

## **Печь для синтеризации циркония**

### **Модель 6F**



### **Руководство пользователя**

## Содержание

<b>1. Техническая информация.....</b>	<b>5</b>
1.1 Технические характеристики	
1.2 Максимальная температура	
1.3 Электрические параметры	
1.4 Основные характеристики	
<b>2. Установка и запуск .....</b>	<b>6-7</b>
2.1 Вид спереди и сзади	
2.2 Расположение	
2.3 Включение печи	
2.4 Выключение печи	
<b>3. Меры безопасности .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Техническое устройство.....</b>	<b>8</b>
4.1 Программные значения	
<b>5. Инструкции по использованию .....</b>	<b>9-21</b>
5.1 Описание функционала	
5.2 Программа синтеризации	
5.3 Программа	
5.4 Время синтеризации	
5.5 График запущенной программы	
5.6 Информация об аварийных ситуациях	
5.7 Сетевые установки	
5.8 Настройка параметров	
5.9 Учетная запись пользователя	
5.10 Учетная запись инженера	
5.11 Установка времени	
5.12 Клавиатура	
<b>6. Управление. Пример .....</b>	<b>22-26</b>
6.1 Выбор номера программы	
6.2 Установка параметров	
6.3 Запуск программы	
6.4 Завершение процесса синтеризации	
<b>7. Информация об аварийных ситуациях.....</b>	<b>27-29</b>
7.1 Аварийный сигнал температуры	
7.2 Аварийный сигнал внешней температуры	
7.3 Аварийный сигнал питания	
7.4 Аварийный сигнал мотора	

- 7.5 Аварийный сигнал кварцевого генератора
- 7.6 Сетевой аварийный сигнал
- 7.7 Аварийный сигнал напряжения
- 7.8 Сигнал о поврежденном нагревательном элементе
- 7.9 Аварийный сигнал потери связи между платой и экраном
- 7.10 Аварийный сигнал материнской платы
- 7.11 Аварийный сигнал трансформатора
- 7.12 Аварийный сигнал платы генератора

**8. Приложение LNY Intercloud APP.....30-34**

- 8.1 Настройка сети
- 8.2 Скачивание и установка приложения LNY Intercloud APP
- 8.3 Регистрация в приложении
- 8.4 Добавить новое оборудование

## **1. Техническая информация**

### **1.1 Технические характеристики**

Размеры:

Установка: 585 мм x 380 мм x 830 мм (Ш x В x Г) Вес: 52 кг

Нагревательная камера – Диаметр x Высота: Ф60 мм x 130 мм

### **1.2 Макс температура**

Температура: макс 1630°C

### **1.3 Электрические параметры**

Питание: 220 В ± 10%                      50 Гц

Потребление энергии: макс 2500 Вт

### **1.4 Основные характеристики**

- Сенсорный экран
- Операционная система Mobile APP Operating System
- Отображение на экране температуры, напряжения, мощности и текущего процесса в режиме реального времени;
- Высокоэффективный нагревательный элемент; Длительный срок службы;
- Функция записи при отключении подачи питания: если в процессе работы происходит внезапное отключение электропитания, то информация о состоянии текущего процесса на момент отключения автоматически сохраняется и воспроизводится после подачи электропитания.

## 2. Установка и запуск

### 2.1 Вид спереди и сзади (См. рисунки 2-1 и 2-2)

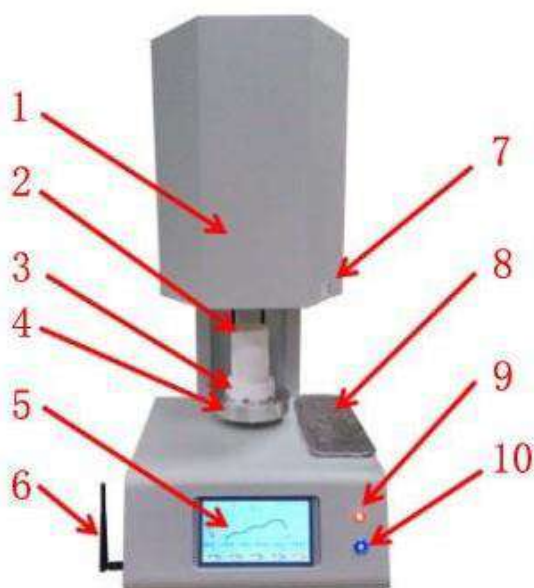


Рис 2-1

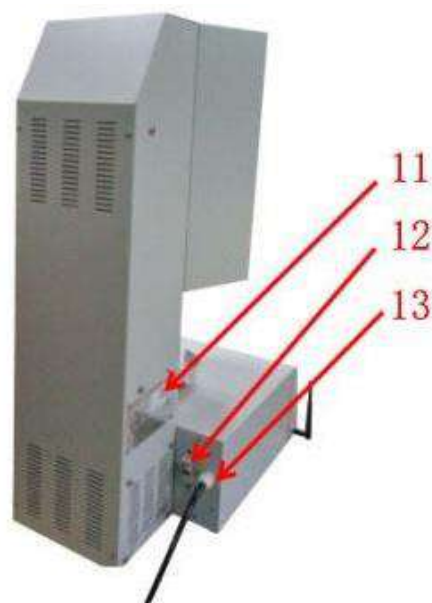


Рис 2-2

1. Корпус печи	8. Рабочий стол
2. Контейнер	9. Индикатор питания
3. Платформа	10. Кнопка включения.
4. Поднос	11. Таблица основных параметров
5. Сенсорный экран	12. Предохранитель
6. WIFI антенна	13. Кабель питания
7. QR-код печи	

### 2.2 Расположение

- Во избежание повреждения нагревательного элемента, наполнитель помещается в камеру. Убедитесь, что вынули весь наполнитель перед использованием печи.
- При установке печи убедитесь, что минимальное расстояние до стены составляет не менее 30 см.
- Печь необходимо устанавливать в сухом помещении на ровную прочную поверхность.
- Нельзя устанавливать под прямыми солнечными лучами.
- Не помещайте рядом с печью любые воспламеняющиеся предметы.



**Внимание:**

**данное оборудование необходимо заземлить**

Для обеспечения личной безопасности и защиты оборудования во время работы убедитесь, что используете трехфазный источник напряжения с заземлением. Так же проверьте корректность соединения питания и заземляющего контакта.

### **2.3 Включение печи**

- Вставьте вилку в розетку. Загорится индикатор питания.
- После нажатия на кнопку SWITCH (включение), медленно откроется поднос.
- Вследствие тряски во время транспортировки частички нагревательной камеры могут скопиться на нагревательной платформе подноса.
- Частички необходимо убрать сухой тканью.
- Поместите платформу в центр нагреваемого подноса.

### **2.4 Выключение печи**

- Пожалуйста, закройте поднос, а затем выключите кнопку питания. Вытащите вилку из розетки.
- Если печь не используется, поднос должен быть полностью закрыт, это поможет защитить изоляцию и поможет избежать впитывание влаги.

*Если печь не эксплуатировалась в течение длительного времени, пожалуйста, запустите несколько раз цикл синтеризации перед использованием.*

### 3. Меры безопасности

Перед использованием данного устройства, пожалуйста, внимательно изучите меры безопасности.

- Не помещайте посторонние предметы вблизи подноса и платформы.
- Если платформа не помещена на поднос, печь нельзя использовать.
- Во время продолжительной синтеризации (печь работает при максимальной температуре) температура некоторых частей достигает 30°C. Не дотрагивайтесь до корпуса печи во избежание ожогов.
- Когда печь подключена к электросети, не дотрагивайтесь до внутренней поверхности нагревательной камеры, так как она может быть горячей.
- Перед очисткой, выключайте устройство из розетки.
- Необходимо очищать от пыли нагревательную камеру и элементы печатных плат. Регулярная очистка обеспечивает стабильную работу устройства.
- Во время очистки нельзя использовать легковоспламеняющиеся жидкости.



#### Замечания по установке

**Ремонт электрических и механических частей должен проводиться квалифицированными специалистами.**

### 4. Техническое устройство

#### 4.1 Программные значения (параметры)

Каждый параметр программы термообработки должен быть установлен в пределах следующих параметров:

Программа: 01 ~ 10

Степень нагрева: 0 ~ 50°C/мин при температуре от 0°C до 1000°C;

0 ~ 40°C/мин при температуре от 1000°C to 1300°C;

0 ~ 20°C/мин при температуре от 1300°C to 1630°C;

Температура синтеризации: 0 ~ 1630°C

Время выдержки при температуре синтеризации: 0 ~ 360 минут

## 5. Инструкции по использованию

### 5.1 Описание функционала

Нажмите иконку NEXT (далее) для просмотра меню: синтеризация, выбор программы, время синтеризации, график запущенной программы, информация системы сигнализации, сетевые параметры, конфигурация параметров, логин пользователя, логин инженера, установка времени и др. (См. Изображения 5-1, 5-2 и 5-3)

В меню управления в верхней части экрана находятся иконки, отображающие сеть, аварийную сигнализацию и системное время; в левой части экрана иконка, отображающая температуру в камере в реальном времени; в центральной и нижней части экрана показаны все функции меню и функции управления подносом.

Рис. 5-1



Рис. 5-2



Рис. 5-3





## 5.2 Программа синтеризации

Нажмите на иконку Program (программа) или кнопку Sintering (синтеризация) в меню управления, чтобы войти в меню синтеризации. (См. изображение 5-1 и изображение 5-4)

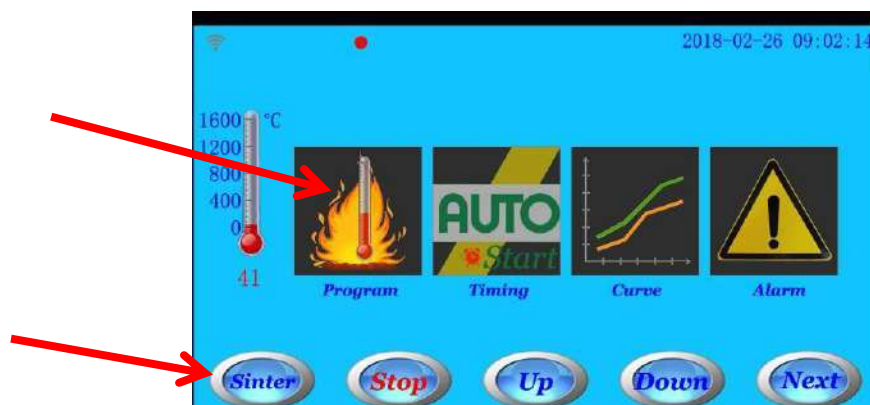
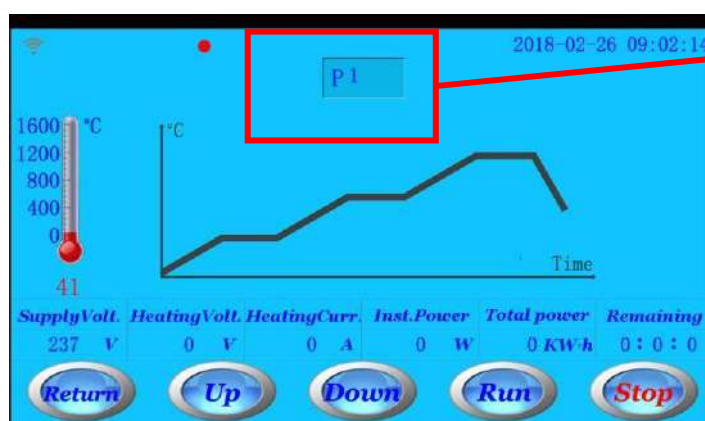


Рис 5-1



В меню управления синтеризацией (Рис 5-4), функция каждой иконки следующая:

- RETURN (возврат): нажмите эту иконку, чтобы вернуться в меню управления;
- UP(вверх): нажмите эту иконку, чтобы закрыть поднос;
- DOWN(вниз): нажмите эту кнопку, чтобы открыть поднос;
- STOP(стоп): нажмите эту иконку, чтобы остановить процесс открытия или закрытия подноса;
- START(старт): нажмите эту иконку, выбранная программа запустится;
- Нажмите иконку с номером программы, чтобы войти в интерфейс выбранной программы и в интерфейс установки параметров. (См. рис 5-8)

В меню управления синтеризацией при нажатии иконки START(старт) запустится выбранная программа. На экране будет отображаться меню программы. (См рисунок 5-5).



Рис 5-5 Меню программы

В меню программы (Рис 5-5), функция каждой иконки следующая:  
 - CURVE: щелкните этот значок, чтобы войти в меню графика работы программы (см. Рисунок 5-6). График отображает ход программы в реальном времени. Обратите внимание, что значок Engineer в меню графика используется только для тестирования производителем.

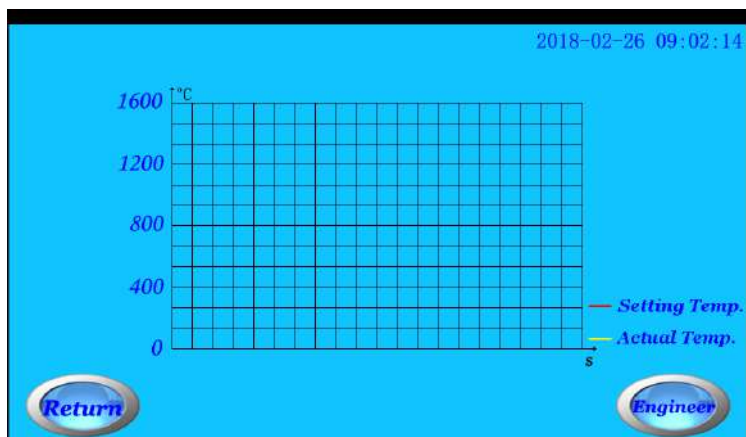


Рис 5-6 Ход программы в реальном времени

- ALARM(тревога): нажмите на эту кнопку, чтобы войти в интерфейс сообщений о критических событиях (См. рисунок 5-7)

В процессе работы, если есть какие-либо проблемы с печью, загорается красная иконка. Нажмите на иконку Alarm (тревога), чтобы проверить информацию о критическом событии. (См. рис 5-7-1)



Рис 5-7 интерфейс сообщений о критических событиях



**Рис 5-7-1 Меню программы синтеризации**

Примечание:

1. Если поднос открыт более 30 минут, то он автоматически закроеся.
2. Если печь находится в режиме ожидания или не используется более 30 минут, яркость экрана автоматически уменьшится. Нажмите на экран, чтобы восстановить яркость.
3. Поднос можно открыть, только когда печь не в режиме работы и температура менее 1200°C.

### 5.3 Программа

В меню управления нажмите иконку с номером программы (См рисунок 5-4), чтобы войти в интерфейс выбранной программы и в интерфейс установки параметров (См. рис 5-8).



**Рис 5-4 Меню программы синтеризации**



**Рис 5-8 Интерфейс установки параметров**

**Данная печь имеет 10 программ синтеризации.**

- Номер программы можно выбрать с помощью иконок “<<” и “>>”; Нажмите на иконку с номером программы, чтобы войти в программу;
- Каждая программа имеет 6 этапов (всего 18 параметров) для установки; нажмите иконку каждого параметра, чтобы установить значение с помощью цифровой клавиатуры;
- Пожалуйста, примите во внимание, что все 6 этапов каждой программы должны быть установлены последовательно с I по VI.
- Параметры каждого этапа должны быть установлены в соответствии со следующими значениями:

Степень нагрева: 0~50°C/мин в диапазоне температур от 0°C до 1000°C;  
 0~40°C/мин в диапазоне температур от 1000°C до 1300°C;  
 0~20°C/мин в диапазоне температур от 1300°C до 1630°C;

Температура синтеризации: 0~1630°C

Время выдержки при температуре синтеризации: 0~360 минут

#### 5.4 Время синтеризации

В меню управления (См. Рис 5-1) нажмите иконку Timing (Время), чтобы войти в меню установки времени синтеризации. (См. рисунок 5-9). В меню установки времени синтеризации вы можете установить время синтеризации (в 24-часовой системе). Когда время достигает установленного значения, программа автоматически запустится (за исключением времени 00:00:00).



**Рис 5-1 Меню управления**



**Рис 5-9 Меню установки времени синтеризации**

- Если вы хотите удалить установленное время, пожалуйста, введите 0:0:0 и нажмите ОК.
- Примечание: при установке времени начала синтеризации на экране будет отображаться меню установки времени, хотя установленное время удалено.

### 5.5 График запущенной программы

В меню управления (см. рис 5-1), нажмите иконку Running Curve, чтобы войти в меню Графика запущенной программы. (см. Рис. 5-10).

В программе «График запущенной программы» вы можете увидеть кривую температурного процесса. При запуске новой программы последний график программы удаляется автоматически. Нажмите значок Clear (Очистить), чтобы очистить график.



Рис 5-1 Меню управления

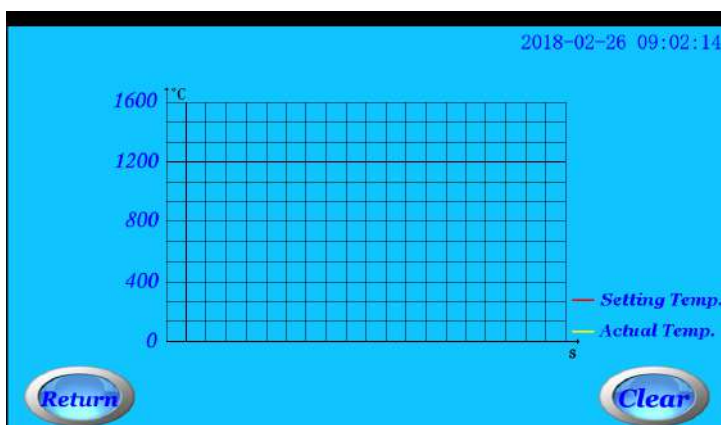
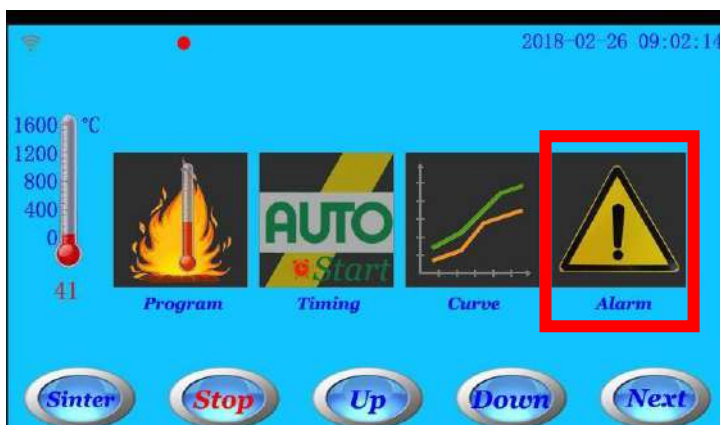


Рис 5-10 меню График запущенной программы

### 5.6 Информация об аварийных ситуациях

В меню управления (См. Рисунок 5-1), нажмите иконку Alarm (тревога), чтобы войти в меню информации об аварийных ситуациях. (См. Рисунок 5-11).



**Рис 5-1 Меню управления**



**Рис 5-10 Меню информации о критических событиях**

В меню информации об аварийных ситуациях в верхней части экрана отображается серийный номер печи; в нижней части отображается состояние печи при последнем сбое питания; в средней части экрана отображается 12 типов критических событий.

- Голубой значок означает нормальное состояние;
- Желтый значок означает общие ошибки;
- Красный значок означает серьезные ошибки;
- Подробная информация об аварийных ситуациях представлена в таблице;
- Сигнал тревоги можно отменить в следующих случаях (сетевой аварийный сигнал, аварийный сигнал напряжения, неисправность нагревательного элемента, аварийный сигнал потери связи между платой и экраном, аварийный сигнал материнской платы, аварийный сигнал трансформатора и аварийный сигнал платы генератора). Когда один или все из них отменены, соответствующая информация о тревоге не будет отображаться.
- Когда печь находится в режиме ожидания, будет мигать красный круглый значок. Подробную информацию о сигнале тревоге можно проверить в меню информации о тревоге.

### 5.7 Сетевые установки

В меню установки (См рисунок 5-2), выберите иконку Network(сеть), чтобы войти в Router Configuration Menu (Меню настройки роутера) (См рисунок 5-12) и Server Configuration Menu (Меню настроек сервера) (См рисунок 5-13).



Рис 5-2 Меню установки

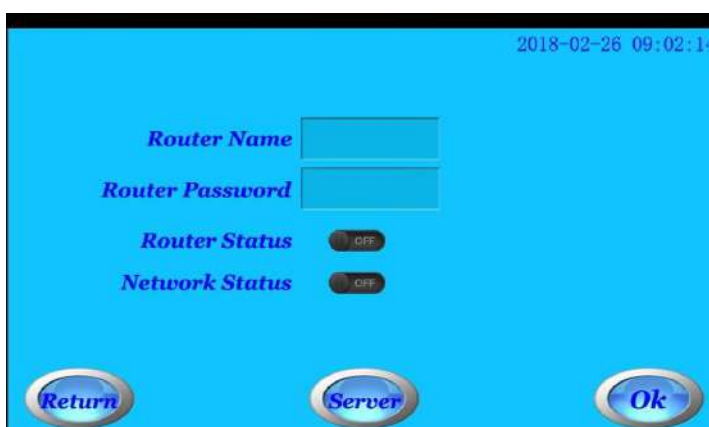


Рис 5-12 Меню настроек роутера

- В меню Router Configuration Menu вы можете ввести имя роутера и пароль, чтобы соединить печь с роутером.
- Когда печь соединена с роутером, статус роутера меняется с OFF на ON. Если роутер настроен правильно и сеть хорошая, статус сети меняется с OFF на ON. Это показывает, что печь соединена с сервером.
- В меню Router Configuration Menu имя роутера и пароль не отображаются на экране после перезапуска печи.
- После того, как ввели имя роутера и пароль, если нажать на иконку ОК, отобразятся числа от 1 до 8, это означает, что печь соединена с роутером. Снова нажмите ОК, чтобы подключить роутер. Если печь не соединена с роутером, пожалуйста, перезапустите печь и снова введите имя пользователя и пароль.



**Рис 5-13 Меню настроек сервера**

- В меню Router Configuration Menu, нажмите иконку Server, чтобы войти в меню Server Configuration menu (См рисунок 5-13).
- Нет необходимости устанавливать сервер, так как он уже установлен.
- Если нужно переустановить сервер, пожалуйста, введите IP адрес и сетевой порт и нажмите ОК.
- После того, как ввели имя роутера и пароль, нажмите ОК, появятся цифры от 1 до 8, это означает, что печь подключена к серверу. Если при нажатии на иконку ОК цифры от 1 до 8 не отображаются, это означает, что печь не подключена к серверу. Пожалуйста, снова нажмите ОК для подключения роутеру. Если печь все еще не подключена к роутеру, пожалуйста, перезапустите печь и повторно введите имя роутера и пароль.
- Иконка перезагрузки: данная иконка имеет функцию защиты паролем. Если не получается установить сервер и роутер из меню, нажмите на иконку reload (перезагрузка) для возврата к состоянию инициализации. Пожалуйста, обратитесь к продавцу или производителю для установки через мобильное приложение или вебсайт. После нажатия на иконку reload (перезагрузка), если инициализация прошла успешно, на экране появятся цифры.



### 5.8 Настройка параметров

В меню (См. изображение 5-2), нажмите на иконку Parameter (Параметры), чтобы войти в меню настройки (См изображение 5-14).



Рис 5-2 Меню настройки



Рис 5-14 Настройка параметров меню

В меню настроек есть три функции:

- Калибровка температуры: когда между фактической температурой и отображаемыми значениями на экране есть некоторое отклонение температуры, вы можете отрегулировать его с помощью меню калибровки температуры.

Пример 1: когда отображаемая на экране температура выше на 10 °С, чем фактическая температура, то есть фактическая температура ниже, чем значения на экране, проведите калибровку температуры на «+10»;

Пример 2: когда отображаемая на экране температура ниже на 10 °С, чем фактическая температура, то есть фактическая температура выше, чем значения на экране, проведите калибровку температуры на «-10»;

- Температура открывающегося подноса и полностью открытого подноса: если программа завершена, и температура опустилась до “Temperature of opening tray” (Температура открывающегося подноса), поднос начнет медленно открываться; температура опустилась до “Temperature of completely opening tray” (Температура полностью открытого подноса), поднос откроется полностью.

- Установка температуры открывающегося подноса от 600°C до 1200°C;

- Установка температуры открывающегося подноса от 300°C до 800°C;

- Температура открывающегося подноса должна быть выше, чем температура открытого подноса.

- Если нажать UP(Вверх), DOWN(Вниз) или STOP(Стоп) во время процесса открытия подноса, функция автоматического открытия будет прекращена.

- Яркость экрана: регулировка яркости от 1 до 63;

### 5.9 Учетная запись пользователя

В меню управления (См. изображение 5-2), нажмите User Login (Логин пользователя), чтобы войти в меню пользователя. (См. изображение 5-15).



Рис 5-2 Меню

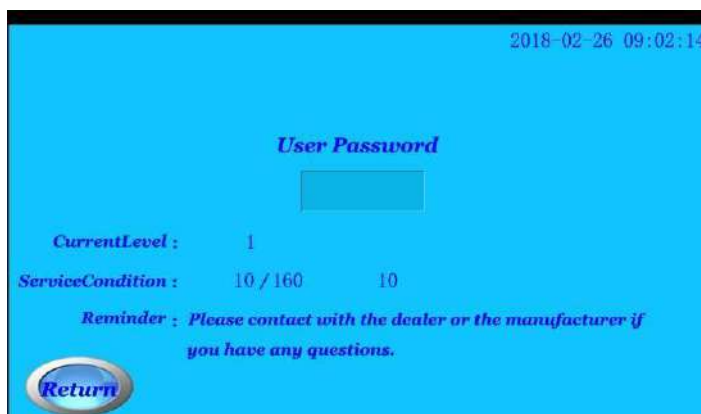


Рис 5-15 Меню пользователя

- В меню пользователя введите пароль, чтобы получить соответствующее разрешение. Вы можете также получить информацию о текущем пользователе и его уровне доступа, сколько раз использовался под данным именем, количестве посещений и др.

Уровень 1: первый класс: ограниченное количество пользователей;

Уровень 2: второй класс: ограниченное количество пользователей;

Уровень 3: временный доступ: ограниченное количество пользователей;

Уровень 4: запрет доступа; недоступно;

Уровень 5: максимальный уровень доступа: неограниченное количество пользователей;

### 5.10 Учетная запись инженера

В меню (см. рис. 5-2), выберите иконку Engineer «Инженер» для входа в учетную запись инженера. Это меню используется только инженером производителя.



Рис 5-2 Меню

### 5.11 Установка времени

В меню (см. Рис. 5-3), нажмите иконку Time Setting «Установка времени», чтобы войти в меню настройки времени. В данном меню вы можете устанавливать время.



Рис 5-3 Меню



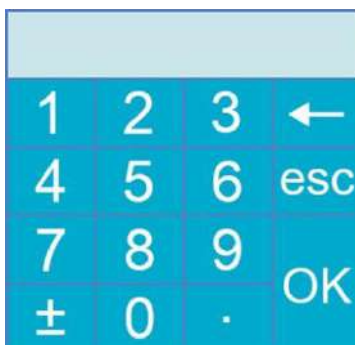
Рис 5-16 Установка времени

- Функция синхронизации времени доступна только в восьмой восточной зоне. В других часовых поясах данная функция недоступна.

### 5.12 Клавиатура

Доступно три вида клавиатур для ввода.

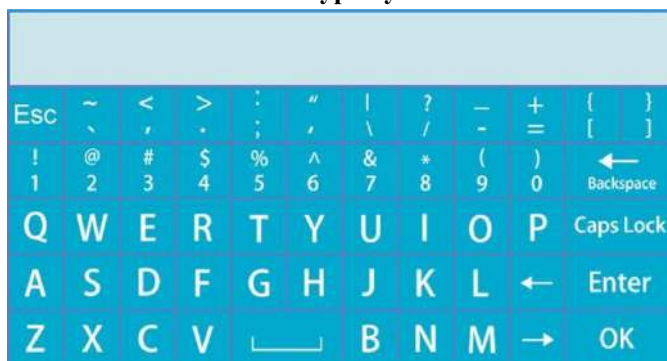
- Цифровая клавиатура (См. Рис. 5-17):



**Рис 5-17 Цифровая клавиатура**

- Клавиатура букв и символов (См. Рис. 5-18): для ввода строчных букв и символов.

**Рис 5-18 Клавиатура букв и символов**



- Клавиатура букв и символов (См. рис 5-19): нажмите иконку Caps Lock для ввода прописных букв и символов.

**Рис 5-19 Клавиатура букв и символов**



## 6. Управление. Пример

Пример: В режиме ожидания выбрана фаза № 1. Если нужно использовать фазу № 3, выберите ее. Подробные данные приведены в таблице ниже:

	Скорость нагрева	Температура горения	Длительность
Фаза 1	50°C/мин	300°C	10 минут
Фаза 2	40°C/мин	900°C	0
Фаза 3	20°C/мин	1530°C	60 минут
Фаза 4	0	0	0
Фаза 5	0	0	0
Фаза 6	0	0	0

### 6.1 Выбор номера программы

6.1.1 В меню (См. рис 6-1), нажмите на кнопку синтеризации или на иконку Program (Программа) (См. рис. 6-2).

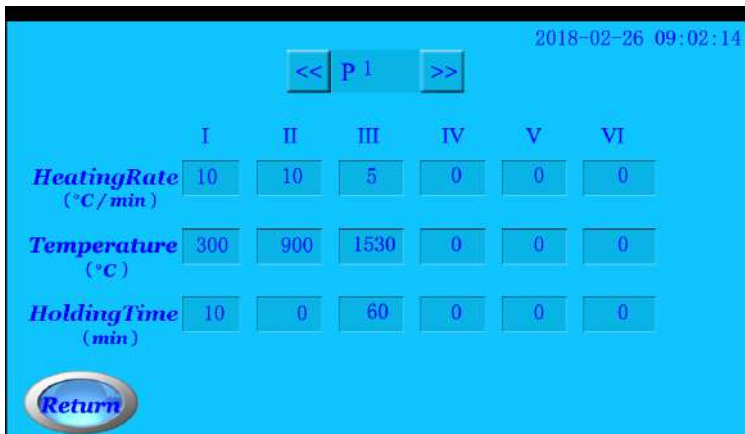


Рис 6-1 Меню



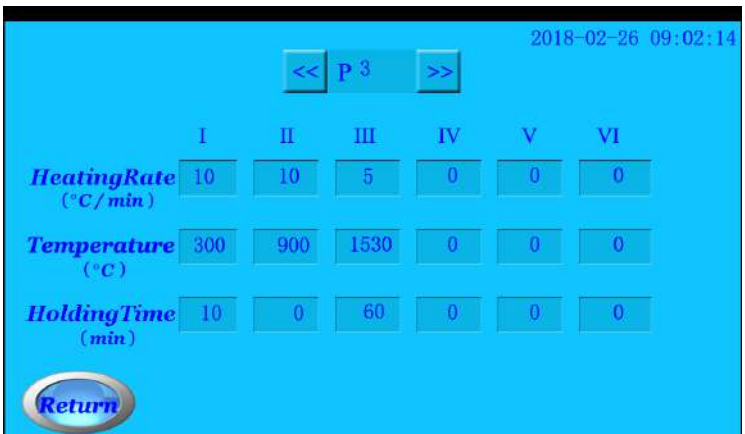
Рис 6-2 Меню синтеризации

6.1.2 Нажмите на иконку P1, чтобы войти в меню выбора программы. Меню (См. Рис 6-3).



**Рис 6-3 Меню выбора программы**

6.1.3 Номер программы можно выбрать, нажимая на иконки “<<”и “>>”; Можно сразу нажать на клавиатуре номер нужной программы. Например: нажмите иконку “>>”, чтобы выбрать программу P3, либо введите «3» на цифровой клавиатуре. (См. рис. 6-4).



**Рис 6-4 Выбор программы P3**

## 6.2 Установка параметров

6.2.1 После выбора программы P3, введите по очереди данные каждого параметра. В появившемся окне цифровой клавиатуры введите значения каждого параметра и нажмите ок. (См. рис 6-5).



**Рис 6-5 Ввод значений**

6.2.2 Введите все параметры и нажмите ок, чтобы сохранить их (См. рис 6-6), нажмите иконку Return (Возврат) для возврата в меню синтеризации. (См. рис. 6-7).

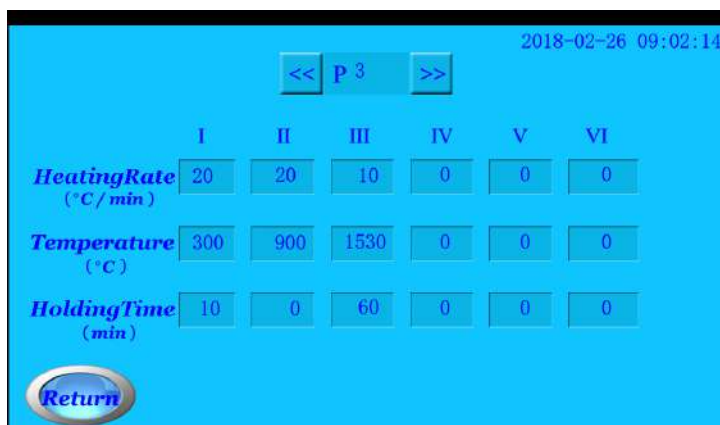


Рис 6-6 Завершение ввода параметров

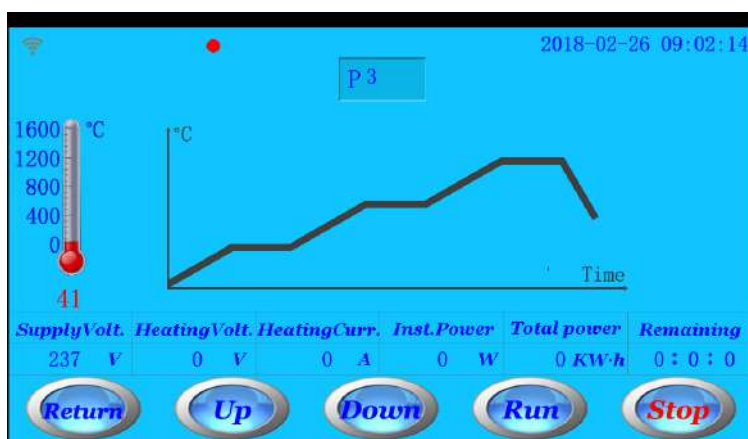
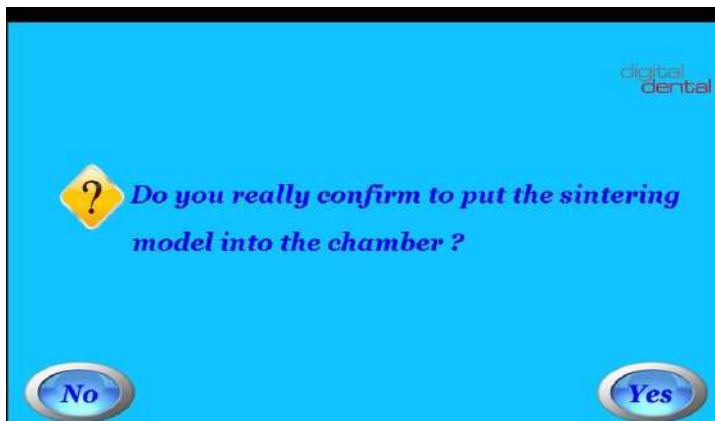


Рис 6-7 Меню синтеризации

Теперь все значения параметров программы P3 установлены правильно.

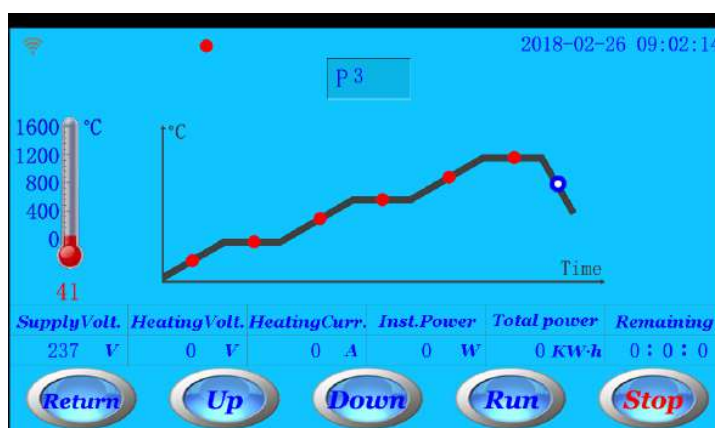
### 6.3 Запуск программы

6.3.1 После ввода всех параметров нажмите на иконку RUN (Запуск), появится окно со следующей информацией: Do you really confirm to put the sintering model into the chamber? (Вы подтверждаете, что поместили модель спекания в камеру?) (См. Рис. 6-8)



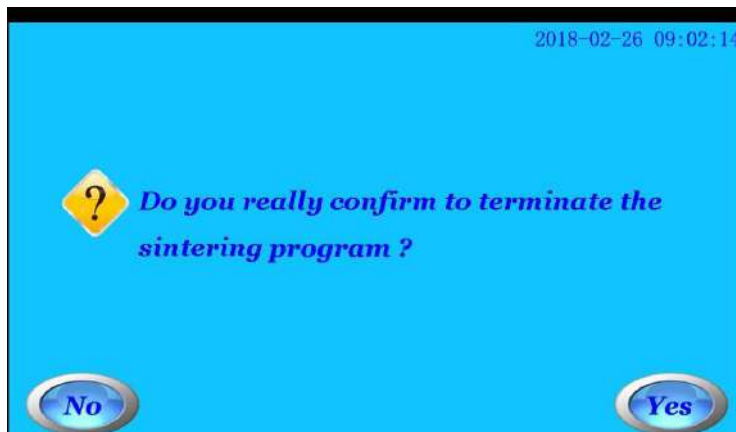
**Рис 6-8 Подтверждение синтеризации**

6.3.2 После того, как поместили модель в камеру, нажмите иконку YES (Да), программа запустится. В то же время на экране будет отображаться меню процесса синтеризации. (См. рис. 6-9).



**Рис 6-9 Отображение процесса синтеризации**

6.3.3 В процессе выполнения программы если вам необходимо ее завершить, нажмите иконку STOP (Стоп). Появится следующее окно (См. рис 6.11). Нажмите иконку YES (Да), чтобы завершить



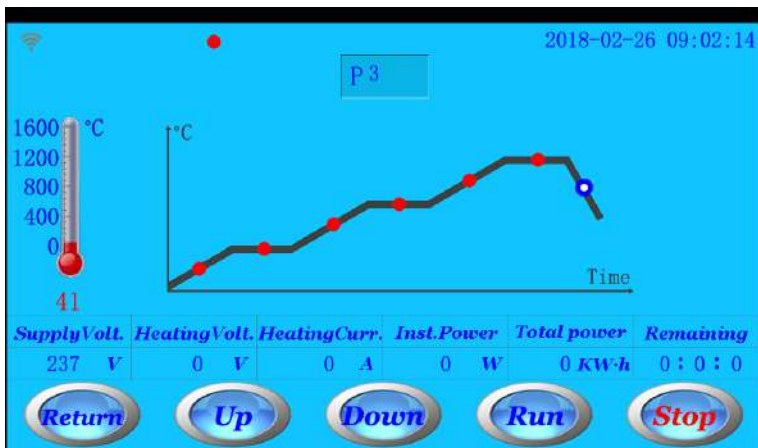


программу.

**Рис 6-11 Завершение программы**

#### 6.4 Завершение процесса синтеризации

Когда программа закончится, послышится звуковой сигнал, произойдет возврат в основное меню.



**Рис 6-10 Завершение программы**

6.4.1 Если вы не нажмете иконки up, down or stop (вверх, вниз или стоп) после завершения программы, поднос медленно откроется, после того, как температура опустится до значения “Temperature of opening tray”(Температура открывания подноса); после того, как температура опустится до значения “Temperature of completely opening tray”(температура полного открывания подноса), поднос полностью откроется.

6.4.2 После завершения программы, если вы нажмете на иконки up, down or stop (вверх, вниз или стоп), функция автоматического открывания подноса будет отменена. Открытие подноса можно будет регулировать, нажимая на иконки down or up (вниз или вверх).

## 7. Информация об аварийных ситуациях

Существует 12 аварийных сигналов. (См. Рис. 7-1)



**Рис 7-1 Завершение программы**

### 7.1 Аварийный сигнал температуры (Temperature)

(1) Сигнал о повреждении нагревательного элемента: если есть какие-либо проблемы с нагревательным элементом, будет отображаться температура 1800°C. Решение: Выполните перезапуск несколько раз. Если проблема не устраняется, необходимо заменить нагревательный элемент.

(2) Температура достигает максимального значения: Если температура достигнет максимально установленного лимита во время выполнения программы, появится данный сигнал. Процесс автоматически прекратится, чтобы избежать повреждения камеры.  
Решение: пожалуйста, постарайтесь снизить температуру синтеризации.

### 7.2 Аварийный сигнал внешней температуры

(1) Высокая внешняя температура: данный сигнал только информирует о том, что внешняя температура очень высокая, но это никак не влияет на процесс синтеризации.

(2) Слишком высокая внешняя температура: данный сигнал также не влияет на работу печи, однако, срок службы печи сократится при постоянном использовании в условиях повышенной температуры внешней температуры.

Решение: пожалуйста, снизьте внешнюю температуру

Примечание: если на экране отображается слишком высокая внешняя температура, однако, в реальности температура нормальная, возможно поврежден датчик температуры внешней среды. Пожалуйста, замените датчик.

### 7.3 Аварийный сигнал питания (Power)

Временно не реализован.

### 7.4 Аварийный сигнал мотора (Motor)

(1) Аварийный сигнал нижнего концевого выключателя: он показывает, что двигатель или нижний концевой выключатель имеют проблемы.

Решение: пожалуйста, сначала проверьте двигатель. Пожалуйста, замените двигатель, если двигатель работает ненормально. Проверьте, есть ли проблема в нижнем концевом выключателе.

(2) Аварийный сигнал верхнего концевого выключателя: он показывает, что проблема с двигателем или нижним концевым выключателем.

Решение: пожалуйста, сначала проверьте двигатель. Пожалуйста, замените двигатель, если двигатель работает ненормально. Проверьте, есть ли проблема с верхним концевым выключателем.

### **7.5 Аварийный сигнал кварцевого генератора (Crystal Oscillator)**

Данный сигнал информирует о том, что есть проблема с кварцевым генератором (16МГц). Решение: замените кварцевый генератор.

### **7.6 Сетевой аварийный сигнал (Network)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть его. Данный аварийный сигнал не влияет на работу печи.

(1) Неправильная работа роутера: если печь не подключена к роутеру, появляется этот сигнал.

Решение:

- Проверьте статус роутера. Снова введите имя пользователя и пароль.
- Если роутер поврежден, пожалуйста, замените его. (Вы можете проверить роутер с помощью мобильного телефона).
- Если роутер и все конфигурации в норме, пожалуйста, проверьте надежность беспроводной сети. (Вы также можете проверить индикатор nReday и индикатор nLink на плате).

(2) Нарушения в работе сети: если есть проблема в сети, печь не сможет отправить данные на сервер, а также не сможет получить данные с сервера.

Решение:

- Пожалуйста, проверьте надежность беспроводной сети.
- Пожалуйста, обратитесь к производителю, убедитесь, что IP адрес и номер порта не изменились. Если они изменились, пожалуйста, измените настройки сети.
- Пожалуйста, убедитесь, что нет проблем при передаче данных по сети.

### **7.7 Аварийный сигнал напряжения (Voltage)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть данный сигнал. Существует 4 типа сигнала: высокий, слишком высокий, низкий; слишком низкий.

Данный сигнал не влияет на работу печи.

### **7.8 Сигнал о поврежденном нагревательном элементе. (Heating element)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть данный сигнал. Данный сигнал информирует о 3 возможных проблемах: поврежден нагревательный элемент, аномальный ток, аномальное напряжение. Если поврежден нагревательный элемент, появляется данный сигнал, печь прекратит работу.

Перезапустите печь несколько раз. Если нагревательный элемент поврежден, замените его.

### **7.9 Аварийный сигнал потери связи между платой и экраном (Communication)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть данный сигнал. Если появляется данный сигнал, значения параметров на экране невозможно изменить, система не отвечает при нажатии на иконки. Это означает потерю связи между платой и экраном. Возможные неполадки:

- (1) Проблема с коммуникационными кабелями;
- (2) Поврежден кабель передачи данных между платой и экраном;
- (3) Проблема с экраном.

#### **7.10 Аварийный сигнал материнской платы (Mainboard)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть данный сигнал. Если появился данный сигнал, то есть проблема с материнской платой управления. Перезапустите печь несколько раз. Если повреждена основная плата управления, замените ее.

#### **7.11 Аварийный сигнал трансформатора (Transformer)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть данный сигнал. Если появился данный сигнал, то есть проблема с трансформатором. Перезапустите печь несколько раз. Если трансформатор поврежден, замените его.

#### **7.12 Аварийный сигнал платы генератора (Trigger board)**

Данный сигнал опционален. Вы можете открыть или закрыть данный сигнал. Если появился данный сигнал, то есть проблема с платой генератора. Перезапустите печь несколько раз. Если плата генератора повреждена, замените ее.

## 8. Приложение LNY Intercloud APP

### 8.1 Настройка сети (См раздел 5.7 Настройка сети)

В основном меню (См. рис. 8-1), нажмите иконку Network Setting (Настройка сети) и войдите в меню настроек роутера. (См рис 8-2).



Рис 8-1 Основное меню



Рис 8-2 Меню настроек роутера

- В меню настроек роутера введите имя и пароль, чтобы соединить роутер с печью.
- Когда печь соединена с роутером статус роутера меняется с OFF(ВЫКЛ) на ON(ВКЛ). Если роутер настроен правильно и сеть хорошая, статус сети меняется с OFF(ВЫКЛ) на ON(ВКЛ). Это означает, что печь подключена к серверу. (См рис 8-3)



Рис 8-3 Состояние сетевого подключения

Примечание:

- Некоторая часть программного обеспечения может использоваться, только если печь подключена к сети.
- Введите правильно настройки роутера и откройте функцию WIFI, убедитесь, что печь подключена к сети.
- Установка сервера проведена на заводе. Повторная установка сервера не требуется, в противном случае это влияет на работу печи.

## **8.2 Скачивание и установка LNY Intercloud APP**

Скачать приложение LNY intercloud APP можно по ссылке

<http://222.88.69.147:6048/apk/kcj.apk>

Вы можете также отсканировать QR код, чтобы загрузить приложение (версия для андроида):

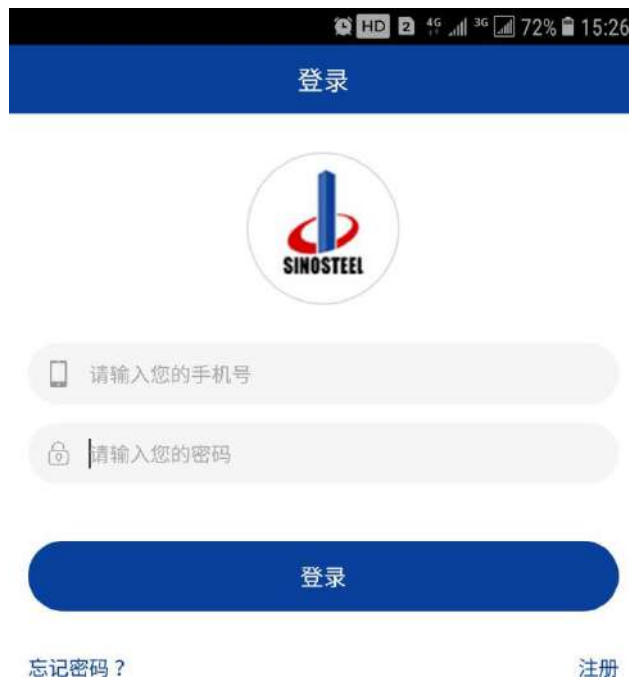


Примечание: Приложение для Apple должно скоро появиться в Apple Store.

## **8.3 Регистрация в приложении**

После того, как вы скачали и установили приложение на ваш мобильный телефон, необходимо зарегистрироваться. Нажмите кнопку Register (Регистрация) (См рис 8-5), появится диалоговое окно (См рис 8-6).

Заполните и отправьте информацию, в течение 24 часов проверка будет завершена.



登录

SINOSTEEL

请输入您的手机号

请输入您的密码

登录

忘记密码? 注册

**Picture 8-5 Регистрация**



注册

请输入您的手机号

请输入短信验证码 获取验证码

请输入密码

请确认密码

下一步

**Рис 8-6 Ввод данных**

#### 8.4 Добавить новое оборудование

После входа в приложение LNY intercloud APP и после прохождения аудита, вы можете добавить вашу печь и управлять ею. Нажмите “+” в правом верхнем углу приложения, чтобы добавить печь. (См на красную стрелку рис 8-7).



Рис 8-7 Главная страница приложения

(1) Отсканировать, чтобы добавить печь.

Нажмите “+” в правом верхнем углу приложения или выберите функцию SCAN (Сканировать). С помощью мобильного телефона отсканируйте QR код, нанесенный на корпус печи. Если на экране появится надпись success (успешно), это означает, что печь успешно добавлена.

(2) Ввод данных печи вручную.

Нажмите “+” в правом верхнем углу приложения, чтобы выбрать ввод данных печи вручную (См рис 8-8). Следуйте подсказкам: введите “serial number” (серийный номер) и “random code” (случайный код), напечатанный на шильдике, а затем нажмите ОК. Если на экране появится надпись success (успешно), это означает, что печь успешно добавлена.





**Рис 8-8 Ввод данных печи вручную**

После того, как печь успешно добавлена в приложение, вы можете увидеть информацию о печи, нажав на функциональную иконку.