



**Аппарат холодильный для пиццы вендинговый ROAL
VD201**

**Инструкция по эксплуатации
и
Обслуживанию оборудования**



Введение

- 1. Технические характеристики**
- 2. Требования к месту установки и окружающей среде**
 - 2.1. Требования к опорной поверхности**
 - 2.2. Климатические условия и защита от внешних факторов**
 - 2.3. Требования к вентиляции и свободным зонам**
- 3. Подключение к электрической сети**
 - 3.1. Параметры питающей сети**
 - 3.2. Требования к кабелю и защитной автоматике**
- 4. Конструкция**
- 5. Конструкция**
- 6. Загрузка товара**
- 7. Пополнение запаса банкнот**
- 8. Инструкция по обновлению приложения**
- 9. Порядок пополнения запасов**
- 10. Неисправности**
- 11. Обслуживание**
- 12. Электрическая схема**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с оборудованием, принципом работы, техническими характеристиками, а также правилами монтажа, безопасной эксплуатации и технического обслуживания аппарата холодильного для пиццы вендингового ROAL VD201 (далее -«аппарат» или «вендинговый аппарат»).

Аппарат ROAL VD201 представляет собой высокотехнологичное автоматизированное решение для коммерческого использования, совмещающее в себе функции камеры для хранения пиццы в глубокой заморозке, модуля выпекания и узла выдачи готового горячего продукта потребителю в автономном режиме.

Перед началом монтажа, подключения и запуска аппарата в эксплуатацию внимательно и полностью изучите настоящее руководство. Неукоснительное соблюдение приведенных правил и рекомендаций гарантирует длительную, бесперебойную и безопасную работу оборудования.

Вендинговый аппарат ROAL VD201 предназначен для:

- Автоматизированного хранения заготовок пиццы в специализированном встроенном морозильном отсеке с контролируемой температурной средой.
- Оперативного бесконтактного приготовления пиццы по запросу покупателя.
- Приема оплаты и бесконтактной выдачи готового горячего блюда в индивидуальной упаковке.
- Эксплуатации внутри помещений (торгово-развлекательные центры, офисные комплексы, учебные заведения) с регулируемыми климатическими условиями.

1. Технические характеристики

Модель	VD201
Мощность,кВт	5,8
Мощность в режиме ожидания,кВт	0,15
Напряжение,В	220
Габаритные размеры в упаковке,мм	1800*1220*2250
Габаритные размеры,мм	1770*1140*2100
Вес нетто,кг	500
Вес брутто,кг	600

Размер дисплея, дюймы	55
Количество мест для пиццы, шт	60
Температура хранения пиццы, °С	-18

2. Требования к месту установки и окружающей среде

2.1 Требования к опорной поверхности

- Горизонтальное выравнивание: Аппарат должен быть установлен строго на ровной, твердой и устойчивой горизонтальной поверхности. Запрещается эксплуатация на наклонных, шатких или неровных полах.

- Регулировка опор: После фиксации на месте необходимо отрегулировать винтовые ножки аппарата с помощью строительного уровня. Перекос корпуса может привести к заклиниванию лифтового механизма подачи пиццы, нарушению герметичности дверей холодильной камеры и неравномерному пропеканию продукта в печи.

- Несущая способность: Пол в месте установки должен выдерживать полную массу аппарата с учетом максимальной загрузки ингредиентами, полуфабрикатами и модулем выдачи сдачи.

2.2 Климатические условия и защита от внешних факторов

- Атмосферные осадки и ветер: Конструкция аппарата предназначена исключительно для эксплуатации внутри помещений. Категорически запрещено подвергать оборудование воздействию дождя, снега, тумана или сильных потоков ветра. Попадание влаги внутрь корпуса приведет к короткому замыканию и выходу из строя дорогостоящей электроники управления.

- Солнечная радиация: Не допускайте попадания на аппарат прямых солнечных лучей. Солнечный свет вызывает избыточный нагрев корпуса, что значительно увеличивает нагрузку на холодильный компрессор, приводит к перерасходу электроэнергии и может нарушить температурный режим хранения заготовок. При вынужденном размещении рядом с окнами необходимо установить навес, солнцезащитный козырек или жалюзи.

- Опасные и агрессивные среды: Место установки должно быть изолировано от источников взрыво- и пожароопасности. Запрещено размещать аппарат в помещениях с содержанием в воздухе едких, коррозионных или токсичных газов, кислотных паров или высокой концентрации токопроводящей пыли. Это может вызвать ускоренное разрушение изоляции проводов и коррозию металлических узлов печи.

2.3 Требования к вентиляции и свободным зонам

- Дистанция до стен и препятствий: Для обеспечения стабильного отвода тепла от конденсатора холодильного агрегата и вытяжной системы печи соблюдайте технологические зазоры.
- Минимальное расстояние от задней панели аппарата до стены: не менее 30 см.
- Минимальное расстояние по бокам аппарата до других объектов или стен здания: не менее 50 см (для беспрепятственной циркуляции воздуха и возможности проведения технического обслуживания).
- Циркуляция воздуха: Запрещается закрывать, занавешивать или блокировать вентиляционные решетки на корпусе аппарата. Нарушение циркуляции воздуха приведет к критическому перегреву внутренних систем и автоматическому аварийному отключению оборудования.

3. Подключение к электрической сети

3.1 Параметры питающей сети

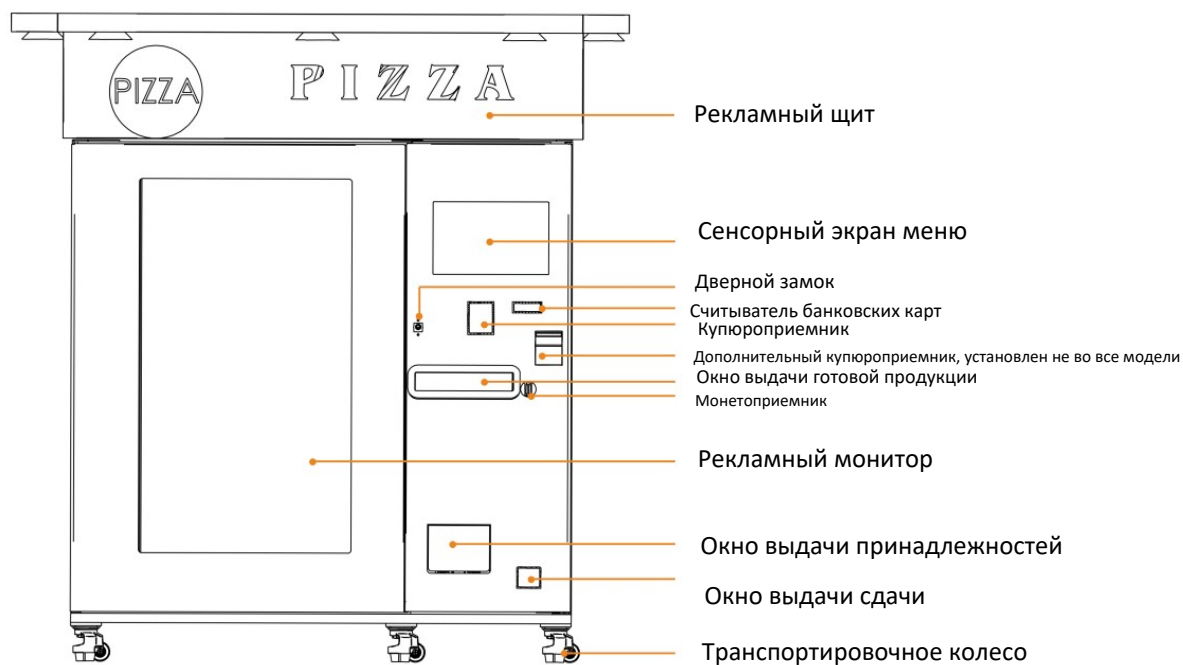
- Напряжение и частота: Электропитание аппарата должно осуществляться от однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 220В–240В и частотой 50-60 Гц. Стабильность напряжения является критическим фактором для работы инверторных систем и контроллеров. При частых скачках напряжения в локальной сети настоятельно рекомендуется установка промышленного стабилизатора мощности.

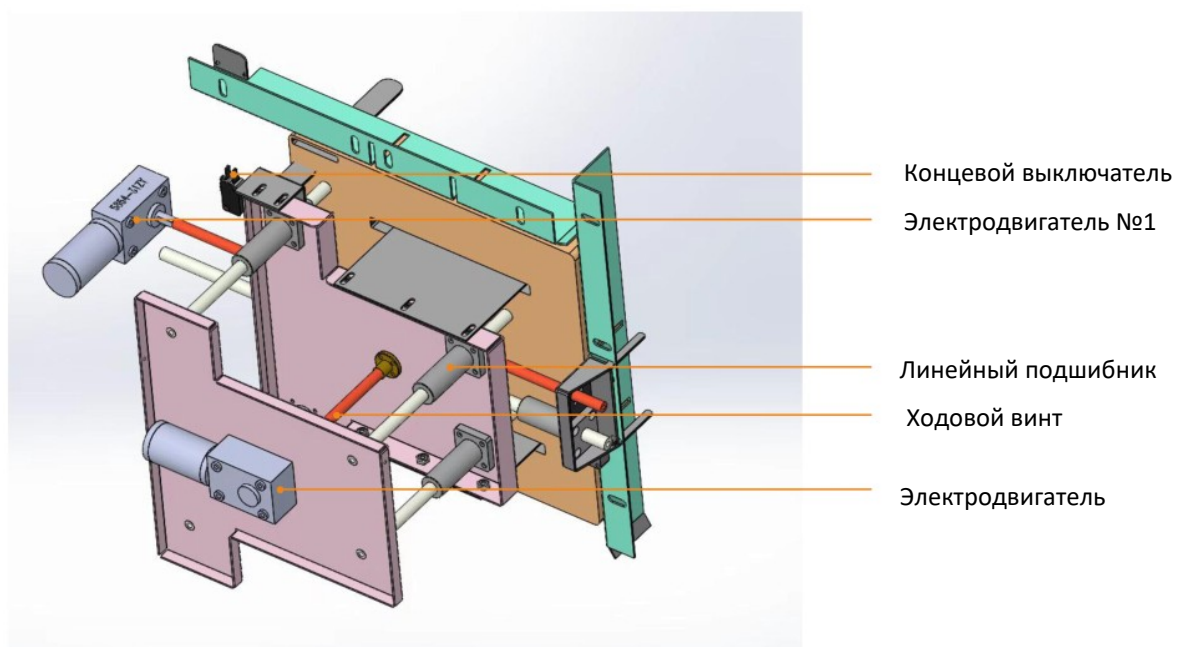
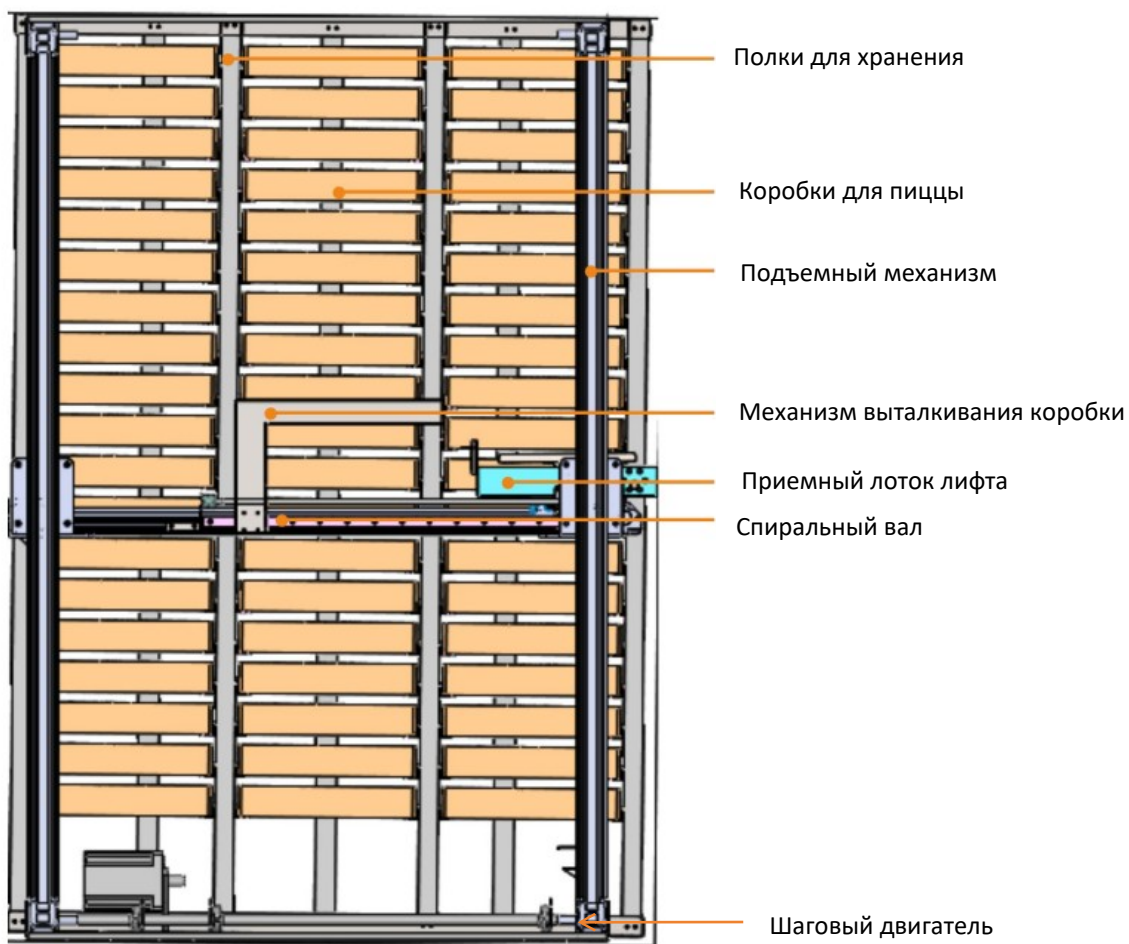
3.2 Требования к кабелю и защитной автоматике

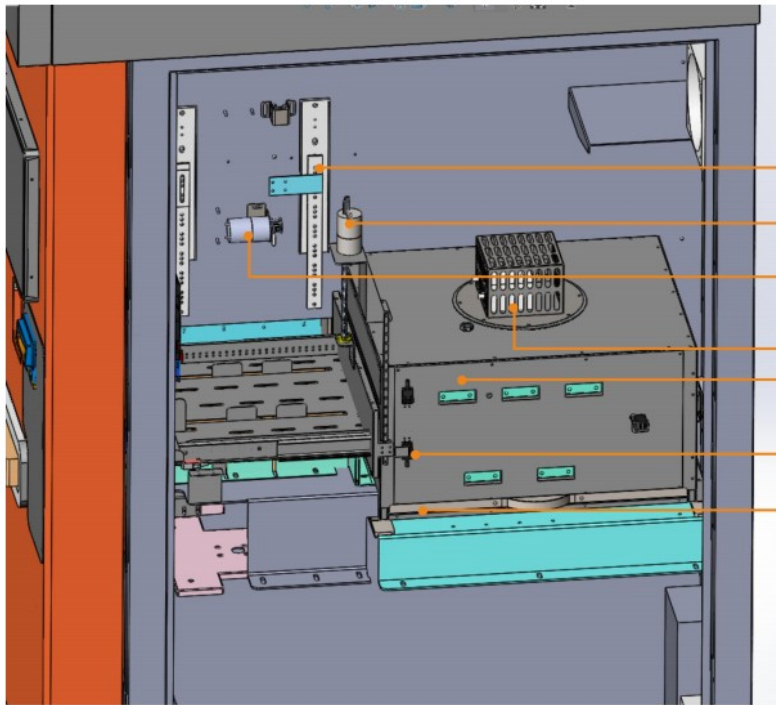
- Сечение жил: Подводящий силовой кабель должен быть трехжильным (фаза, ноль, заземление) с медными жилами сечением не менее 2.5 мм². Использование кабелей меньшего сечения или старой алюминиевой проводки категорически запрещено из-за риска перегрева, оплавления изоляции и возникновения пожара при пиковых нагрузках печи.
- Защита от утечки тока: Линия питания аппарата должна быть в обязательном порядке защищена индивидуальным устройством защитного отключения (УЗО) или дифференциальным автоматическим выключателем с номинальным током $\geq 27\text{А}$ и током утечки не более 30 мА. Запрещается подключать к этой же линии другие энергоемкие приборы.
- Заземление: Эксплуатация аппарата без эффективного и надежного заземления строго запрещена. Корпус оборудования, холодильный компрессор и

высокотемпературная печь должны иметь непрерывную связь с шиной заземления здания. Использование в качестве заземления труб отопления, водопровода или газовых коммуникаций смертельно опасно.

4. Конструкция







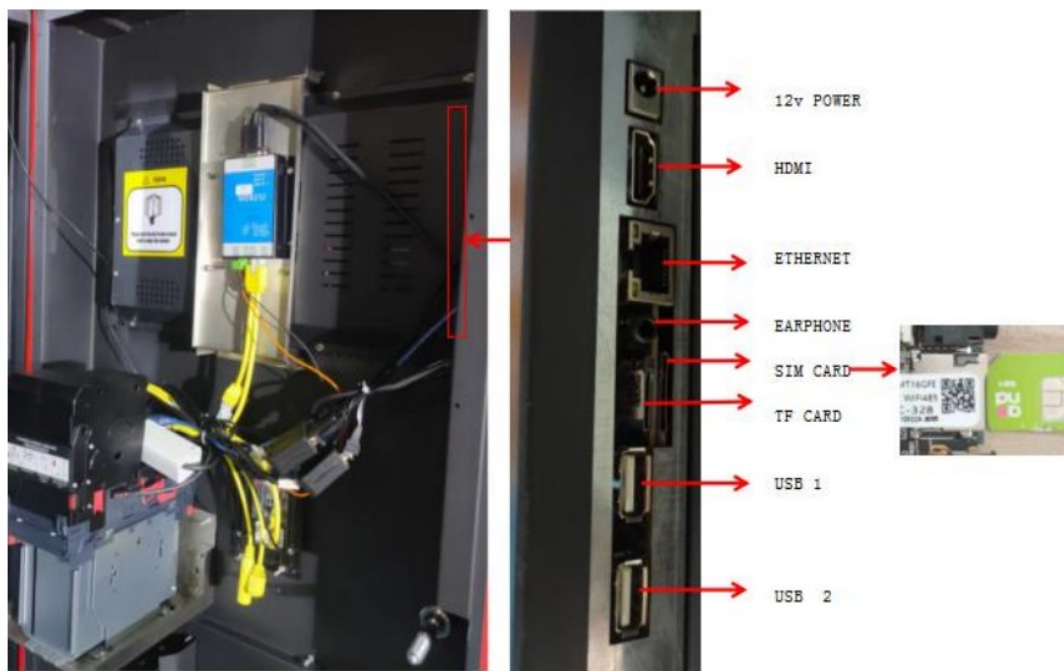
- Направляющая
- Электродвигатель №3
- Электродвигатель №4
- Вентилятор
- Камера выпекания
- Концевой датчик положения двери камеры выпекания
- Сборник отходов

5.Порядок работы


Вставьте SIM-карту в 4G-модуль для подключения аппарата к сети Интернет. Также для выхода аппарата в онлайн можно использовать подключение к локальной беспроводной сети WLAN (Wi-Fi).

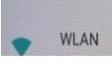



Способ установки SIM-карты:



Способ подключения к беспроводной сети WLAN (Wi-Fi):

1. Сначала выйдите из рабочего приложения (APP). Если аппарат еще не подключен, подключите кабель в USB-разъем сенсорного экрана. Чтобы вызвать окно ввода пароля, проведите указательным пальцем вдоль правой стороны сенсорного экрана сверху до самого низа. В появившемся окне введите пароль по умолчанию 000000 для входа в административный интерфейс настроек. Нажмите кнопку [Exit APP], чтобы закрыть рабочую программу. Вы можете изменить этот пароль для каждого аппарата удаленно через  личный кабинет в списке оборудования.

2. Подключите Wi-Fi. Нажмите на иконку шестеренки, чтобы войти в «Настройки», откройте раздел «WLAN»,  нажмите «Автоматический поиск» и выберите нужную беспроводную сеть для подключения.

3. После успешного подключения к Wi-Fi выберите из меню настроек системы Android. Нажмите на иконку с изображением бургера/пиццы,  чтобы снова запустить рабочее приложение аппарата (APP).

4. Включение питания

Переведите все автоматические выключатели (тумблеры) в электрошкафу в положение «Вкл» (Open/ON). Вставьте сетевую вилку аппарата в силовую розетку.

6. Загрузка товара

1. Положите алюминиевую подложку на дно коробки для пиццы. Затем выложите пиццу на алюминиевую подложку и закройте коробку так, чтобы верхняя крышка не прилипала к продукту. Обратите внимание: при установке коробки на полку стеллажа, она должна открываться внутрь.

2. Вставьте коробки с пиццей на соответствующие полки стеллажа строго в соответствии со схемой раскладки и правилами пополнения, отображаемыми в вашем личном кабинете администратора.

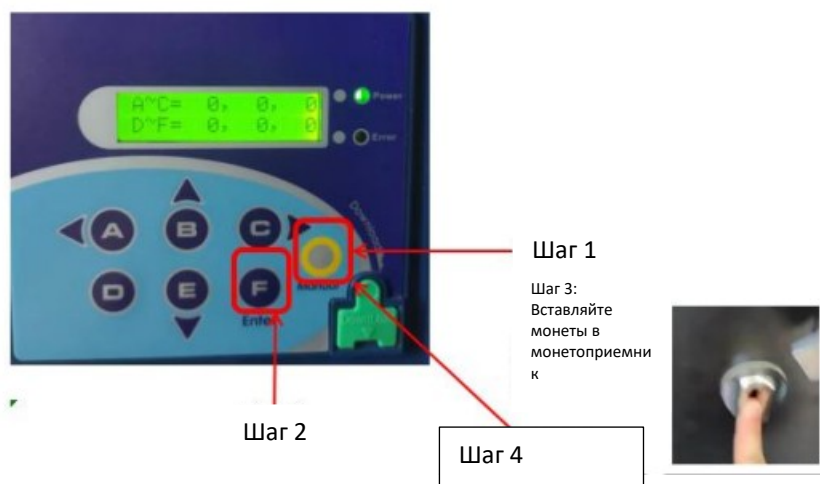
Перед началом работы тубы монетоприемника необходимо заполнить монетами более чем наполовину, чтобы обеспечить достаточный запас для выдачи сдачи покупателям.

Порядок действий:

1. Нажмите кнопку «Ручной режим», а затем нажмите кнопку «F».

2. Вставляйте монеты через прорезь монетоприемника. Рекомендуется заполнить каждую монетную тубу наполовину.

3. Нажмите кнопку «Ручной режим» для сохранения данных и выхода. После этого аппарат можно запускать в работу.



7. Пополнение запаса банкнот

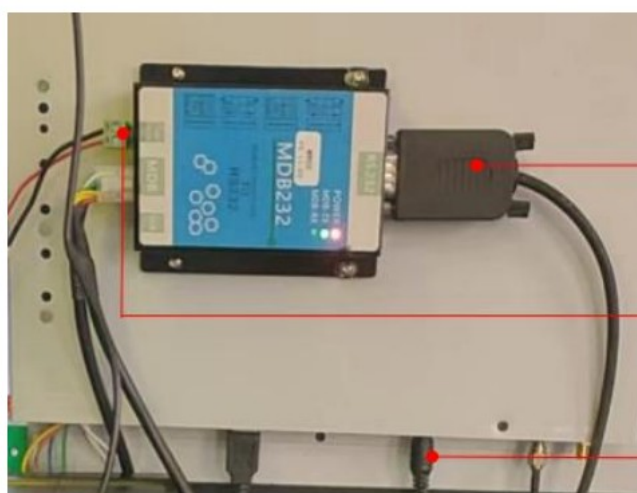
Перед вводом аппарат в эксплуатацию рекомендуется загрузить от 20 до 30 штук мелких купюр, чтобы обеспечить достаточный объем сдачи. Аппарат принимает купюры номиналом от 1 до 50 единиц. Максимальная емкость модуля выдачи сдачи составляет 30 купюр. Путём внесения банкнот вы можете заполнить диспенсер сдачи мелкими купюрами (до 30 штук). Например: покупатель приобретает товар стоимостью 4 единицы, вставляет купюру 5

единиц и получает сдачу 1 единицу из диспенсера сдачи. При этом крупные внесенные купюры (5, 10, 20 и 50 единиц) направляются напрямую в основной стекер (кассету для хранения денег). Мелкие купюры (1 единица) начинают уходить в кассету только тогда, когда диспенсер сдачи уже полностью заполнен (содержит 30 купюр).

Существует два способа пополнения запаса банкнот:

Способ А: Купите товар за установленную стоимость. Задайте в настройках цену пиццы, например, 30 единиц. Затем вставьте 30 купюр номиналом 1 единица для совершения покупки (выдача пиццы при этом не происходит, аппарат выдаст пустую коробку). Процесс пополнения завершен.

Способ Б: Отключите черный кабель связи на блоке MDB, затем снимите зеленый разъем. После этого вставьте 30 купюр номиналом 1 единица напрямую через слот купюроприемника. По окончании перезагрузите экран (выключите и снова включите питание). Процесс пополнения завершен.



Шаг 1 : Отключите его

Шаг 2: Отключите его, а затем вставьте обратно

Шаг 3: Вставьте 30 купюр номиналом 1 рубль через слот купюроприемника

Шаг 4: Отключите кабель питания, а затем вставьте его

Совершите тестовую покупку товара, чтобы убедиться в корректной работе аппарата.

По умолчанию файл APK (рабочее приложение) устанавливается на заводе перед отправкой оборудования.

После получения аппарата клиентам не требуется проходить повторную регистрацию. Для обновления управляющего приложения (APK) выполните следующие действия.

8.Инструкция по обновлению приложения

- Сохраните новый файл APK на USB-флеш-накопитель и вставьте его в USB-порт сенсорного монитора аппарата.



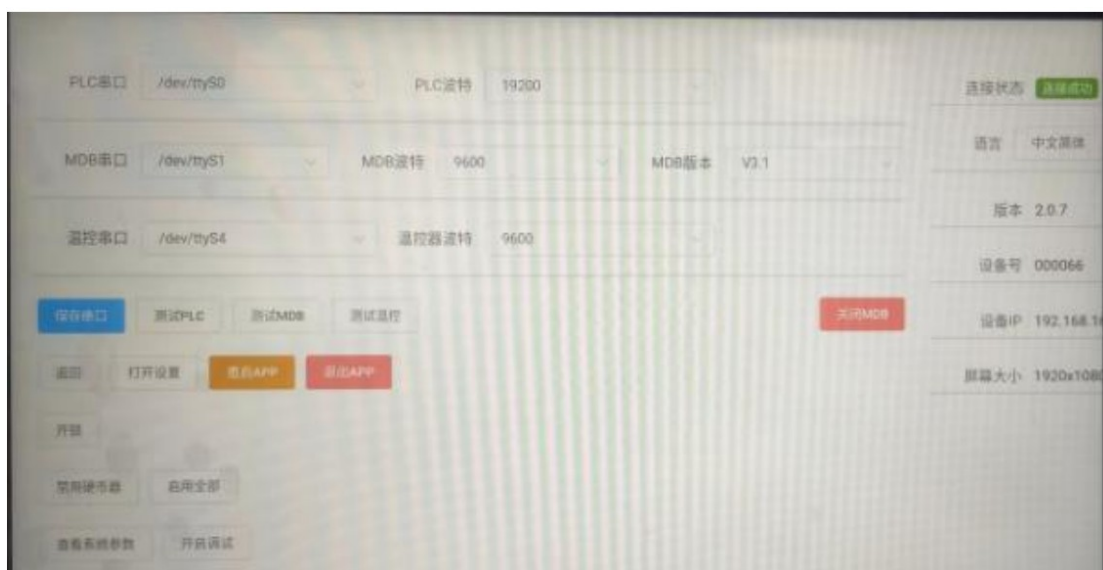
- Проведите указательным пальцем вдоль правой стороны сенсорного экрана сверху до самого низа, чтобы вызвать окно ввода пароля. Введите пароль по умолчанию 000000 (данный пароль можно изменить удаленно через личный кабинет). Перейдите в экран настроек и закройте текущее рабочее приложение (Exit APP).

- На главном экране Android нажмите на иконку меню приложения, найдите значок установленного приложения VEMAPP, зажмите его пальцем и перетащите в корзину для полного удаления.

- Запустите программу установки приложений, выберите новый файл с флеш-накопителя и завершите установку, следуя подсказкам на экране. Регистрационный код находится в правой части главной страницы вашего личного кабинета. После завершения установки аппарат автоматически привяжется к вашей панели управления.

Пример формата кода: 3022128267212836864

Запустите установленное приложение. Снова войдите в интерфейс настроек программы, задайте необходимые рабочие параметры и сохраните изменения. Приложение автоматически перезапустится для их применения.



Данные для входа в панель управления:

<http://vem.cloud.adinz.com>

Логин: уточните у производителя

Пароль по умолчанию: 123456

9. Порядок пополнения запасов


Перед размещением пиццы на соответствующей полке внутри аппарата, внесите данные о пополнении запасов в панели управления .

Номера полок в панели управления строго соответствуют физическим номерам полок в аппарате. Нумерация идет по порядку, начиная с самого верхнего яруса. (Нажмите на поле с изображением товара в панели управления, чтобы изменить или привязать новый товар).


Интерфейс пополнения запасов в панели управления компьютера выглядит следующим образом:

Equipment name: new device Type of equipment: 2023-19/层披萨货道 All stock: 9 Replenish the whole stock ✓ Save


[1] floor



1#pizza
Code: 1 Goods pallet 1
stock: 1
已预订: 0



2#pizza
Code: 2 Goods pallet 2
stock: 1
已预订: 0



3#pizza
Code: 3 Goods pallet 3
stock: 1
已预订: 0

One-click commodity selection
One click to replenish stock

The shelves on the machine are as follows:



10. Неисправности

№	Неисправность	Анализ причин и методы устранения
1	Экран ничего не отображает	<p>а. Аппарат выключен. Подключите его к сети.</p> <p>б. Если экран треснут, замените его.</p>
2	Аппарат не охлаждает	<p>а. Аппарат выключен. Подключите его к сети.</p> <p>б. Недостаточно хладагента. Добавьте хладагент.</p> <p>с. Замените компрессор.</p>
3	Пицца не разогревается	<p>а. Выключатель питания печи. Включите выключатель</p>

		<p>питания.</p> <p>b. Сломалась трубка инфракрасной лампы. Замените лампу.</p>
4	Лифт трясется	Датчик исходного положения ослаблен. Затяните его.
5	Выдача из холодильника / дверца не открывается автоматически	<p>a. Температура в печи не достигает установленной температуры предварительного нагрева.</p> <p>b. Проверьте, не заклинило ли дверцу.</p> <p>c. Проверьте, плотно ли вставлен разъем электрического провода управления дверцей.</p> <p>d. Проверьте верхний/нижний концевой выключатель дверцы, чтобы убедиться в нормальной работе датчика.</p> <p>e. Проверьте надежность соединения двигателя, ходового винта и дверцы.</p>
6	Дверца выдачи автоматически открывается/закрывается повторно	<p>a. Проверьте чувствительность фотоэлектрического датчика зоны выдачи и отрегулируйте её.</p> <p>b. Проверьте, нет ли посторонних предметов под фотоэлектрическим датчиком, чтобы минимизировать отражение.</p>
7	Оплата прошла, но подъемная платформа не забирает товар	<p>a. Не обновляйте программное обеспечение в фоновом режиме во время продаж.</p> <p>b. Подключитесь онлайн для просмотра кода ошибки и устраните неисправность, сверяясь с таблицей кодов ошибок.</p>
9	Товар на товарной полке не может быть перемещен на платформу приема	<p>a. Проверьте, находится ли товар в передней части и вплотную ли толкающая пластина прижата к товару.</p> <p>b. Наблюдайте, встали ли на</p>

		<p>место шестерни платформы приема и дорожки выдачи.</p> <p>с. Наблюдайте, движется ли толкающая пластина на грузовой дорожке одновременно с шестерней.</p> <p>d. Проверьте, нет ли на поддоне посторонних предметов, препятствующих движению товара вперед.</p>
10	Качание / люфт полки	a. Проверьте, не ослабли ли позиционирующие винты на полке, и затяните их.
11	Экран показывает, что сеть отключена	<p>a. Не вставлена SIM-карта.</p> <p>b. Если сигнал сети плохой, отключите сеть и подключитесь заново.</p>
12	Появляется сообщение о том, что карту невозможно запустить (ошибка инициализации ридера) после проведения кредитной карты	Неверный номер последовательного порта (COM-порта). Поменяйте местами порты ttys1 и ttys4.
13	В случае механического сбоя	Нажмите кнопку сброса, чтобы автоматически перезапустить все механизмы аппарата.

11.Обслуживание

1.Регулярная очистка держателей пиццы

Очистку нужно проводить строго при выключенном аппарате во избежание обледенения датчиков. Убирайте пыль от коробок и крошки.

2.Ходовой винт лифта ХУ

Лифт-манипулятор отвечает за извлечение коробки с пиццей из ячейки и её доставку в печь. Смазка направляющих и винта должна выполняться раз в месяц специализированной литиевой смазкой. Ослабление винтов трансмиссии приведет к заклиниванию лифта и выдаче ошибки позиционирования на главном экране.

3.Комбинированный нагрев

Раз в год ИК-лампы подлежат плановой замене, так как со временем их эмиссия падает, и пицца начнет оставаться сырой внутри при стандартном тайминге выпечки.

4.Контроль утечки фреона

Если температура в камере хранения падает, аппарат заблокирует продажи.

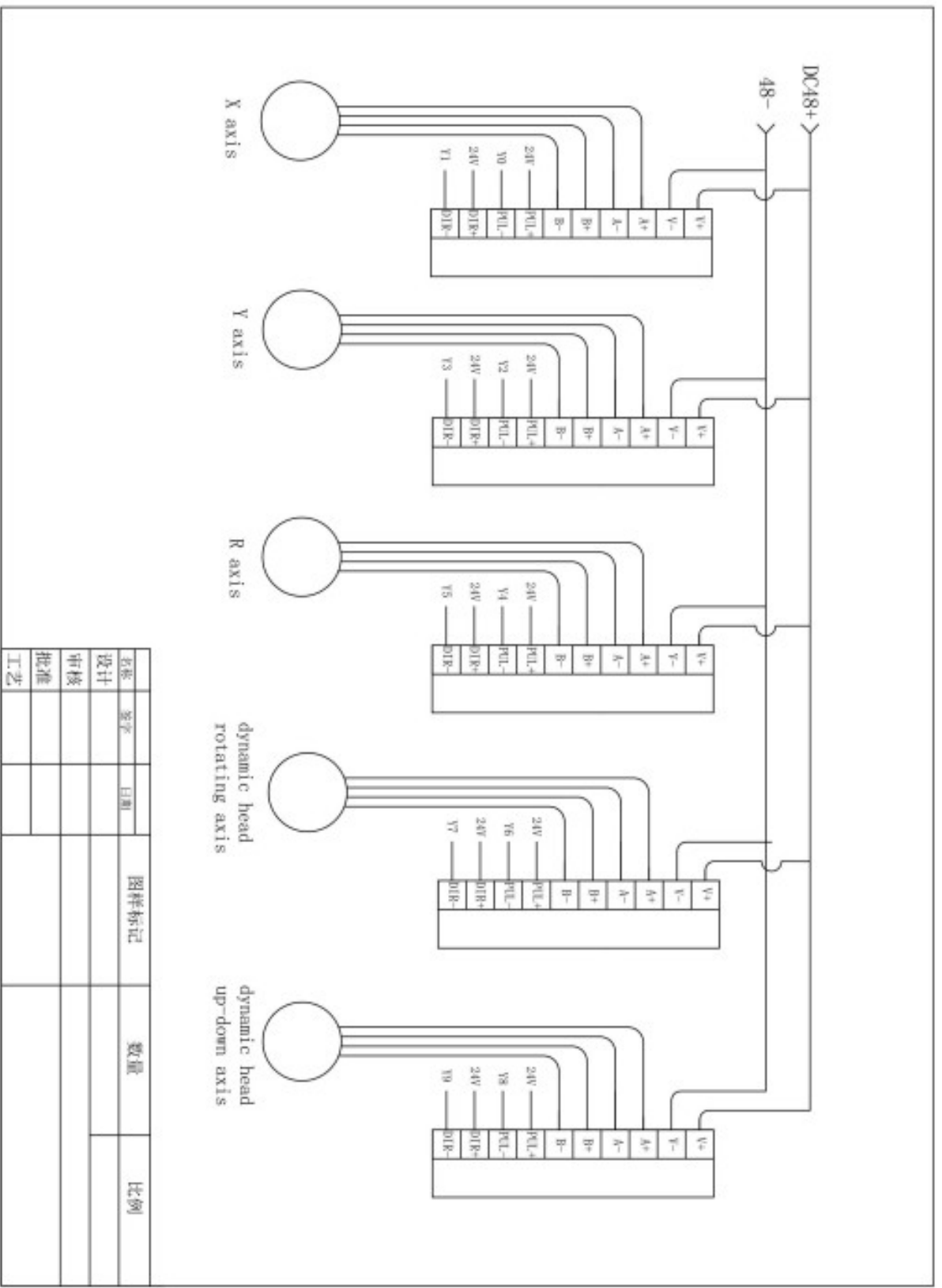
Проверка медных трубок компрессора на предмет масляных подтеков предотвратит выход компрессора из строя.

Периодичность	Узел аппарата	Действия
Ежедневно	Окно выдачи и печь	Протереть камеру выпечки от нагара, проверить плавность открытия шторки окна выдачи.
Раз в неделю	Оптические датчики	Протереть сухой ветошью фотоэлементы (подъемника и зоны выдачи) от пыли. Если датчик загрязнен, аппарата «думает», что в окне застряла пицца, и уходит в ошибку.
Раз в неделю	Конвейерные ленты	Проверить натяжение ремней привода выдачи. Ремень не должен провисать, иначе коробка с пиццей застрянет на полпути к печи.
Раз в месяц	Механика лифта	Очистить ходовые винты от старой смазки и пыли, нанести свежий слой термостойкой смазки.

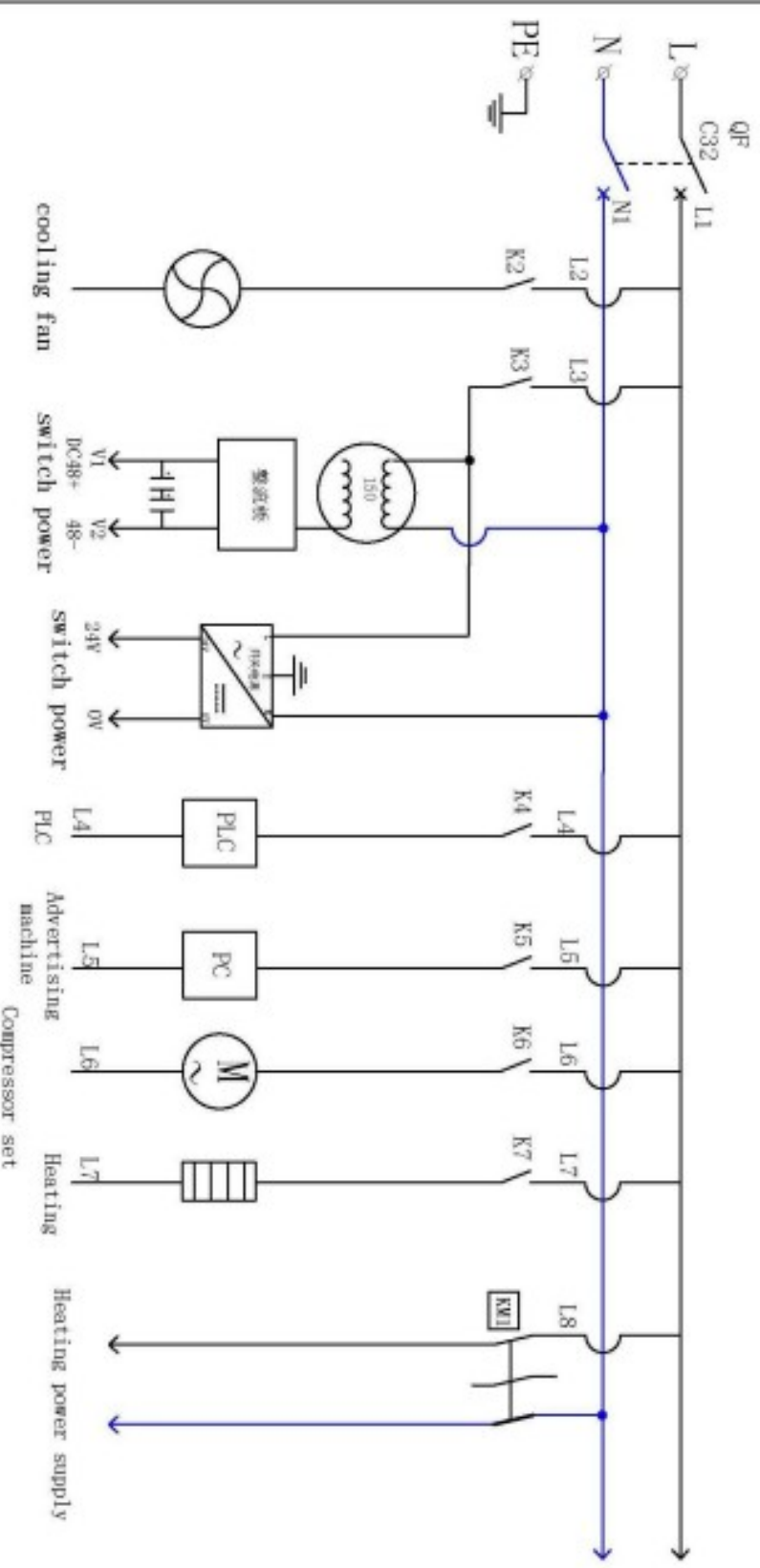
△ Критические индикаторы ошибок для данной модели:

Если на экране появляется ошибка нагрева (при исправных ТЭНах) — проверьте **микровыключатель (концевик) дверцы печи**. Если концевик не срабатывает, плата управления блокирует запуск магнетрона и ТЭНов в целях безопасности.

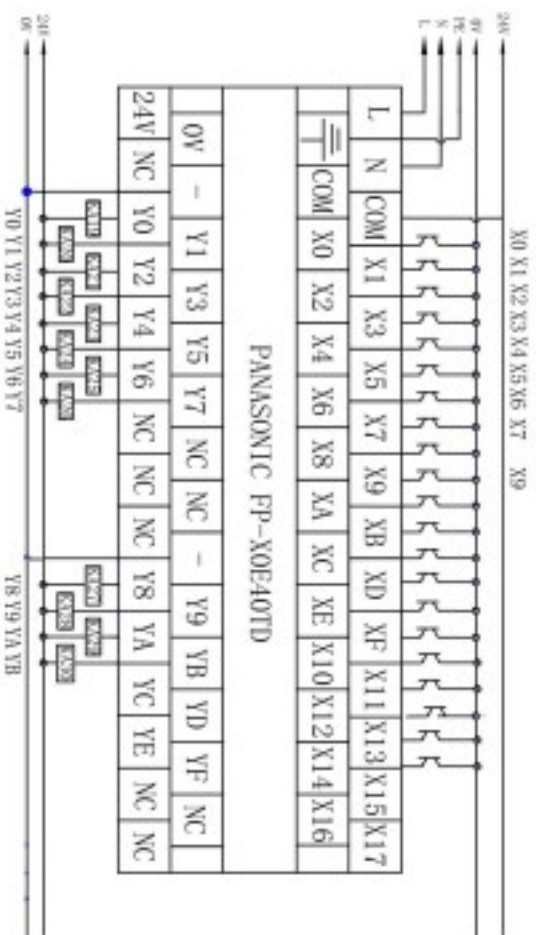
12.Электрическая схема



名称	型号	日期	图样标记	数量	比例
设计					
审核					
批准					
工艺					

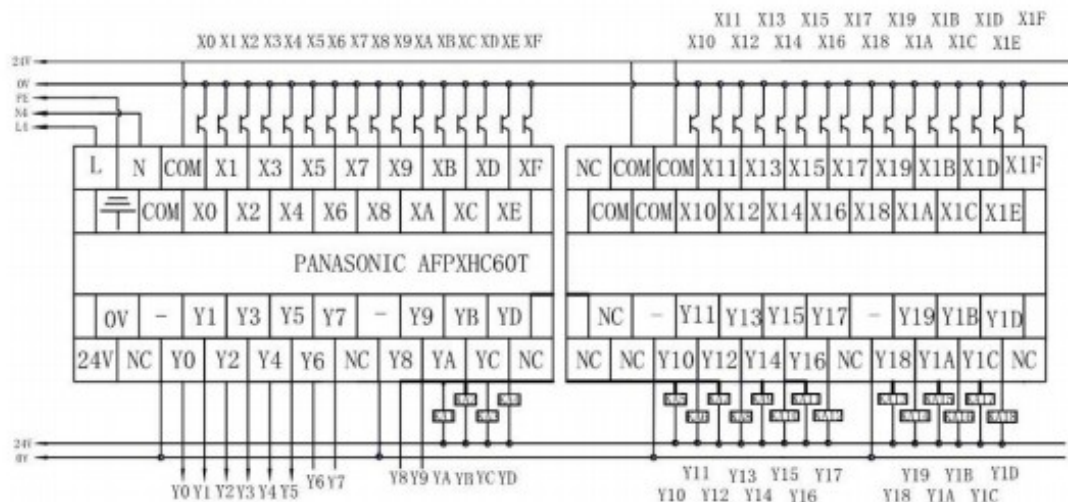


名称	型号	日期	图样标记	数量	比例
设计					
审核					
批准					
工艺					



- X1: roaster door pizza-pushing outlet back limit
- X2: roaster temperature maximum limit
- X3: roaster temperature minimum limit
- X4: pizza outlet door motor open limit
- X5: pizza outlet door motor close limit
- X6: pizza tools door motor open limit
- X7: pizza tools door motor close limit
- X9: manual rotate R axis
- Y0: roaster door outlet up
- Y1: roaster pizza-pushing outlet down
- Y2: roaster pizza-pushing outlet up
- Y3: roaster pizza-pushing push out motor
- Y4: raster pizza-pushing back motor
- Y5: far-infrared roasting tube #1
- Y6: far-infrared roasting tube #2
- Y7: roaster fan
- Y8: pizza outlet door up
- Y9: pizza outlet door down
- YA: pizza tools door out motor
- YB: pizza tools door back motor

设备名称:		PLC接线图	
绘图:	日期:	共1页第1页	
核准:	审核:		



- | | |
|--|--|
| <p>X0: reset
 X1: test
 X2: feed inlet material detect
 X3: outlet material detect
 X4: X axis origin
 X5: Y axis origin
 X6: R axis origin
 X7: dynamic head rotation origin
 X8: dynamic head up-down origin
 X9: dynamic head push in limit
 XA: dynamic head back limit
 XB: thermal insulation door open limit
 XC: thermal insulation door close limit
 XD: box-pressing motor lower limit
 XE: box-pressing motor upper limit
 XF: box-limit motor in limit
 X10: box-limit motor out limit
 X11: box-pushing motor push in limit
 X12: box-pushing motor back limit
 X13: box detect #1
 X14: box detect #2
 X15: box detect #3
 X16: box-inhaling motor upper limit
 X17: box-inhaling motor lower limit
 X18: box-pushing motor push in limit
 X19: box-pushing motor back limit
 X1A: roaster door inlet upper limit
 X1B: roaster door inlet lower limit
 X1C: roaster door outlet upper limit
 X1D: roaster door outlet lower limit
 X1E: roaster door pizza-pushing outlet upper limit
 X1F: roaster door pizza-pushing outlet lower limit</p> | <p>Y0: X pulse
 Y1: X direction
 Y2: Y pulse
 Y3: Y direction
 Y4: R rotating pulse
 Y5: R rotating direction
 Y6: dynamic head rotating pulse
 Y7: dynamic head rotating direction
 Y8: dynamic head down pulse
 Y9: dynamic head down direction
 YA: pizza-pushing push out motor
 YB: pizza-pushing back motor
 YC: thermal insulation door open motor
 YD: thermal insulation door close motor
 Y10: box-pressing motor down
 Y11: box-pressing motor up
 Y12: box-limit motor out
 Y13: box-limit motor back
 Y14: box-pushing motor push in
 Y15: box-pushing motor back
 Y16: box-inhaling motor up
 Y17: box-inhaling motor down
 Y18: box-pushing motor push in
 Y19: box-pushing motor back
 Y1A: vaccum box-inhaling
 Y1B: roaster door inlet down
 Y1C: roaster door inlet up
 Y1D: roaster door outlet down</p> |
|--|--|

Дополнительные сведения о товаре:

Изготовитель: Guangzhou Royal SYT Trading Co, Ltd Китай