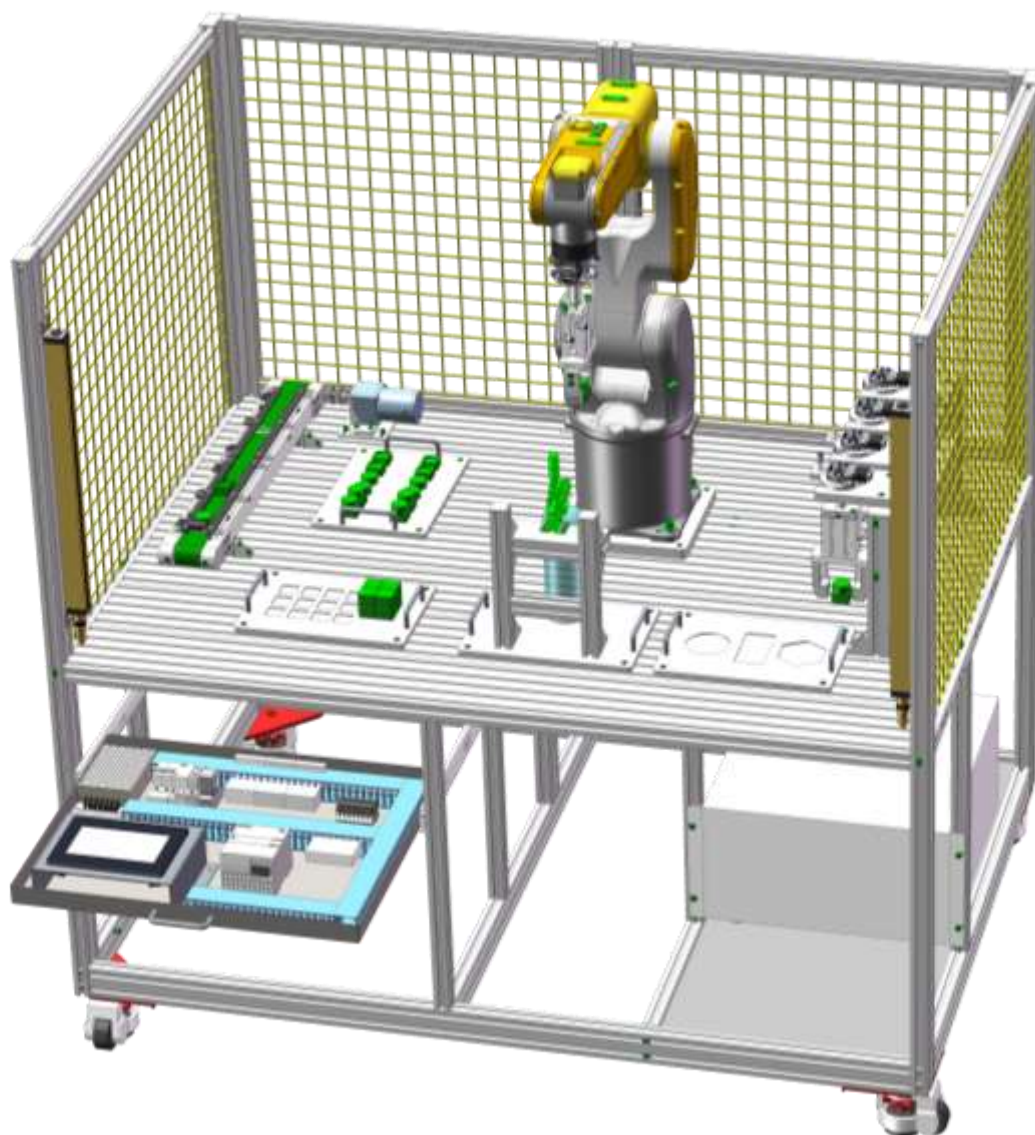




Инструкции по системе промышленного робота SR6114



Jinan Should Shine Import And Export Co. Ltd.



Каталог




1. Обзор функций оборудования	2
2. Безопасность и предотвращение несчастных случаев.....	2
3. Технические параметры.....	2
4. Структура оборудования.....	3
4.1 Промышленный Робот	3
4.2 Стойка для инструментов	5
4.3 Модуль полировки	5
4.4 Модуль траектории	7
4.5 Модуль укладки на поддоны.....	8
4.6 Транспортный модуль	8
4.7 Обучающая подвеска, сенсорный экран	9
5. Основные учебные предметы	15
Эксперимент 1 Эксперимент по полировке и полировке	15
Эксперимент 2 Эксперимент по траектории	15
Эксперимент 3 Эксперимент по укладке паллет	17
Эксперимент 4 Эксперимент по обработке	18
6. Инструкции по эксплуатации.....	18
6.1. Ежедневные операции.....	18
6.2 Устранение неполадок	19
7. Техническое обслуживание	20
7.1 Требования к регулярным проверкам	20
7.2 График технического обслуживания	20
7.3 Смазка	21



1. Обзор функций оборудования

Учебное устройство для прикладного программирования промышленных роботов разработано модульным способом, и система интегрирована в технологию промышленных роботов, технологию механической передачи, технологии множественной эксплуатации, технологию интеллектуального зондирования, технологию программируемого управления, электрическую автоматизацию, интеллектуальное зондирование, интеллектуальное производство и т.д. Предметная экспертиза.

2. Безопасность и предотвращение несчастных случаев

	Инструкции по технике безопасности: Если их не соблюдать, это может создать опасность для персонала и/или оборудования. Обязательно замедлите скорость бега робота в точке обучения.
	Важные технические замечания.
	Обратитесь к другим документам.

Перед использованием оборудования, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, и вы должны строго соблюдать инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве. Перед каждым использованием необходимо проверять, все ли предохранительные устройства функционируют нормально. Оборудованием должен управлять хорошо обученный персонал, новые операторы должны быть полностью обучены, и первая операция должна выполняться под руководством квалифицированных операторов.

3. Технические параметры

1. Входная мощность: 220 В \pm 10%50 Гц
2. Входное напряжение: \leq 5 кВт
3. Рабочая среда: температура: -10°C~+40°C; 2) относительная влажность: \leq 90% (+20°C); 3) высота: \leq 4000 м; 4) чистый воздух, отсутствие агрессивных и взрывоопасных газов, отсутствие проводящей и изолирующей пыли

4. Структура оборудования

4.1 Промышленный Робот



1. Основные компоненты (двигатель, коробка передач, драйвер, контроллер) и основные принципы промышленных роботов могут завершить установку базовой электропроводки и конструкции;
2. Знаком с основными движениями промышленных роботов, в том числе (совместное движение, интерполяционное движение, линейное интерполяционное



движение, круговое интерполяционное движение и т.д.);

3. Овладейте системой координат промышленных роботов (система координат пользователя, система координат инструмента, система координат робота, мировая система координат) и овладейте навыками преобразования систем координат;

4. Освойте основные инструкции по программированию промышленных роботов и запрограммируйте промышленных роботов;

5. С интерфейсом Ethernet. Освойте связь между роботом и ПЛК.



1-Плата ввода/вывода

2-разъем подвесного кабеля для обучения

3-Интерфейс Ethernet

4-Кнопка/индикатор подтверждения включения сервопривода

5 - Кнопка аварийной остановки

6-Выключатель питания

7-Розетка шнура питания

8-Разъем для кабеля робота

4.2 Стойка для инструментов



Когда инструменты размещены, они должны соответствовать приведенному выше рисунку.

Слева направо первый-это захватный инструмент манипулятора, второй инструмент траектории, третий инструмент присоски и четвертый инструмент для полировки

4.3 Модуль полировки



Этот модуль использует полировальные инструменты для полировки



При использовании полировальных инструментов убедитесь, что в лубрикаторе есть смазочное масло

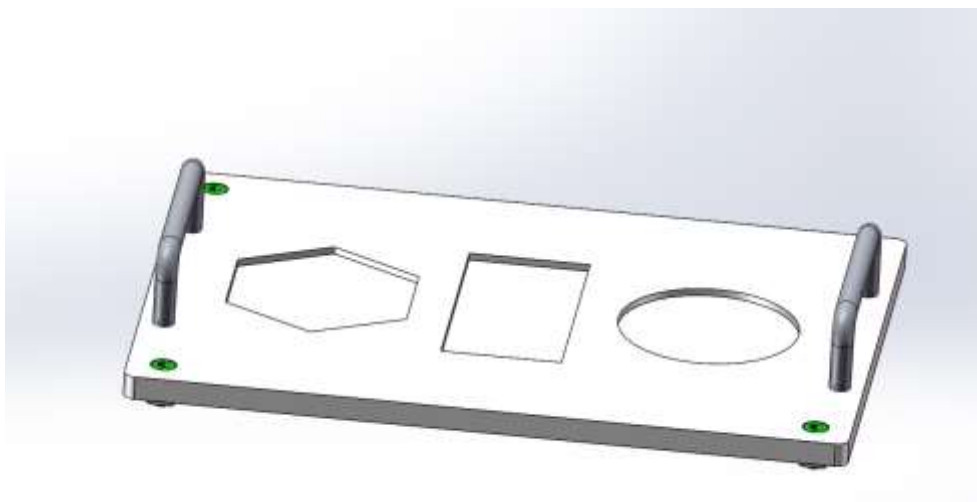


Отвинтите правый лубрикатор и залейте смазочное масло.



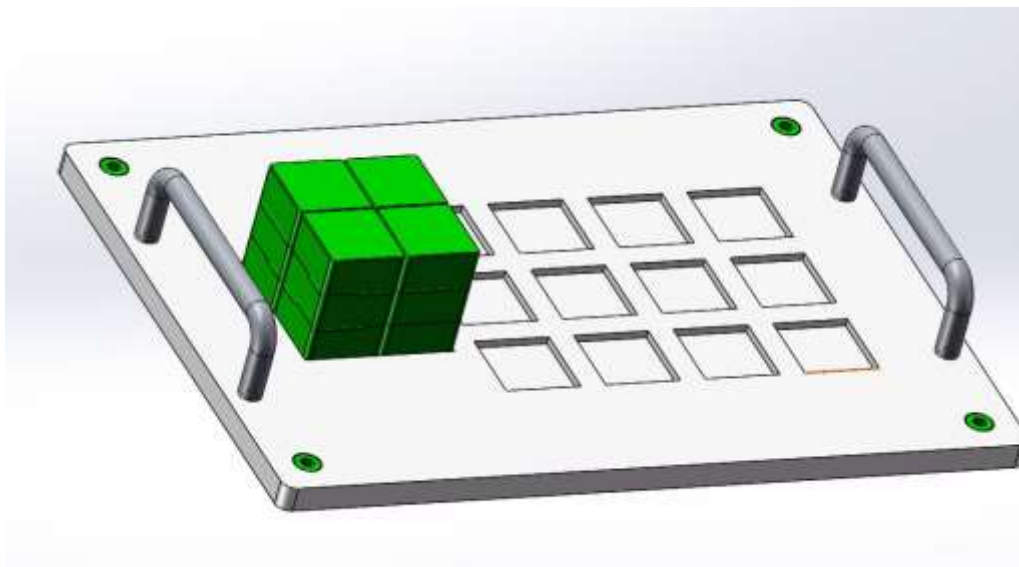
Первый - это полировальная головка, а второй-полировальная головка. Оба из них могут быть заменены на инструменте.

4.4 Модуль траектории



Этот модуль использует инструмент траектория

4.5 Модуль укладки на поддоны



Материальный блок должен быть установлен на место

В этом модуле используется инструмент присоска

4.6 Транспортный модуль



Материальный блок должен быть установлен на место



В этом модуле используются ручные инструменты

Робот по очереди подбирает и транспортирует материалы различной формы, размещенные на доске материалов, через приспособление, а затем транспортирует материалы в указанное место через ленту, а затем робот транспортирует материалы на другую доску материалов. Практикуется обработка "точка-точка", а формы и углы обрабатываемых материалов различны, что еще больше углубляет регулировку



угла и положения робота во время обучения "точка-точка"; в то же время он отвечает требованиям обработки плоскости и положения; он может назначать инструкции по логическому суждению робота и изучать счетчики; улучшает способность обучаемого программировать.

4.7 Обучающая подвеска, сенсорный экран

Operation Steps of Point Movement			
Serial number	Steps	Detailed operations	Figure 1
1	Switch on main power supply	1. press the main power switch and turn on the main power supply	
2	Waiting for the instructor to start	1. because the instructor starts faster than the controller, it needs to wait for the controller to connect with the instructor.	
3	Mode selection	Twist the teaching knob clockwise to the right T2 gear Switch the instructor to a manual slow state	
4	Selection of the coordinate system	Click on the status bar to select the appropriate coordinate system to operate on PS: when the robot is at the singularity, it needs to move the robot in the joint coordinate system	



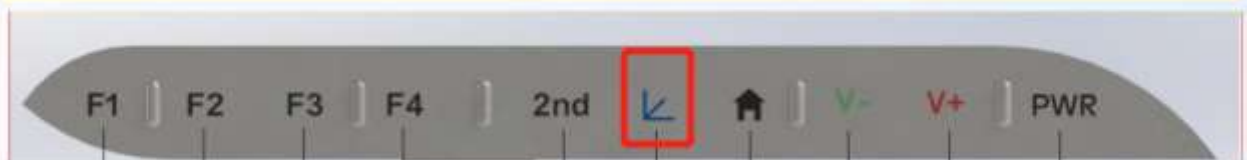
Serial number	Steps	Detailed operations	Figure 1
5	Manual Speed Selection	Click 1. the status bar to select the appropriate manual speed 2. can also set the appropriate step distance under the position monitoring menu	
6	Connect the servo	Press the three-stage manual switch and keep it in the middle gear. At this time, the robot lock open, the motor power.	
7	Axis operations	In manual slow / manual high speed mode, press the axis operation key, each axis of the robot can be moved to the desired position, and the movement of each axis varies according to the selected coordinate system. Each axis moves only when holding down the axis operation key.	

Coordinate System

Click the status bar >> coordinate keys,
You can choose to switch to: joints, robots, tools, user coordinates in the drop-down menu



Click the coordinate system switch button on the instructor
The coordinates will be switched in order of joints, robots, tools, and user coordinates



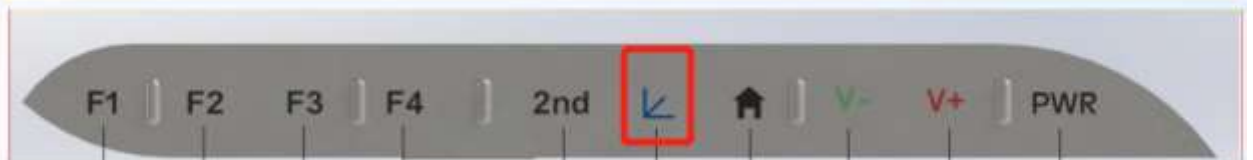


Coordinate System

Click the status bar >> coordinate keys,
You can choose to switch to: joints, robots, tools, user coordinates in the drop-down menu



Click the coordinate system switch button on the instructor
The coordinates will be switched in order of joints, robots, tools, and user coordinates



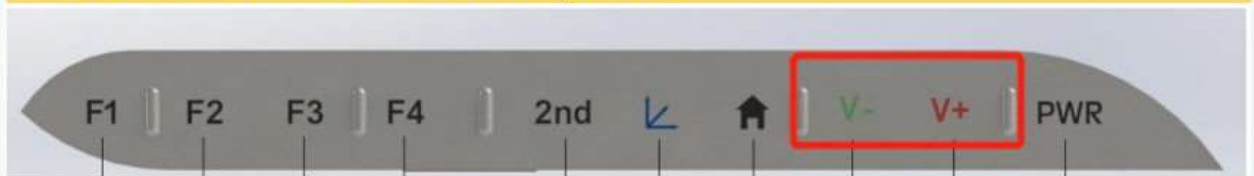


Speed selection

Click the status bar >> speed button
In the drop-down menu, you can down menu



Click the V-, V+ button on the tutorial
The speed displayed on the instructor can be increased and reduced.
PS: the maximum speed in manual low speed mode is 20; the maximum speed in manual high speed mode and automatic mode is 100, but the automatic confirmation button of electric cabinet needs to be pressed.



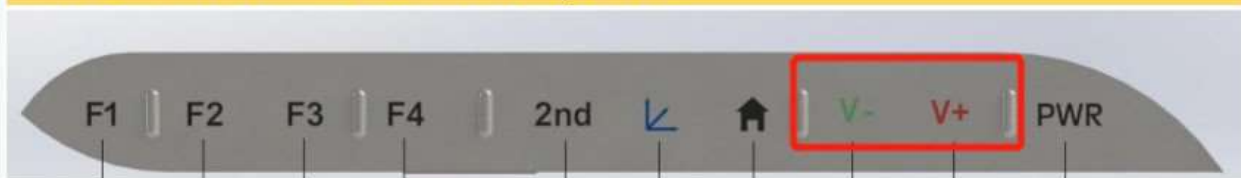


Speed selection

Click the status bar >> speed button
In the drop-down menu, you can down menu

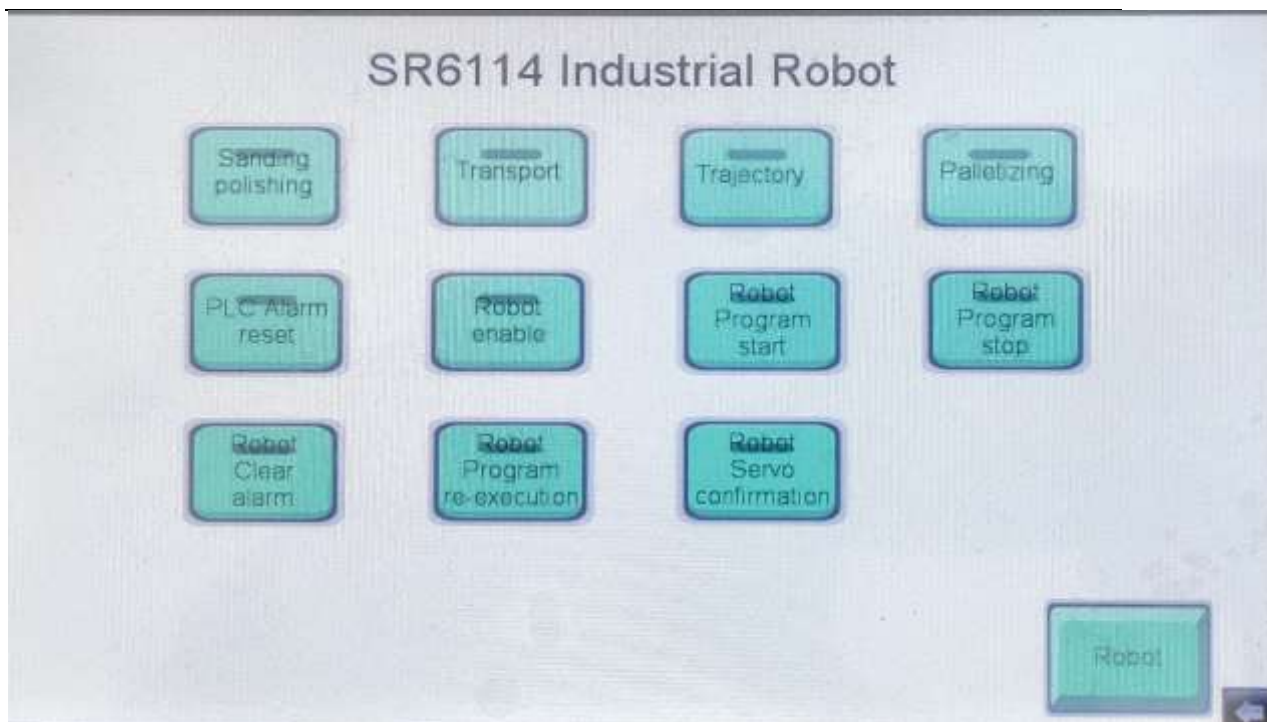


Click the V-, V+ button on the tutorial
The speed displayed on the instructor can be increased and reduced.
PS: the maximum speed in manual low speed mode is 20; the maximum speed in manual high speed mode and automatic mode is 100, but the automatic confirmation button of electric cabinet needs to be pressed.

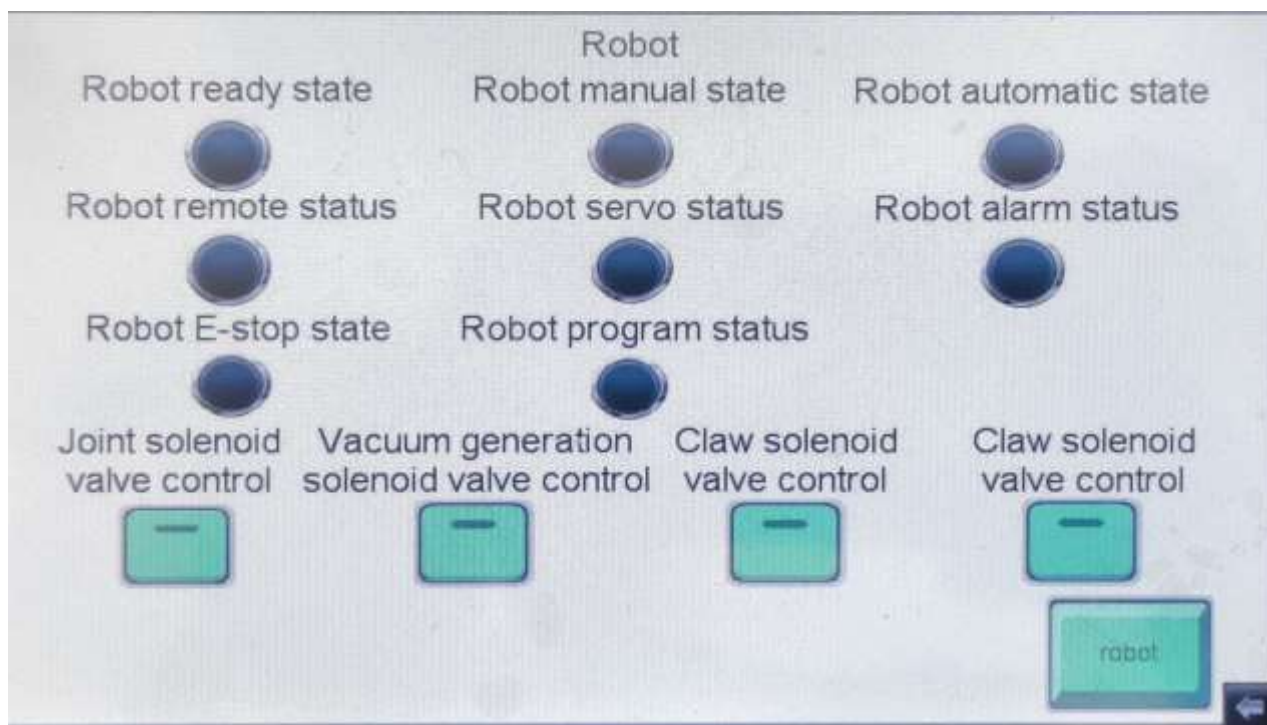


Сообщите об этой ошибке при загрузке, не беспокойтесь об этом, она будет автоматически устранена после обычной загрузки

Сенсорный экран главный экран



Окно сенсорного экрана 1



	<p>Пожалуйста, обратите внимание на защиту и личную безопасность операторов во время работы.</p>
	<p>Пожалуйста, ознакомьтесь с сопроводительными материалами.</p>



5. Основные учебные предметы

Эксперимент 1 Эксперимент по полировке и полировке

1 Цель эксперимента

- (1) Узнайте о программировании роботов с помощью практических занятий
- (2) Понять точку привязки с помощью обучения

2 основных принципа

Включите питание робота-включите источник воздуха-поместите инструменты и материалы на место-отрегулируйте скорость робота соответствующим образом.

1. Процесс полировки

Сначала нажмите, чтобы перевести ручку на подвеске для обучения в автоматический режим-выберите первую строку для запуска-нажмите, чтобы подтвердить, нажмите на сенсорный экран, чтобы подтвердить включение сервопривода-нажмите, чтобы включить сервопривод-нажмите, чтобы запустить программу-выберите полировка. В это время робот автоматически запускает программу полировки. Робот сначала извлекает полировальный инструмент-робот начинает полировку-автоматически возвращает инструмент в исходное положение после завершения. Если вам нужно отполировать, переключите полировальную головку на инструменте на полировальную головку и снова нажмите "Полировка" на сенсорном экране.

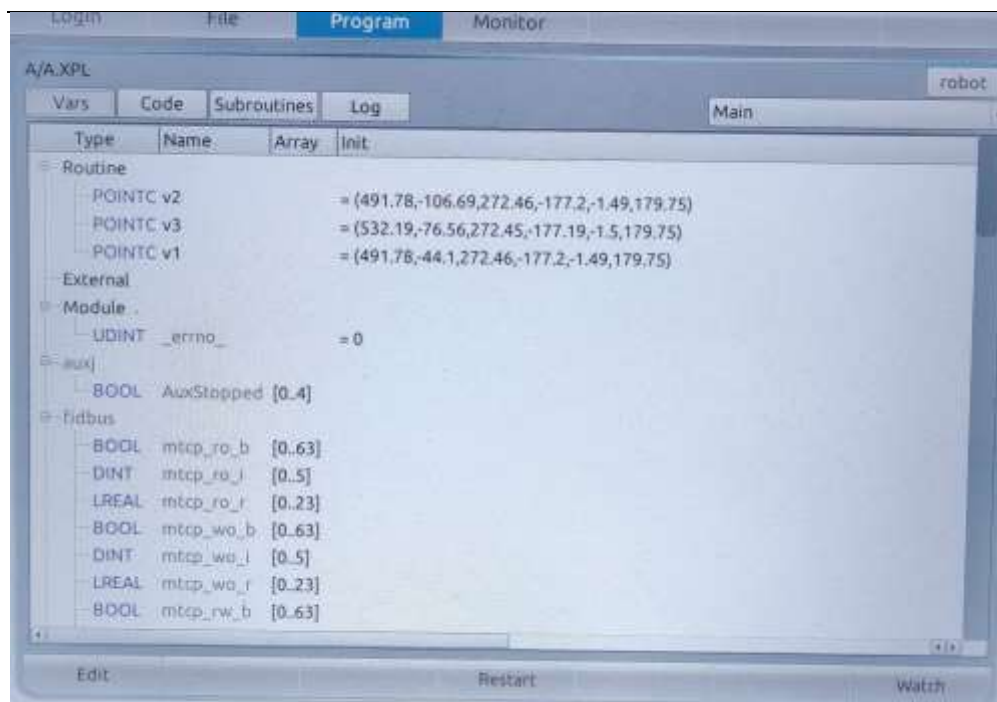
Эксперимент 2 Эксперимент по траектории

1 Цель эксперимента

- (1) Узнайте о программировании роботов с помощью практических занятий
- (2) Понять инструкцию по рисованию круга с помощью практических занятий

2 основных принципа

1. Нарисуйте окружность инструкция

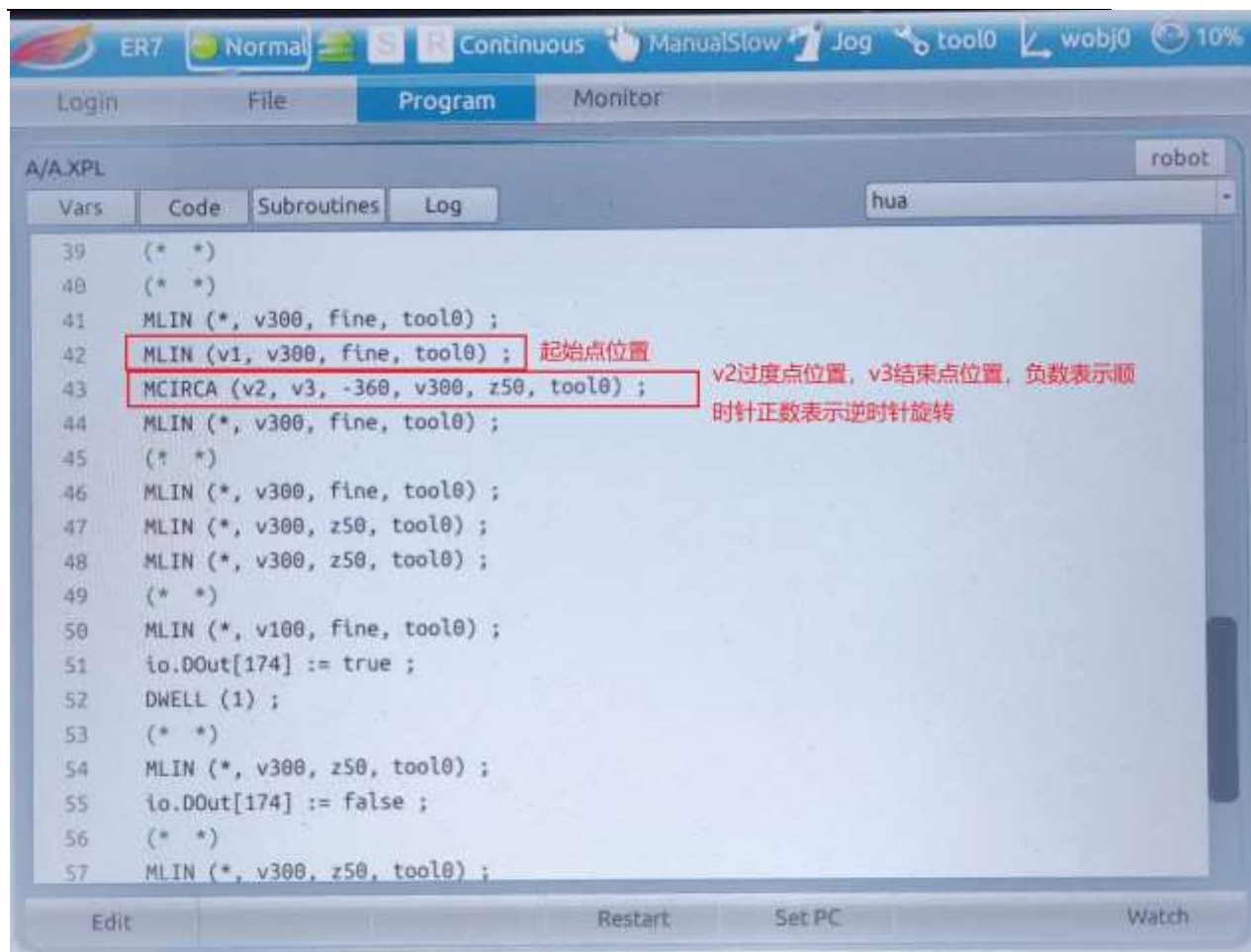


Три позиционные переменные в интерфейсе переменных

V1 Начальная точка окружности

Точка перехода V2

Конечная точка V3



1 - положение начальной точки

2-Положение точки перехода V2, положение конечной точки v3, отрицательное число означает вращение по часовой стрелке, положительное число означает вращение против часовой стрелки, 360 означает угол поворота

Включите питание робота-включите источник воздуха-поместите инструменты и материалы на место-отрегулируйте скорость робота соответствующим образом.

2. Траекторный процесс

Выберите дорожку. В это время робот автоматически запускает программу траектории. Робот сначала берет инструмент траектории-робот начинает работать в соответствии с траекторией-и автоматически возвращает инструмент в исходное положение после завершения.

Эксперимент 3 Эксперимент по укладке паллет

1 Цель эксперимента

- (1) Узнайте о программировании роботов с помощью практических занятий
- (2) Программа депалетизации посредством обучения



2 основных принципа

Включите питание робота-включите источник воздуха-поместите инструменты и материалы на место-отрегулируйте скорость робота соответствующим образом.

3. Процесс укладки на поддоны

Выберите укладку на поддоны. В это время робот автоматически запускает программу укладки на поддоны. Робот сначала извлекает инструмент для укладки на поддоны-робот начинает работать в соответствии с траекторией-и автоматически возвращает инструмент в исходное положение после завершения.

Эксперимент 4 Эксперимент по обработке

1 Цель эксперимента

(1) Узнайте о программировании роботов с помощью практических занятий

(2) Понять процедуры обращения с помощью практических занятий

2 основных принципа

Включите питание робота-включите источник воздуха-поместите инструменты и материалы на место-отрегулируйте скорость робота соответствующим образом.

4. Процесс обработки

Решите двигаться. В это время робот автоматически запускает программу обработки. Робот сначала поднимает инструменты для обработки-робот поднимает материал-кладет его на конвейерную ленту-конвейерная лента переносит материал в конец-робот затем поднимает материал и помещает его в бункер-после того, как материал блока будет взят, робот поместит круглый материал на него. На конвейерную ленту-конвейерная лента переносит круглый материал в конец-робот захватывает и устанавливает круглый материал на квадратный материал-автоматически возвращает инструмент в исходное положение после завершения.

6. Инструкции по эксплуатации

6.1. Ежедневные операции

Перед запуском машины проверьте, в порядке ли рабочая поверхность и очищены ли предметы первой необходимости; поддоны и материалы помещены в бункер.

Включите машину в соответствии со спецификациями и переключитесь в режим автоматической работы, чтобы убедиться, что оборудование соответствует условиям работы перед началом работы.

Обратите внимание на условия работы оборудования во время рабочего процесса. В случае возникновения чрезвычайной ситуации нажмите кнопку аварийной остановки. Если есть тревожное сообщение, с ним необходимо своевременно





разобраться.

Рядом с роботом есть два фотоэлектрических переключателя. Во время автоматической работы оборудования, пожалуйста, не входите в диапазон движения робота.

Если вы прикоснетесь к фотоэлектрическому переключателю, это вызовет срабатывание устройства.

После настройки оборудования, пожалуйста, не перемещайте положение произвольно, чтобы предотвратить столкновения, вызванные изменением положения.


	Не входите в диапазон перемещения станка и робота во время работы. В противном случае это может привести к травмам.
	Пожалуйста, внимательно прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации перед началом эксплуатации.

6.2 Устранение неполадок

О рабочем состоянии оборудования можно судить по цвету сигнальной лампочки и красному сигналу тревоги.

После нажатия кнопки аварийной остановки или при возвращении в исходное положение положение робота должно быть отрегулировано в безопасное положение перед возвращением в исходное положение. Предотвратите столкновение робота с другими устройствами при возвращении в исходное положение.

Если оборудование выходит из строя, оно должно быть проверено и отремонтировано обученным обслуживающим персоналом, чтобы выяснить причину и принять контрмеры. Не запускайте его принудительно, чтобы избежать повреждения компонентов.

	После выхода оборудования из строя или появления сигнала тревоги его должен осмотреть обученный обслуживающий персонал. Дождитесь устранения неполадок, прежде чем продолжить использование.
---	--

проблема	Анализ сбоев	решение
Громкий звук во время работы оборудования	Отсутствие смазки	Регулярно смазывайте
Процесс	Концевой выключатель,	Проверьте цепь и



останавливается и не продолжается	обнаружение предохранительной двери обычно не срабатывает	положение концевого выключателя
--------------------------------------	---	---------------------------------------

7. Техническое обслуживание

7.1 Требования к регулярным проверкам

Строго запрещается проводить осмотр и техническое обслуживание, когда детали машины находятся в эксплуатации.

Осмотр и техническое обслуживание должны выполняться обученным и квалифицированным персоналом.

Чистите оборудование и рабочую зону один раз в день.

Во время рабочего процесса рекомендуется регулярно проверять оборудование при остановке машины и проверять, не повреждены ли различные механизмы или отдельные компоненты в результате случайных столкновений.

При изменении температуры окружающей среды машины и вибрации оборудования болты на оборудовании ослабнут, и их следует регулярно проверять.

7.2 График технического обслуживания

имя	частота
Проверьте конструкцию машины	Один раз в месяц
Затяните болты	Дважды в год
Проверьте внутренний шланг	Раз в неделю
Проверьте внешний шланг	Один раз в день
Проверьте значение настройки клапана регулирования давления	Раз в неделю
Проверьте компоненты пневматического управления	Один раз в месяц
Проверьте пневматический привод	Один раз в месяц
Проверьте, нормально ли работает устройство	Один раз в месяц
Проверьте состояние редуктора воздушного двигателя	Раз в неделю



7.3 Смазка

Общие детали смазываются каждые 2-3 месяца в начале работы; обычно каждый год после одного года, но их необходимо дополнять в соответствии с результатами проверки.

Нет.	имя	частота
4	Смазка пневматической системы (лубрикатор)	Пополняйте в любое время в зависимости от оставшегося масла