

EasyCNCTech

Краткое руководство пользователя

Дата пересмотра: Запись обновления версии 2020/5

Версия "B1.01"

линия	изменить содержание	изменить дату	автор	историческая версия
01	первый черновик	2020/5/8	Сонг Гонг	V1.01
02	первый черновик	2020/5/17	Сонг Гонг	V1.02
03	первый черновик	1 апреля 2021 г.	Лесня	V1.03

В данном руководстве максимально подробно описаны функции системы, но из-за ограниченного места невозможно четко описать все функции.

Если у читателей возникнут какие-либо вопросы во время использования, они могут связаться с Henan Songyang Intelligent Technology Co., Ltd.

Департамент, Easycnctech@hotmail.com

Оглавление

ЕСНККраткое руководство пользователя.....	1
Обзор основных функций EASYCNC.....	5
1 Знакомство с основным интерфейсом.....	6
1.1 Интерфейс моделирования.....	7
1.2 Интерфейс редактирования.....	8
1.3 Возврат в нуль/операция по настройке инструмента.....	9
1.3.1 Операция возврата в ноль	9
1.3.2 Установка координат заготовки (операция наладки инструмента)	10
1.3.3 2 балла	12
1.3.4 3 балла	12
1.3.5 Датчики.....	13
1.3.6 Возврат к координатам заготовки.....	15
1.3.7 Назад к предохранительному биту.....	15
1.3.8 Быстрая смена инструмента.....	16
1.3.9 Команда MDI	16
1.3.10 Ручное управление.....	16
1.3.11 Пробивка шпинделя.....	16
2 Управление файлами.....	17

Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме. Все спецификации и конструкции могут быть изменены без предварительного уведомления

Уведомление

1.4 Загрузка файла.....	17
1.5 Загрузка файла.....	17
1.6 Каталог файлов по умолчанию.....	18
2 Интерфейс управления вводом-выводом.....	19

2.1 Входной сигнал.....	19
2.2 Выходной сигнал:	19
3 Ярлыки	20
3.1 Управление штурвалом.....	20
3.2 Наведение маховиком.....	20
3.3 Односегментный режим.....	двадцать один
3.4 Повторное подключение после поломки инструмента.....	двадцать один

Обзор основных функций EASYCNC

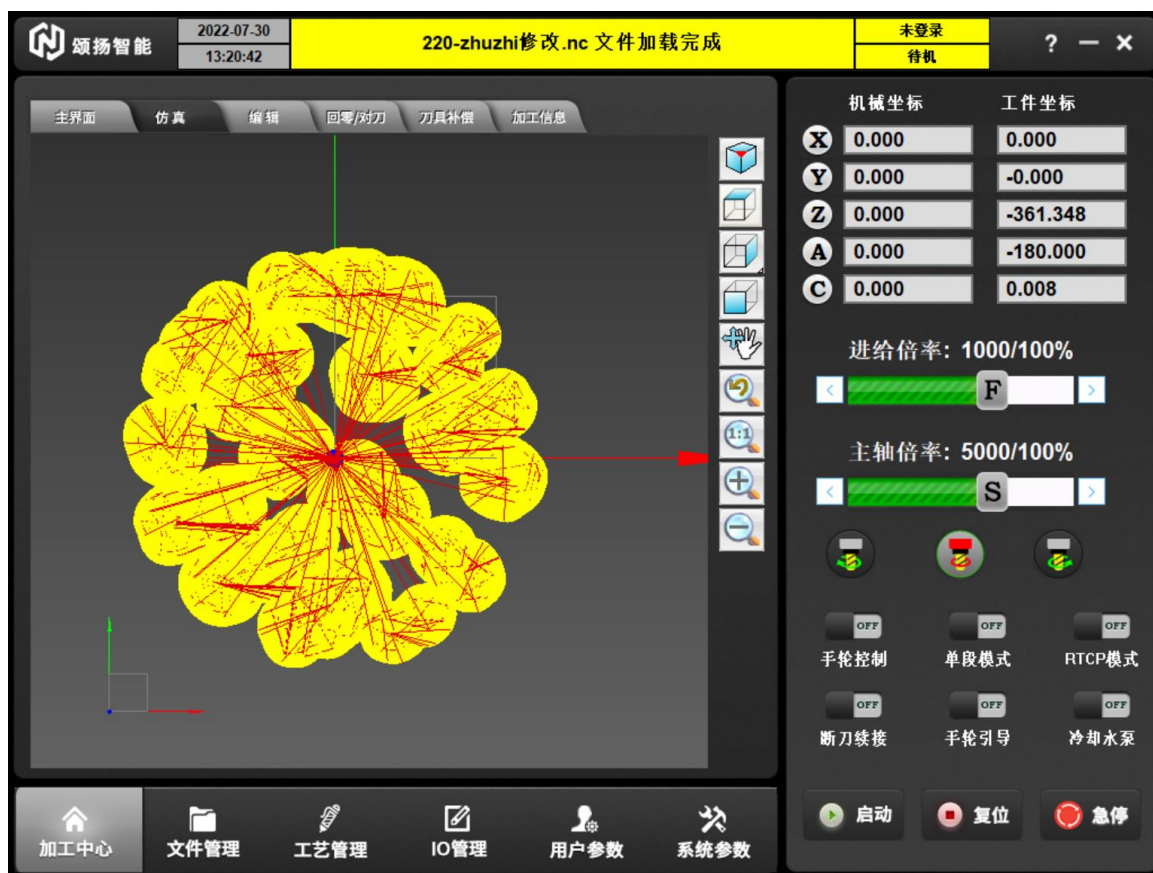
- ① Поддержка 5-осевой интерполяции, с функцией RTCP и функцией 3+2;
- ② Поддержка компенсации длины инструмента по пяти осям;
- ③ Компенсация смещения системы координат заготовки;
- ④ Поддержка функции продвижения и отвода вдоль оси инструмента;
- ⑤ Он имеет функции прогнозирования скорости и прогнозирования траектории.
- ⑥ Поддержка функции моделирования пятиосевой динамической обработки
- ⑦ Поддерживает функцию непрерывного соединения после сбоя питания и функцию пропуска обработки;
- ⑧ Поддержка обработки, управляемой маховиком;
- ⑨ Поддержка функции автоматической настройки инструмента по пяти осям.
- ⑩ Опорный диск, прямой магазин инструментов, поддержка нестандартного расширения магазина инструментов
- ⑪ С функцией автоматического программирования и обработки карты dxф, автоматическим программированием и обработкой расширяемых пространственных кривых (необходимо настроить);
- ⑫ Поддержка разработки настройки системных функций

1 Знакомство с основным интерфейсом



- ① Строка состояния
- ② Управление тревогами
- ③ Логин и текущий статус
- ④ Модуль быстрой работы
- ⑤ Строка меню
- ⑥ Модуль отображения координат
- ⑦ Модуль регулировки скорости подачи
- ⑧ Модуль регулировки скорости шпинделя
- ⑨ Модуль запуска и остановки шпинделя
- ⑩ Операционный модуль ввода-вывода
- ⑪ Процессорный старт-стоп модуль

1.1 Интерфейс моделирования



Интерфейс моделирования: Пользователь может предварительно просмотреть траекторию кода обработки и впервые смоделировать код 2М по умолчанию. Если вам нужно изменить его

Пожалуйста, свяжитесь с производителем для получения предустановленного размера дорожки.

1.3 Возврат в ноль/операция настройки инструмента



1.3.1 Возврат к нулевой операции

Возврат к нулю:Нулевой возврат делится на [все нулевые возвраты] и нулевые возвраты по одной оси.

Сначала установите и выполните, если вам нужно изменить последовательность возврата в ноль, обратитесь к производителю; обратите внимание на последовательность возврата в ноль при возврате к

Нулевые помехи.

Таблица 3-1 Таблица операций с нулевым возвратом

ИМЯ	Операционные процедуры
Все возвращаются к нулю	
Возврат в ноль по одной оси	

1.3.2 Установка координат заготовки (операция наладки инструмента)

1) Происхождение заготовки с одним ключом:Перед обработкой необходимо выполнить операцию [T1/T2...Автоматическая настройка инструмента], а затем

Укажите координаты заготовки, такие как G54 G55 G56 и т. д. Процесс установки координат заготовки называется настройкой инструмента. Нож или нож в первый раз

При изменении длины инструмента сначала выполните [T1/T2...Автоматическая настройка инструмента], чтобы определить текущую длину инструмента, что удобно после смены инструмента.

Компенсация длины по оси Z определяется автоматически. Установите координаты начала координат заготовки для нескольких осей и одноосного начала координат заготовки с помощью одной клавиши.

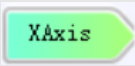
(например, ось X).

2) Исходная точка заготовки с одной осью:Одноосевая настройка инструмента делится на одностороннюю, двухточечную среднюю, трехточечную среднюю и одностороннюю настройку инструмента.

Он заключается в указании координаты заготовки по определенной оси (например, по оси X) через одну точку, а настройка инструмента в 2 точках — по 2 точкам определяет определенную ось.

Координаты центра заготовки по оси (например, ось X) в основном используются для определения центра круглой заготовки по трем точкам.

Таблица 3-2 Таблица последовательности операций по настройке инструмента

ИМЯ	Операционные процедуры
Оригинал заготовки в один клик точка	 -> 【Переместите все оси в нулевое положение заготовки】 -> 
Оригинал заготовки с одной осью точка	 -> 【Перемещение одной оси в нулевую позицию заготовки】 -> 
Отменить нож	отменить все:  ;Настройка инструмента отмены одной оси: 

3) Фиксированное смещение:Этот параметр представляет собой положение оси C. Его необходимо устанавливать только в том случае, если переключатель исходного положения не поврежден.

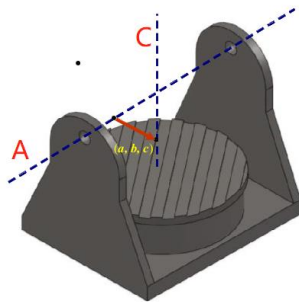
Устанавливается один раз, обычно устанавливается производителем оборудования на заводе, после включения функции смещения заготовки заготовку можно закрепить на верстаке

В любом положении координаты заготовки, такие как (G54), можно настроить в любом положении, и заготовку не нужно специально устанавливать на верстак.

центр.

Он используется следующим образом: совпадают только координаты XY фиксированной точки и оси C, как показано на рисунке 3-3. блок-схема

Как показано в таблице 3-4



Изображение 3-3 Схематическая диаграмма положения оси

Таблица 3-4 Таблица процесса настройки инструмента

ИМЯ	Операционные процедуры
Фиксированное смещение	Переместите ось, чтобы ось оси C совпала с осью главной оси, и заполните ее значение XY в параметре пользователя. Внутри № 5001 и № 5002

Меры предосторожности:После первой установки инструмента или изменения длины инструмента сначала выполните [Автоматическая настройка инструмента], в противном случае после смены инструмента компенсация будет неправильной; если инструмент для наладки инструмента не установлен, не используйте [Автоматическая настройка инструмента T1] во избежание личной безопасности и повреждения станка. , где число после T в [Автоматическая настройка инструмента T1] является номером инструмента на текущем шпинделе, если нет магазина инструментов, по умолчанию используется T1.

1.3.3 2 балла



Рисунок 3-5 Схематическое изображение средней точки

В течение 2:00: Занимая положение любых двух точек на заготовке, автоматически получается центральное положение двух точек.

Она используется для центрирования прямоугольных деталей; как показано на рисунке 3-5, эта функция может выполнять операции центрирования по трем осям XYZ. Пример

Если вам нужно отцентрировать заготовку в центре положения оси X, сначала выберите [Ось X], а затем переместите центрирующий стержень в положение для разделения.

Край средней заготовки показан на рис. 3-6, поэтому он записывается как точка A, после чего нажмите кнопку [взять координаты] для автоматической записи текущего

положения точки, а затем переместите центральную полосу к другому краю и запишите ее как точку B, нажмите кнопку [взять координаты], чтобы получить

После координат двух точек АВ автоматически будет получена центральная точка. Точно так же можно получить центр оси YZ

точка.



Рисунок 3-6 2 часа посередине

1.3.4 3 балла

В 3 часа: Взяв любые 3 точки на заготовке, автоматически получается положение центра окружности, которое в основном используется для

При классификации цилиндрических деталей рабочий интерфейс показан на Рисунке 3-8 Произвольно перемещайте ось XY, чтобы приблизить ее к измеряемому столу заготовки.

Нажмите кнопку [Получить координаты], чтобы получить координаты XY положения A, как показано на рисунке 3-7. Используйте тот же метод для

Нажмите кнопку [Получить координаты] в разных положениях проверяемой детали, чтобы получить положение двух точек BC и трех точек ABC.

После этого центральное положение измеряемого объекта будет рассчитано автоматически. Обратите внимание, что три точки не могут находиться на одной линии.

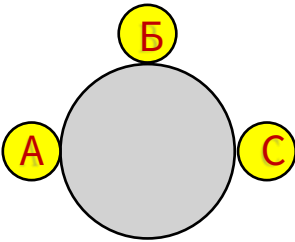


Рисунок 3-7 Принципиальная схема работы в трехточечном разделении

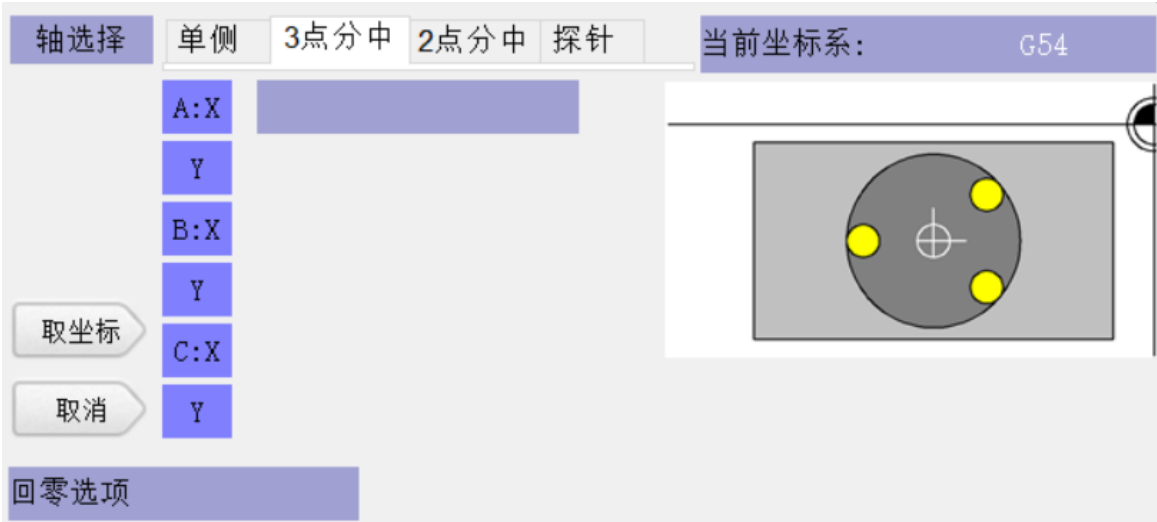


Рис. 3-8 Интерфейс работы с 3-точечным разделением

1.3.5 Датчики

Эту функцию необходимо использовать с датчиком. Система поддерживает одноосевое и многоосевое обнаружение деталей в разных областях.

Форма выпуклая, вогнутая, внутренняя и внешняя, нужно только установить направление обнаружения оси. Поддерживает обнаружение прямоугольника и круга как моменты

Положительное и отрицательное направления осей XY и обнаружение оси Z могут быть реализованы, когда это обнаружение формы, и могут быть реализованы, когда это обнаружение круга.

Расположите три точки, чтобы найти центр окружности и определение направления Z поверхности заготовки, поддержите автоматическое сохранение данных обнаружения в файле Excel для упрощения

Графический анализ данных обнаружения.

Обнаружение прямоугольника: Как показано на рис. 3-9, когда рабочий интерфейс представляет собой прямоугольное обнаружение, вам нужно только переместить зонд в диапазон поиска об

Расстояние по умолчанию должно быть любым положением в пределах 10 мм от поверхности обрабатываемой детали, которую нужно обнаружить, а затем щелкните ось, которую необходимо обнаружить

Сделайте его выбранным и нажмите кнопку [Start Probing], чтобы завершить измерение выбранной оси.

Когда для обнаружения выбраны все оси, порядок обнаружения следующий: X+, X-, Y+ Y-, Z.



Рис. 3-9 Интерфейс управления датчиком

Круговое обнаружение: Как показано на рисунке 3-10, при обнаружении круга вам необходимо выбрать три направления обнаружения: X+, Y+ и X-.

Только тогда может быть реализована функция кругового центрирования, а методы ее обнаружения и работы согласуются с прямоугольным обнаружением.

Когда все оси выбраны для обнаружения, порядок обнаружения X+, Y+ X-.



Рисунок 3-10 Рабочий интерфейс датчика

Уведомление: Последовательность измерения датчика определяется, как показано на рис. 3-11, а направление измерения датчика — это направление, в котором датчик срабатывает по оси станка.

Если выбрана кнопка направления X+, это означает, что датчик находится в положении 1 точки, и положение находится в пределах диапазона поиска датчика (параметр № 1).

2011 по умолчанию составляет 10 мм), когда ось X перемещается в положительном направлении, может срабатывать обнаружение, которое не имеет ничего общего с

положительным и отрицательным направлениями движения самого станка.

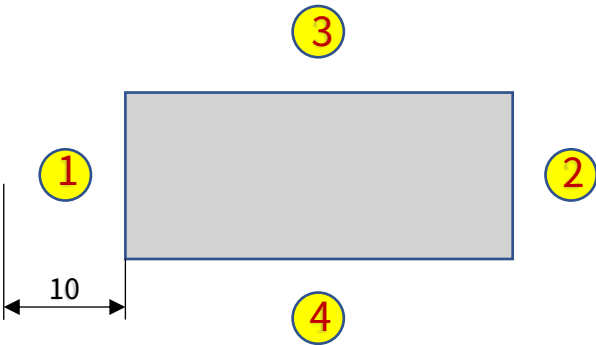


Рисунок 3-11 Последовательность зондирования зонда

1.3.6 Назад к координатам заготовки



Назад к координатам заготовки:

Выполните эту операцию, станок вернется в текущую позицию системы координат заготовки, только поддержка

Возврат к координатам заготовки с системой координат G54

1.3.7 Назад к биты безопасности



Вернуться в безопасное положение:

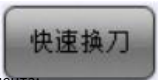
Сделайте это, и машина вернется в безопасное положение, установленное системой. бит безопасности

Настройки следующие

номер параметра	иллюстрировать	Начальное значение	сфера	Ед. ИЗМ	когда это вступит в силу
#5201	Безопасное место X	0	【0,9999999】	ММ	после сброса вступить в силу

#5202	Безопасное положение Y	0	【0,9999999】	MM	после сброса вступить в силу
#5203	Безопасное положение Z	0	【0,9999999】	MM	после сброса вступить в силу

1.3.8 Быстрая смена инструмента



Быстрая смена инструмента:

При выполнении этой операции появится диалоговое окно быстрой смены инструмента, которое можно использовать для автоматической смены

快速换刀号:

确定取消

Операция, номер инструмента для смены инструмента - это значение, указанное пользователем.

1.3.9 MDI-команда



MDI-команда:

Выполнение этой операции откроет диалоговое окно MDI, которое может быть настроено пользователем.

MDI指令:

确定取消

инструкция.

1.3.10 Ручное управление

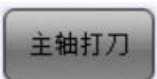


Ручная операция:

При выполнении этой операции появится диалоговое окно ручного управления, пользователь может вручную

Переместите каждую ось.

1.3.11 Пробивка шпинделя



Пробивка шпинделя:Выполнение этой операции может реализовать функцию загрузки и разгрузки инструмента,

Затяжка шпиндельного инструмента,



Освобождение инструмента шпинделя

2 Управление файлами



В интерфейсе управления файлами пользователи могут выполнить [Загрузить файл], [Создать], [Редактировать], [Удалить], [Обзор].

Новый] и так далее.

1.4 Загрузка файла

Загрузка файла:  При нажатии на эту кнопку появится диалоговое окно выбора файла, как показано на рис. 4.1.

чтобы выбрать файл для обработки.

1.5 Загрузка файла

Меню файлов:  Нажатие этой кнопки или правой кнопки мыши вызовет всплывающее меню управления файлами, как показано на рис. 4.2.

Как показано, пользователи могут импортировать и экспортировать файлы, выбирать все, переименовывать и выполнять другие операции.

1.6 Каталог файлов по умолчанию

Каталог файлов по умолчанию: Это действие используется для установки пути загрузки списка файлов по умолчанию..

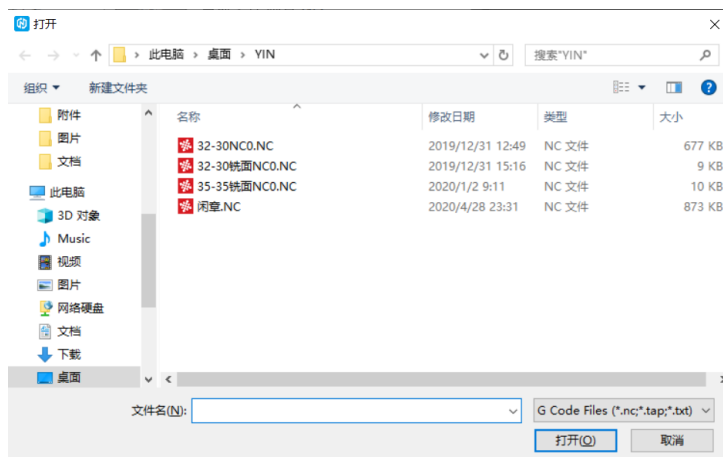


Рисунок 4.1 Выбор файла обработки

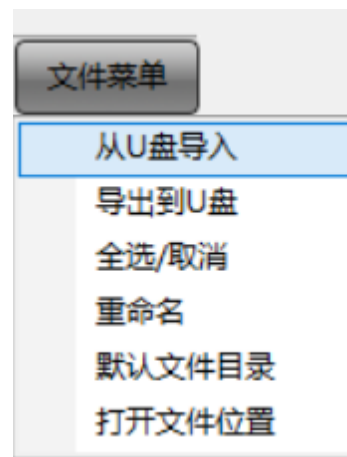


Рисунок 4.2 Меню «Файл»

2 Интерфейс управления вводом-выводом

Интерфейс управления ввoд-вывoдoм:Он содержит 4 входных сигнала и 4 выходных сигнала, соответствующих входному и выходному сигналам платы управления соответственно.

Выходной порт: Чтобы открыть или закрыть выходной ввод-вывод, вам необходимо войти в систему полномочий производителя, прежде чем вы сможете работать с выходным вводом-выводом.

2.1 Входной сигнал

входной сигнал:Контролируйте состояние включения или выключения соответствующего входного сигнала ввода-вывода, когда вход ввода-вывода включен, загорается светодиод

 , Индикатор IO off не горит, когда IO отключен.

2.2 Выходной сигнал:

выходной сигнал:Пользователь может щелкнуть соответствующую кнопку, чтобы открыть или закрыть выходной порт ввода-вывода.

Светодиод горит, когда IO включен, и гаснет, когда IO выключен.



3 ярлыка



3.1 Управление маховиком

Функция управления маховиком: После включения одноосевой операцией можно управлять с помощью маховика.

3.2 Направление маховика

Когда исходная программа отладки не может определить, корректен ли обрабатываемый код и разумны ли заданные параметры, если

Спешка на тестировании станка вызовет большой риск, пятиосевая обработка с маховиком - очень необходимая функция, встряхивающая маховик

Когда станок автоматически запустит наш код обработки, перестаньте трясти маховик, и станок перестанет работать. Работа с G-кодом и

Пауза может управляться вращением и остановкой маховика, так что удобно заранее предсказать, будет ли станок воздействовать, и повысить безопасность.

Целостность. Процесс работы показан в таблице 4-2.

Таблица 4-2 Последовательность операций обработки, управляемая маховиком

ИМЯ	Операционные процедуры
Управление маховиком	

3.3 Односегментный режим

Включить режим одного сегмента:После включения этого режима G-код можно запускать в одну строку, и каждый раз при нажатии кнопки запуска

Система запускает строку кода.

3.4 Сломать нож

Сломан нож и продолжая:В случае случайной поломки ножа, внезапного сбоя питания или необходимости прекращения работы машины и ее возврата в последнее положение остановки нажмите кнопку [Разрыв соединения ножей], и система откроет диалоговое окно с номером линии сломанного ножа. поле, и пользователь может заполнить номер линии для подключения.Номер линии (этот номер линии автоматически записывается, когда система останавливается), этот номер линии может быть изменен вручную вперед или назад, введите номер линии, который необходимо подключен и нажмите кнопку [Старт], система продолжит работу с параметра #120 "Подключиться к положению безопасной высоты", запустится в направлении вектора (в этом направлении можно избежать столкновения и перереза) до точки останова и автоматически запустит обработку. В то же время можно также включить направляющую маховика или одноступенчатый режим, а затем нажать кнопку пуска, и маховик можно будет направить в точку продолжения или одноступенчато в целевое положение.

Меры предосторожности:Перед использованием переместите станок в безопасное положение, установите разумную безопасную высоту для резки и соединения, чтобы повысить безопасность соединения;

Чем больше номер строки, тем больше времени требуется системе для решения проблемы. Чем больше номер строки, тем больше время ожидания после нажатия кнопки запуска.

