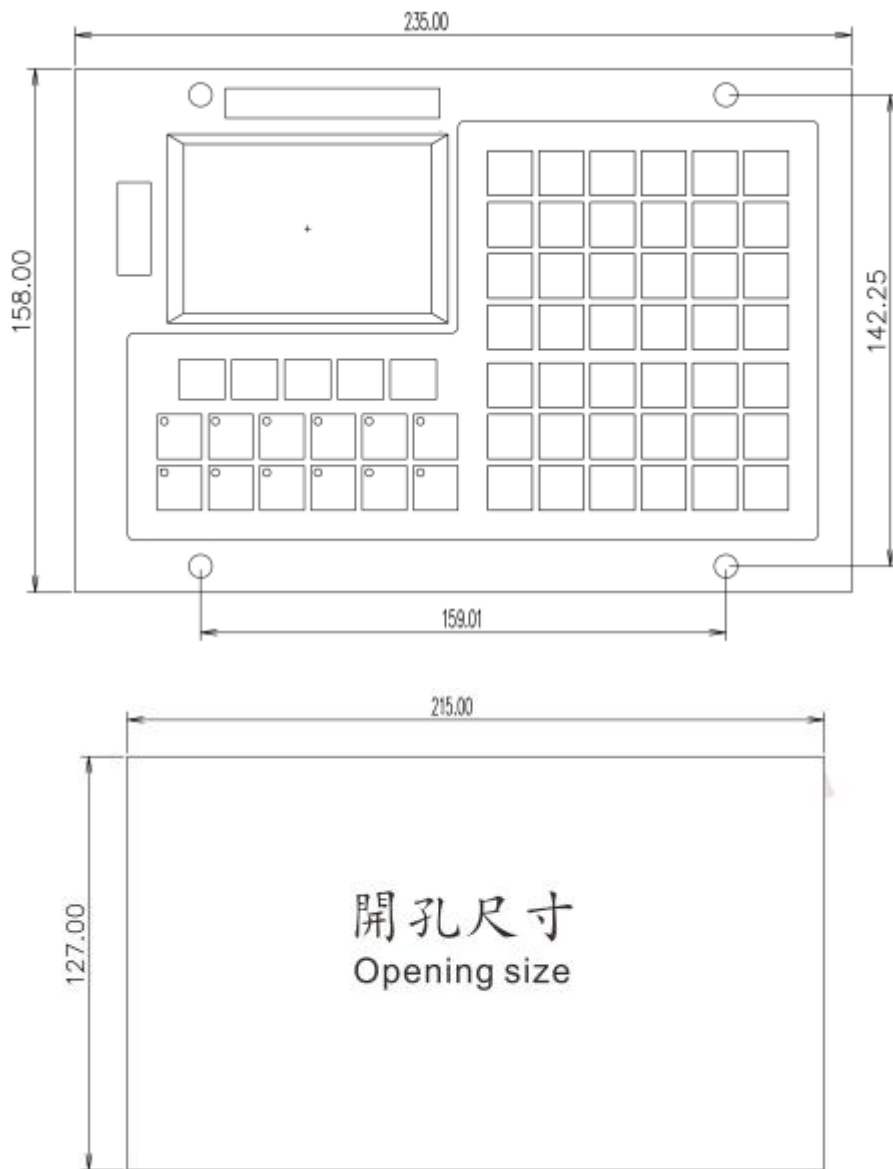
M30

-88-

Четвертый Установка и отладка

Глава I установки макет

1. 1 Габаритные размеры чертежа

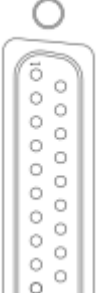


Примечание: Вышеуказанные размеры являются мм.мм.

Глава II определения сигналов интерфейса и подключения

2.1 Опция Интерфейс дисковод

2.1.1 Определение интерфейса диска

Формы интерфейс	PIN-КОД	Название сигнала	Описание функции
	1	XCP+	X Оси команда импульсный сигнал +
	2	XCP-	X Оси команда импульсный сигнал -
	3	XDIR+	X Оси команды направление сигнала +
	4	XDIR-	X Оси команды направление сигнала -
	5	YCP+	Y Оси команда импульсный сигнал +
	6	YCP-	Y Оси команда импульсный сигнал -
	7	YDIR+	Y Оси команды направление сигнала +
	8	YDIR-	Y Оси команды направление сигнала -
	9	ZCP+	Z Оси команда импульсный сигнал +

Тип b 25 сокет (диск)	10	ZCP-	Z 轴命令脉冲信号 -
	11	ZDIR+	Z 轴指令方向信号+
	12	ZDIR-	Z 轴指令方向信号-
	13	ACP+	A 轴指令脉冲信号+
	14	ACP-	A 轴指令脉冲信号-
	15	ADIR+	A 轴指令方向信号+
	16	ADIR-	A 轴指令方向信号-
	17	BCP+	B 轴指令脉冲信号+
	18	BCP-	B 轴指令脉冲信号-
	19	BDIR+	B 轴指令方向信号+
	20	BDIR-	B 轴指令方向信号-
	21	CCP+	C 轴命令脉冲信号 +
	22	CCP-	C 轴命令脉冲信号 -
	23	CDIR+	C 轴命令方向信号 +
	24	CDIR-	C 轴命令方向信号 -
25	5V	Питание 5V	

2.1.2 Порядок импульсный сигнал и Теория сигнала

CP+, CP- Команда импульсный сигнал, DIR+, DIR- Направление сигналов для инструкций, два набора сигналов являются чип драйвера использует AM26LS31 Дифференциальный выход, RS422 уровня. Внутренняя схема на рисунке ниже:

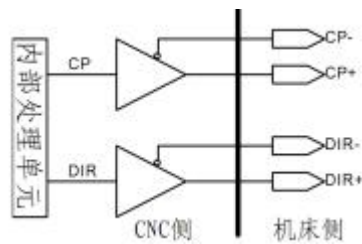
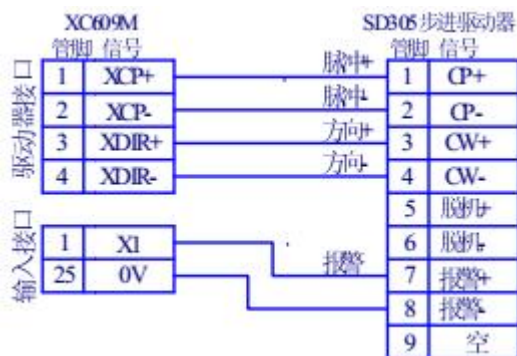


图2.1.5 Порядок импульсного сигнала и сигнала цепи

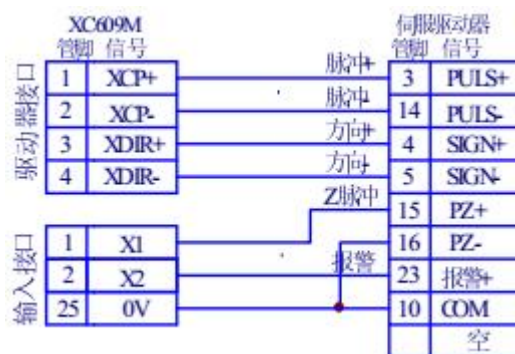
2.1.3 Схема подключения блока привода

2.1.3.1 Шаговые приводы

-90-

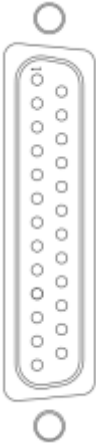


2.1.3.2 С серво



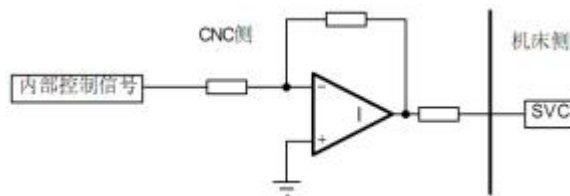
2.2 Основные оси и другие интерфейсы

2.2.1 Основные оси и другие определения интерфейса

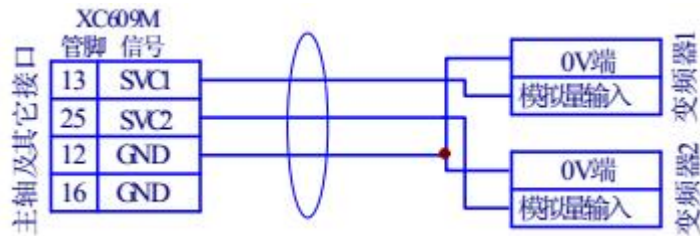
Формы интерфейса	PIN-КОД	Название сигнала	Описание функции
 <p>DB 25-контактный разъемы (шпинделя и др.)</p>	1	X13	Тип 13 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	2	BMA-	Кодировщик A Импульсный вход -
	3	BMA+	Кодировщик A Импульсный вход +
	4	BMB-	Кодировщик B Импульсный вход -
	5	BMB+	Кодировщик B Импульсный вход +
	6	BMZ-	Кодировщик Z Импульсный вход -
	7	BMZ+	Кодировщик Z Импульсный вход +
	8	GND	Общий
	9	SLB	Ручной маховик B Импульсный вход
	10	SLA	Ручной маховик A Импульсный вход
	11	5V	+5V Выход блока питания
	12	GND	Общий
	13	SVC1	Аналогового напряжения 1. Выход аналогового сигнала 0~10V
	14	485A	RS485 Интерфейс связи
	15	485B	RS485 Интерфейс связи
	16	GND	Общий
	17	X22	Введите 22 (опционально, задайте ссылку в следующей таблице)
	18	X21	Тип 21 (опционально, задайте ссылку в следующей таблице)
	19	X20	Введите 20 (опционально, задайте ссылку в следующей таблице)
	20	X19	Введите 19 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	21	X18	Введите 18 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	22	X17	Тип 17 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	23	X16	Введите 16 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	24	X15	Тип 15 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	25	SVC2	Аналогового напряжения 2. Выход аналогового сигнала 0~10V, Подключите напряжение промышленной частоты преобразователь аналогового ввода

2.2.2 Принципы интерфейса аналогового шпинделя

Шпинделя аналоговый интерфейс (SVC) 0~10V аналогового напряжения выходного сигнала. Внутренний контур сигнала показано на рисунке ниже:



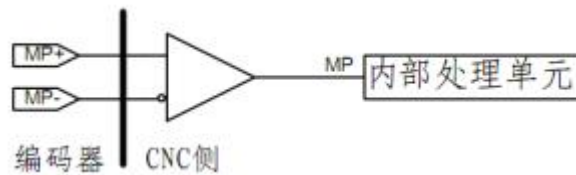
2.2.3 Аналоговый шпиндель с инструкции по подключению инвертор



2.2.4 Кодировщик принципы интерфейса

MPA+/MPA-, MPB+/MPB-, MPZ+/MPZ- Соответственно для кодировщика A, B, Z этап дифференциальных входных сигналов, полученных 26LS32; B, сигнал для квадратурных сигналов, высокая частота сигнала < 1 МГц система использует номер строки в значения параметра кодировщика.

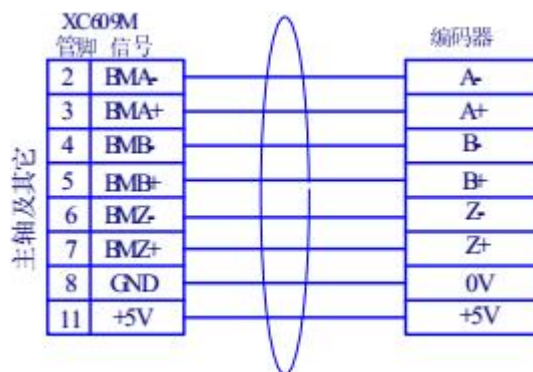
Внутреннее соединение следующим образом:



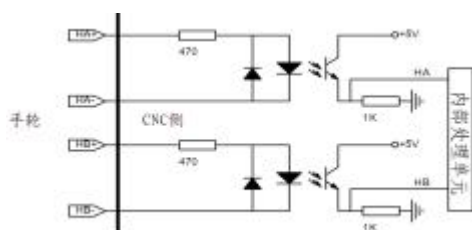
2.2.5 Инструкции по подключению кодировщика

Системы связи для главного вала кодировщика, как показано на следующем рисунке, с помощью витой пары кабеля при подключении.


-92-



2.2.5 Рука колеса интерфейс принцип



2.2.6 Инструкции по подключению колесо ручной

Формы интерфейс	PIN-КОД	Название сигнала	Описание функции
 DB 25-контактный разъемы (вход)	1	X01	Введите 1 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	2	X02	Тип 2 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	3	X03	Тип 3 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	4	X04	Тип 4 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	5	X05	Тип 5 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	6	X06	Тип 6 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	7	X07	Тип 7 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	8	X08	Тип 8 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	9	X09	Тип 9 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	10	X10	Тип 10 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	11	X11	Тип 11 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	12	X12	Тип 12 (опционально, задать ссылку ниже)
	13	X13	Тип 13 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	14	X14	Тип 14 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	15	X15	Тип 15 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	16	X16	Тип 16 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	17	X17	Тип 17 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	18	X18	Тип 18 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	19	X19	Тип 19 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	20	X20	Тип 20 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	21	X21	Тип 21 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	22	X22	Тип 22 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	23	X23	Тип 23 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	24	X24	Тип 24 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
		25	GND

2.3.2 Введите дополнительные функции

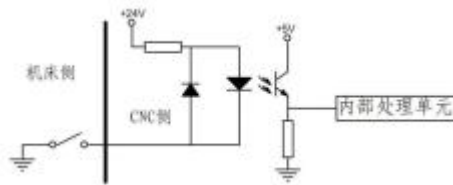
№	Функция	Уровень	№	Функция	Уровень
1	Общие	Нормально открытый, нормально замкнутый	27	Y Обратный предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
2	Аварийная остановка	Нормально открытый, нормально замкнутый	28	Y Нулевой точки	Нормально открытый, нормально замкнутый
3	Сброс	Нормально открытый, нормально замкнутый	29	Y Будильник	Нормально открытый, нормально замкнутый
4	Начало	Нормально открытый, нормально замкнутый	30	Z Форвард предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
5	Время ожидания	Нормально открытый, нормально замкнутый	31	Z Обратный предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
6	Охлаждение	Нормально открытый, нормально замкнутый	32	Z Нулевой точки	Нормально открытый, нормально замкнутый
7	Шпиндель 1 и	Нормально открытый,	33	Z Будильник	Нормально открытый,

	поворот	нормально замкнутый			нормально замкнутый
8	Шпинделя обратный 1	Нормально открытый, нормально замкнутый	34	А Форвард предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
9	Шпиндель 1 остановка	Нормально открытый, нормально замкнутый	35	А Обратный предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
10	Зажим 1 выпуск	Нормально открытый, нормально замкнутый	36	А Нулевой точки	Нормально открытый, нормально замкнутый
11	Ручной маховик Х	Нормально открытый, нормально замкнутый	37	А Будильник	Нормально открытый, нормально замкнутый
12	Ручной маховик Y	Нормально открытый, нормально замкнутый	38	В Форвард предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
13	Ручной маховик Z	Нормально открытый, нормально замкнутый	39	В Обратный предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
14	Ручной маховик А	Нормально открытый, нормально замкнутый	40	В Нулевой точки	Нормально открытый, нормально замкнутый
15	Ручной маховик В	Нормально открытый, нормально замкнутый	41	В Будильник	Нормально открытый, нормально замкнутый
16	Ручной маховик С	Нормально открытый, нормально замкнутый	42	С Форвард предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
17	Ручной маховик Х1	Нормально открытый, нормально замкнутый	43	С Обратный предел	Нормально открытый, нормально замкнутый
18	Ручной маховик Х10	Нормально открытый, нормально замкнутый	44	С Нулевой точки	Нормально открытый, нормально замкнутый
19	Ручной маховик Х100	Нормально открытый, нормально замкнутый	45	С Будильник	Нормально открытый, нормально замкнутый
20	Шпиндель 1	Сигнализация нормально открытый, нормально закрытый	46	G31 Введите	Нормально открытый, нормально замкнутый
21	Шпиндель 2	Сигнализация нормально открытый, нормально закрытый	47	X Оси Z-CP	Нормально открытый, нормально замкнутый
22	X Форвард предел	Нормально открытый, нормально замкнутый	48	Y Оси Z-CP	Нормально открытый, нормально замкнутый
23	X Обратный предел	Нормально открытый, нормально замкнутый	49	Z Оси Z-CP	Нормально открытый, нормально замкнутый
24	X Нулевой точки	Нормально открытый, нормально замкнутый	50	A Оси Z-CP	Нормально открытый, нормально замкнутый
25	X Будильник	Нормально открытый, нормально замкнутый	51	B Оси Z-CP	Нормально открытый, нормально замкнутый
26	Y Форвард предел	Нормально открытый, нормально замкнутый	52	C Оси Z-CP	Нормально открытый, нормально замкнутый

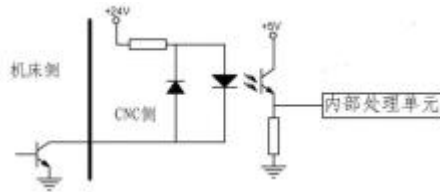
2.3.3 Входные цепи

Входной сигнал — сигнал от входных данных для станков с ЧПУ или устройства. Заземление и входной сигнал включен, ввод действителен: входных сигналов и GND отключен, элемент не является допустимым.

Внешний входной сигнал ввода двумя способами: контакт переключателя входов, сигнал от машины таким образом ключей, конечные выключатели и реле контакты, соединения, как показано на рисунке 2.5.31-contact ввода как это:

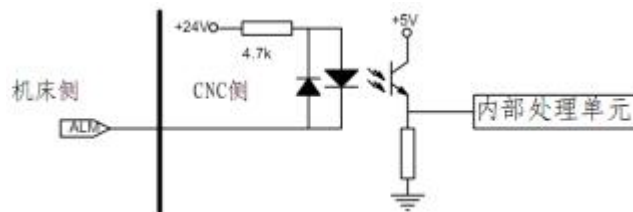


Еще один способ использования ввода подключения коммутатора (транзистор), как показано на рисунке 2.5.32 переключатель (NPN транзистор) ввода как это:



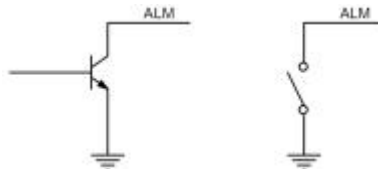
2.3.4 Привод блок будильник Жизненным принципам

Внутренняя схема показана на рисунке ниже:



Привод блок внутренней будильник сигнала цепи

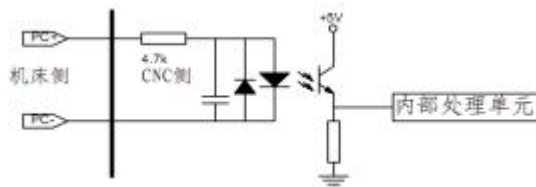
Цепь требует привода с типом входного сигнала в виде следующем рисунке:



Привод предоставлять сигналы двумя способами

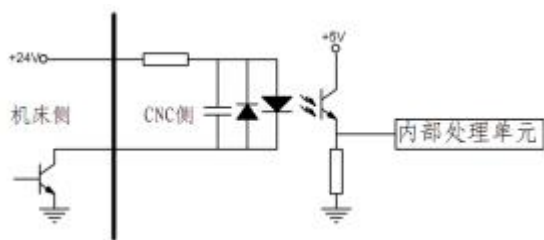
2.3.5 CP теория нулевого сигнала

Машина с нулевой сигнал выключателя близости станков, таких как нулевой точке сигнал или мотор кодировщика сигнала поворота. Схема внутреннего подключения показано на рисунке ниже:



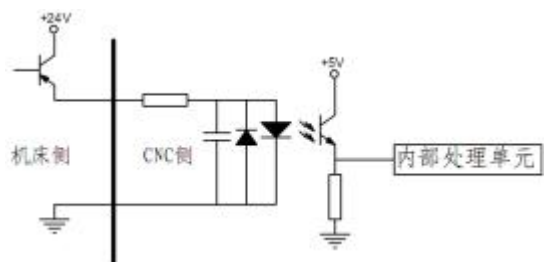
Нулевой сигнал цепи

а) С NPN датчика замедления сигналов и нулевой сигнал методы подключения показано на следующем рисунке:



Подключение датчика NPN

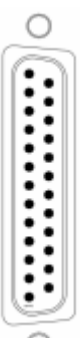
б) На PNP-датчика замедления сигналов и нулевой сигнал методы подключения показано на следующем рисунке:



Связанные с PNP-тип датчика

2.4 Выходной интерфейс

2.4.1 Определение интерфейса вывода

Формы интерфейса	PIN-КОД	Название сигнала	Описание функции
 DB 25-контактный разъем (выход)	1	Y13	Выход 13 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	2	Y12	Выход 12 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	3	Y11	Выход 11 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	4	Y10	Выход 10 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	5	Y09	Выход 9 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	6	Y08	Выход 8 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	7	Y07	Выход 7 (дополнительно, установите ссылочную таблицу ниже)
	8	Y06	Выход 6 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	9	Y05	Выход 5 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	10	Y04	Выход 4 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	11	Y03	Результат 3 (дополнительно, установите ссылочную таблицу ниже)
	12	Y02	Выход 2 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	13	Y01	Результат 1 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	14	+24V	Источник питания 24В
	15	Y24	Выход 24 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	16	Y23	Выход 23 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	17	Y22	Выход 22 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	18	Y21	Выход 21 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	19	Y20	Выход 20 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	20	Y19	Выход 19 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	21	Y18	Выход 18 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	22	Y17	Выход 17 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	23	Y16	Выход: 16 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	24	Y15	Выход 15 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)
	25	Y14	Выход 14 (опционально, установите ссылочную таблицу ниже)

2.4.2 Дополнительные возможности выхода

Серийный номер					
1	Общие	Нет	7	Зажим	Нет
2	Шпиндель 1 и поворот	Нет	8	Релиз	Нет
3	Шпинделя обратный 1	Нет	9	Зеленый свет	Нет
4	Шпинделя 2 перейти	Нет	10	Желтый свет	Нет
5	2 обратный шпинделя	Нет	11	Красный свет	Нет
6	Охлаждение	Нет	12		

2.4.3 Выходной цепи

Выходной сигнал на диск компьютера стороны реле и привело, выход выход сигнала 0V, функция вывода эффективно или высокий импеданс состояние вывода функции не является допустимым. I/O Там были 48-канальный цифровой выходной интерфейс, все имеют такую же структуру, как показано на рисунке 2.5.6 ниже:

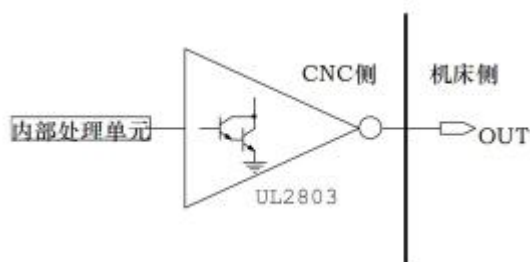


Схема структуры модуль цифровой выход

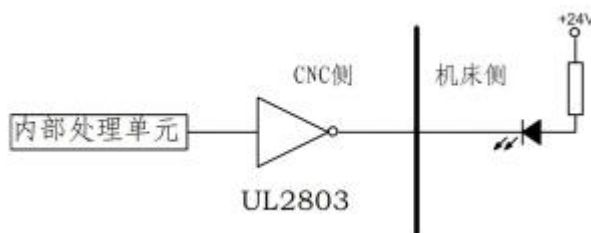
2.4.4 Выходной цепи

OUTx модулем управления CNC выходные логические сигналы через разъем и отправлен исходящий интерфейс чип (ULN2803) ввода, ULN2803, каждый выход имеет структуру Дарлингтон, nOUTx имеет два выхода: 0V вывод высокий импеданс или каждый выходной ток максимальный трубки 200mA.

Типовыми областями применения являются следующие:

▲ Управляя светодиоды

С помощью ULN2803 вывод driven светоизлучающие диоды, вам нужно резистор в серии, ограничение тока, протекающего через водить (обычно около 10 mA). Как показано на рисунке 2.5.71 ниже:

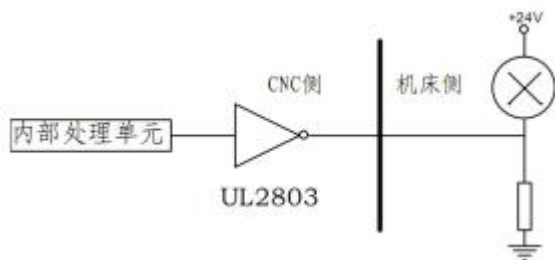


Управляемый выход светодиода

▲ Накаливания фар

По индикатору ULN2803 драйвер накаливания типа, когда внешний резистор разогреть для снижения нынешнего воздействия, разогреть принцип сопротивления, что СИД не горит, рисунок 2.5.72 ниже.

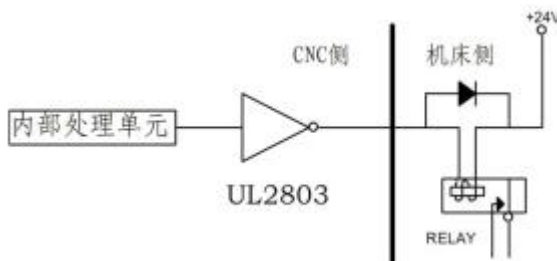
-97-



Накаливания фар

▲ Вождение индуктивная нагрузка (например, реле)

С помощью ULN2803 вывода вождения индуктивной нагрузки, требуется доступ на обоих концах катушки реле продолжение потока диод для защиты выходных цепей, сокращение вмешательства.



驱动继电器

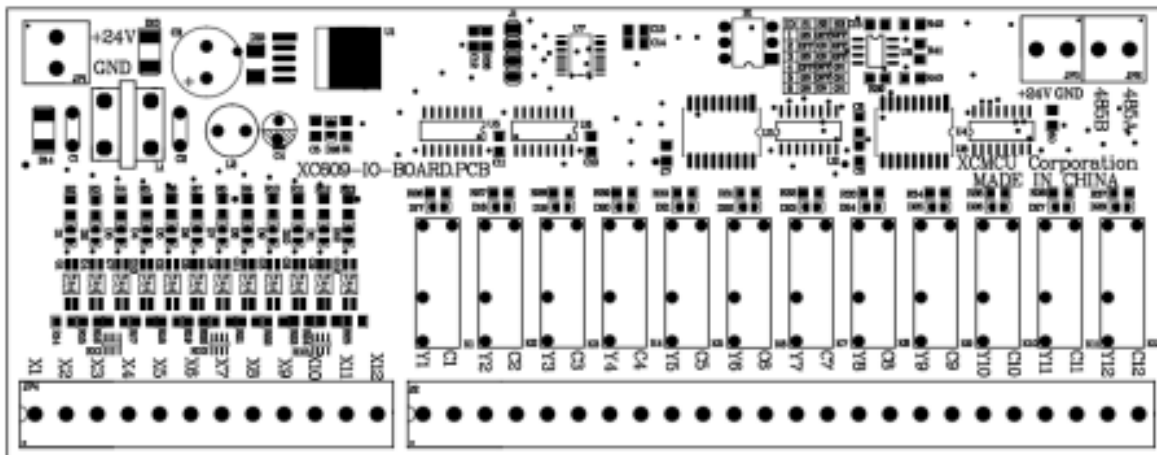
-98-

Глава III Ю. Порт расширения

3.1 Ю Плата расширения

XC609M Многофункциональный универсальный станок с ЧПУ с 24 входами и выходами 24. Эта система поддерживает расширение порта Ю может быть продлен до 96 входов,

96 Выход. Плата расширения выглядит



3.2 IO Использование порта расширения и подключения

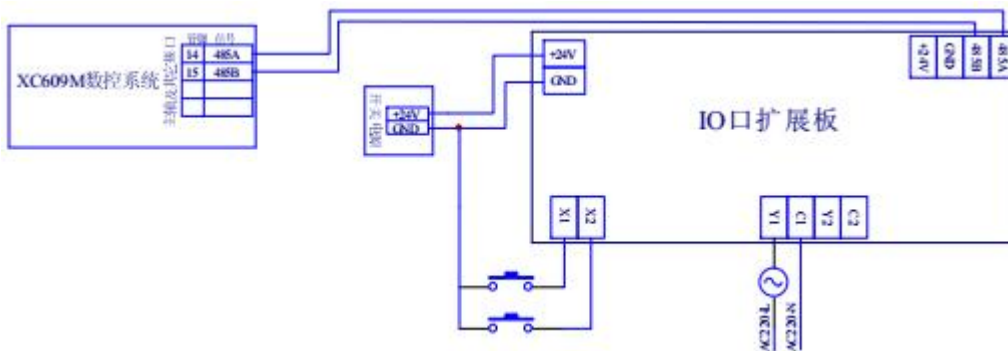
IO расширения с использованием структуры 485-порта системы. Плата расширения ввода/вывода имеет 12 входов и выходов 12. XC609M систем 485 порта

Как можно принимать IO плата расширения, с помощью 6DIP-переключателей определения платы расширения ввода/вывода.

DIP-переключатель кодовая таблица ниже.

ID (адрес)	S1	S2	S3
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON
6	ON	ON	ON

Приведены электросхемы :



Пятая глава. Ресурсы

Глава I основные методы фрезерования программирование с числовым программным управлением

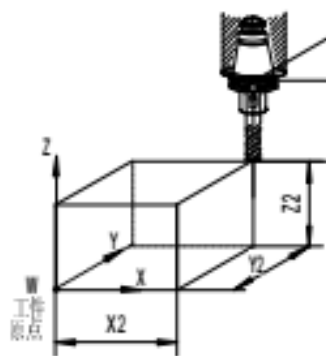
1.1 О координатах и директивы

1.1.1 G90 Абсолютные программирования и добавочных программирования G91

Пример: инструменты по происхождению в порядке до 1, 2, 3 точки двигаться с G90 G91 инструкции программы.

	<pre>%0001 N1 G92 X0 Y0 N2 G90G01X20 Y15 N3 X40 Y45 N4 X60 Y25 N5 X0 Y0 N6 M30</pre>	<pre>%0002 N1G91G01X20 Y15 N2 X20 Y30 N3 X20 Y-20 N4 X-60 Y-25 N5 M30</pre>
--	--	---

1.1.2 Координат заготовки, установив G92

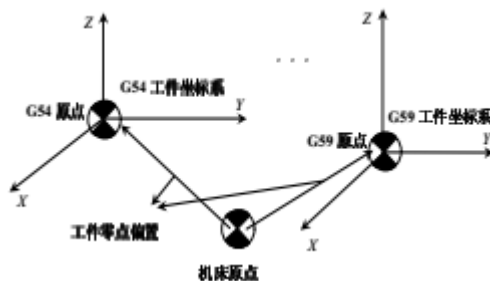


G92 X X2 YY2 ZZ2

Заготовки происхождения находится на расстояние от отправных точек для $X = X2$, $Y = Y2$, $Z = Z2$ на инструмент.

1.1.3 Выбранные координаты G54-G59

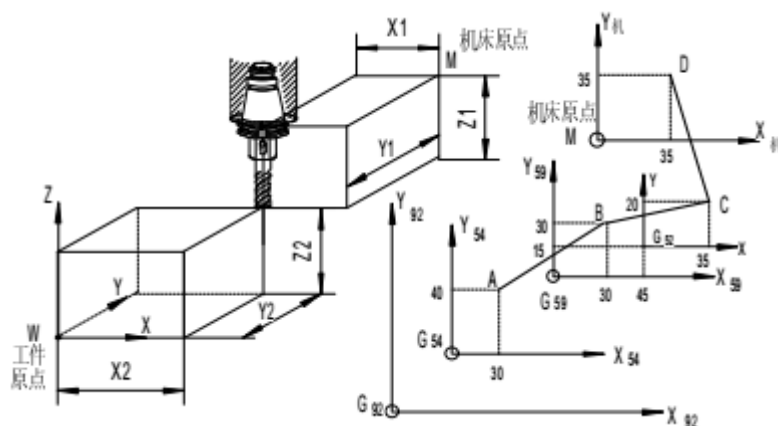
G92 G92 Установка набора система координат



Пример: как показано на рисунке A-B-C-D пешеходный маршрут.

Выбранные координаты (G54~G59)

-100-



Программирование является следующим N01 G54 G00 G90 X30.0 Y40.0 Двигаться быстро G54 A в точке N02 G59 Сброс когда G59

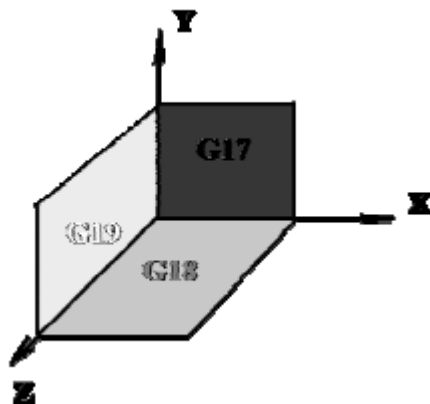
Система координат фронт заготовки N03 G00 X30.0 Y30.0 Переход к b G59 N04 G52 X45.0 Y15.0 В текущей работе

Система координат G59 B локальной системе координат G52 N05 G00 G90 X35.0 Y20.0 Перейти к G52 Пункт C N06 G53 X35.0 Y35.0 Перемещение

Кому G53 (Система координат машины) D пункт в

1.2 Осведомленности о координатной плоскости

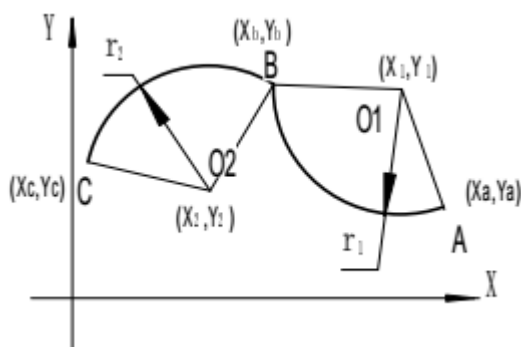
Выбор плоскости G17, G18, G19.



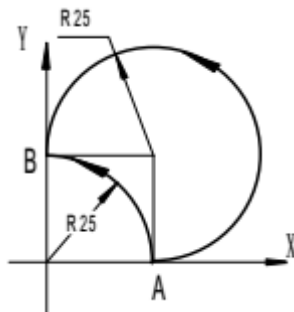
1.3 Дополнение к инструкции круговая интерполяция

Пример 1:

-101-



ДУГА АВ : Абсолютно: G17G90 G02 X xb Y yb R r1 F f; Или G17G90 G02 X xb Y yb I(x1-xa) J (y1 -ya) F f ;
Добавочное: G91G02 X (xb-xa)Y (yb-ya) R r1 F f; ДРУГОЙ G91G02 X(xb-xa)Y(yb-ya)I(x1-xa)J(y1-ya)F f ;
Пример 2: подготовка программы дуги



Каждый дуги АВАВ состоит из четырех сегментов

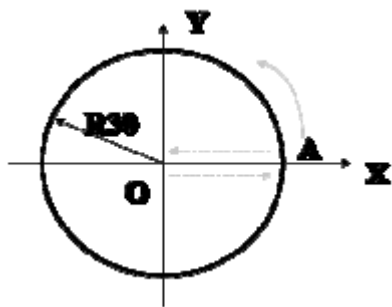
G17 G90 G03 X0 Y25 R-25 F80G17 G90 G03 X0 Y25 I0 J25 I0 J25 F80G91 G03 X-25 Y25 R-25 F80G91 G03 X-25 Y25 I0 J25 F80

Небольшая дуга АВВВ

G17 G90 G03 X0 Y25 R25 F80G17 G90 G03 X0 Y25 I -25 J0 F80G91 G03 X-25 Y25 R25 F80G91 G03 X-25 Y25 I-25

J0 F80

Пример 3: полный круг программа



Запрошенные точки, достижение против часовой стрелки круговая интерполяция и возвращает

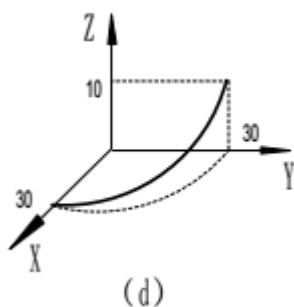
Пример 4: G02/G03 пространства спираль корма

А Точки. G90 G03 X30 Y0 I-40 J0 F80 G91 G03 X0 Y0 I

-40 J0 F80

-102-

G02, G03 инструкция формат программы Департамента и затем добавление третьей оси, перпендикулярной к плоскости для перемещения, дуги кормить по третьей оси кормления, трек спираль представляет собой пространство синтеза. X, Y, Z Проекцию дуги конец конец 3 оси перпендикулярно плоскости выбранным.

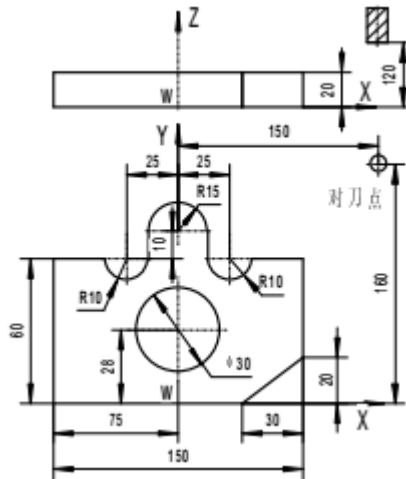


Как показано на рисунке на треке:

G91 G17 G03 X-30.0 Y30.0 R30.0 Z10.0 F100 Или : G90 G17 G03 X0 Y30.0 R30.0 Z10.0 F100

1.4 Основные инструкции для примеры программирования

Как показано в ф30 порядок частей схема отверстий позиционирования точность фрезерных контур, не считая компенсацию инструмент.



G92 X150.0 Y160.0 Z120.0	Настройка части системы координат, порционные программирования W
G90 G00 X100.0 Y60.0	Перемотка вперед до X=100, Y=60
Z-2.0 S100 M03 Z	Ускоренный ход ось Z= -2, Шпиндель
G01 X75.0 F100	Линейная интерполяция между X= 75, Y= 60
X35.0	Линейная интерполяция между X= 35, Y= 60
G02 X15.0 R10.0	Вдоль круговой интерполяции между X=15, Y=60
G01 Y70.0	Линейная интерполяция между X=15, Y=70
G03 X-15.0 R15.0	Обратная круговая интерполяция для X= -15, Y=70
G01 Y60.0	Линейная интерполяция между X= -15, Y=60
-103-	
G02 X-35.0 R10.0	Линейная интерполяция между X= -35, Y= 60
G01 X-75.0	Линейная интерполяция между X= -75, Y=60
G09 Y0	Линейная интерполяция между X= -75, Y=0 处
X45.0	Линейная интерполяция между X= 45, Y=45
X75.0 Y20.0	Линейная интерполяция между X= 75, Y=20
Y65.0	X = 75, Y = 65, контурные линии отделки
G00 X100.0 Y60.0	Быстро вернуться к X = 100, Y = 60'
Z120.0	Быстрый инструмент для Z = 120 точка плоскости
X150.0Y160.0	Быстрый возврат к точкам инструмент
M05 M30	Программа заканчивается, сброс.