



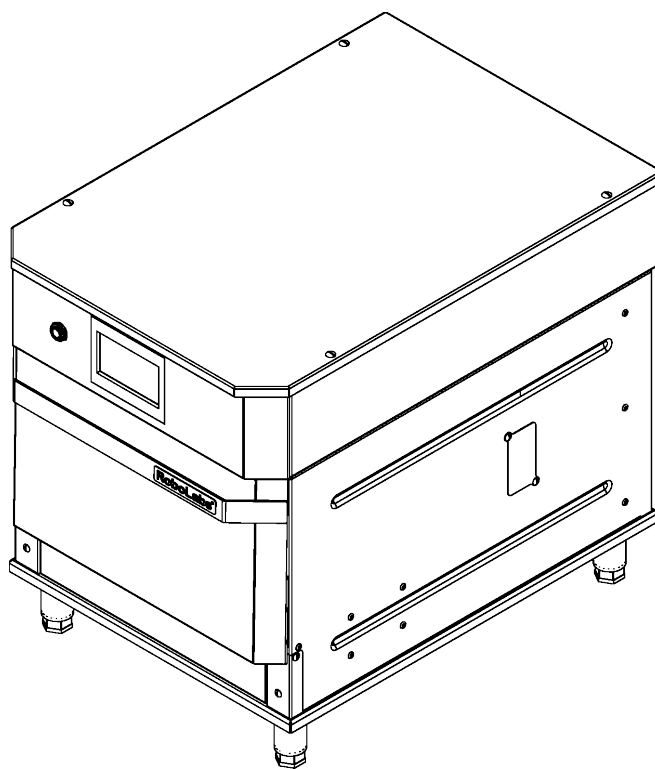
RoboLabs

невероятные машины для фудтеха

Печь электрическая

RC300-1B

Руководство по эксплуатации



Тщательно прочтите настоящее руководство перед началом работы и сохраните на будущее!

Содержание

Введение.....	2
1 Требования безопасности.....	3
2 Описание и работа.....	4
2.1 Назначение.....	4
2.2 Технические характеристики.....	4
2.3 Комплект поставки.....	4
2.4 Упаковка.....	4
2.5 Транспортирование и хранение.....	4
2.6 Устройство и работа.....	5
3 Подготовка к работе.....	6
3.1 Условия эксплуатации.....	6
3.2 Распаковка и установка.....	7
3.3 Подключение к электросети.....	7
3.4 Пробный запуск (проверка работы).....	8
4 Использование по назначению.....	9
4.1 Порядок использования.....	9
4.2 Действия в экстремальных условиях.....	12
4.3 Настройки изделия.....	12
4.3.1 Настройка температуры разогрева.....	13
4.3.2 Настройка программ приготовления.....	14
5 Уход за изделием.....	16
5.1 Порядок ежедневного ухода за изделием.....	16
6 Техническое обслуживание.....	17
6.1 Порядок проведения регулярного технического обслуживания.....	18
6.2 Замена шнура питания.....	19
6.3 Устранение неисправностей.....	19

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (далее — руководство) содержит сведения об установке, использовании по назначению, и техническом обслуживании печи электрической RC300-1B (далее — изделие).

Руководство предназначено для пользователя изделия и технических специалистов, выполняющих работы по монтажу, установке, пусконаладке, подключению, техническому обслуживанию, настройке, и ремонту изделия.

Руководство должно храниться весь срок службы изделия в доступном для пользователя и технических специалистов месте.

Изделие соответствует требованиям:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.12760/24.

1 Требования безопасности



Это символ предупреждения. Он используется для предупреждения о потенциальных рисках травмирования. Соблюдайте все меры безопасности, следующие за этим символом, чтобы избежать возможного травмирования или смерти.

ОПАСНОСТЬ



- Незаземлённое изделие может привести к поражению электрическим током. Розетка питания должна быть заземлена, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Использование чрезмерного количества воды в процессе ухода за изделием может привести к короткому замыканию и поражению электрическим током. Не используйте чрезмерное количество воды или струю воды при выполнении ухода за изделием.
- Не погружайте изделие и шнур питания в воду.
- Всегда отключайте изделие перед выполнением ухода за изделием.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать отсеки электрических компонентов изделия, если только вы не имеете соответствующей квалификации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Внутренние поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Не касайтесь внутренних поверхностей изделия во время его работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие не по назначению.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять работающее изделие без присмотра.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ вносить изменения в конструкцию изделия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- К работе с изделием допускается только персонал, прошедший инструктаж и ознакомившийся с настоящим документом.
- Ненадлежащая, установка, регулировка, эксплуатация, обслуживание, или ремонт могут привести к повреждению имущества, травме, или смерти! Тщательно прочтите это руководство перед использованием изделия.

2 Описание и работа

2.1 Назначение

Печь электрическая RC300-1В (далее — изделие) предназначена для тепловой обработки различных пищевых продуктов.

Изделие предназначено для применения в ресторанах, столовых, лечебных учреждениях и других предприятиях общественного питания.

Только для профессионального использования.

2.2 Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	16 А
Габаритные размеры (ДхШхВ)	455 x 770 x 565 мм
Масса	55 кг
Назначенный срок службы	7 лет

2.3 Комплект поставки

Изделие в сборе	1 шт.
Комплект документации	1 экз.

2.4 Упаковка

Изделие поставляется в индивидуальной упаковке, которая обеспечивает защиту изделия от повреждений и загрязнений, а также сохранность изделия в целом при транспортировании и хранении.

2.5 Транспортирование и хранение

Транспортировать изделие необходимо в заводской или аналогичной по свойствам упаковке автомобильным, железнодорожным, воздушным, или речным транспортом. Условия транспортирования должны соответствовать группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды не ниже минус 25 °С, и группе С по ГОСТ 23170-78 в части воздействия механических факторов.

Хранить изделие необходимо в заводской или аналогичной по свойствам упаковке при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Условия хранения изделия должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающей среды не ниже минус 25 °С.

2.6 Устройство и работа

Изделие состоит из следующих основных компонентов (см. Рис. 1):

В верхней части расположен **отсек электрокомпонентов с кнопкой включения и сенсорной панелью**. Кнопка включения включает изделие. Сенсорная панель используется для запуска программ приготовления, изменения программ приготовления, а также для диагностики изделия.

Внутри изделия расположена **турбина**, которая приводится в действие **двигателем**. Воздух от турбины проходит через **ТЭНы** и далее через две **панели с соплами** специальной формы в рабочий объем изделия. Пищевой продукт располагается на **полке**. Пройдя над продуктом, воздух возвращается в турбину и далее повторяет свой путь.

Рабочий объем изделия закрывается **дверью откидной**, через которую происходит загрузка и выгрузка продукта. Дверь имеет датчик положения, благодаря которому работа турбины и ТЭНов прекращается всякий раз, когда дверь находится в открытом положении (кроме режима охлаждения, когда турбина продолжает работу).

На задней стенке изделия расположен съёмный **фильтр**, который предотвращает попадание пыли и крупных частиц в отсек электрокомпонентов.

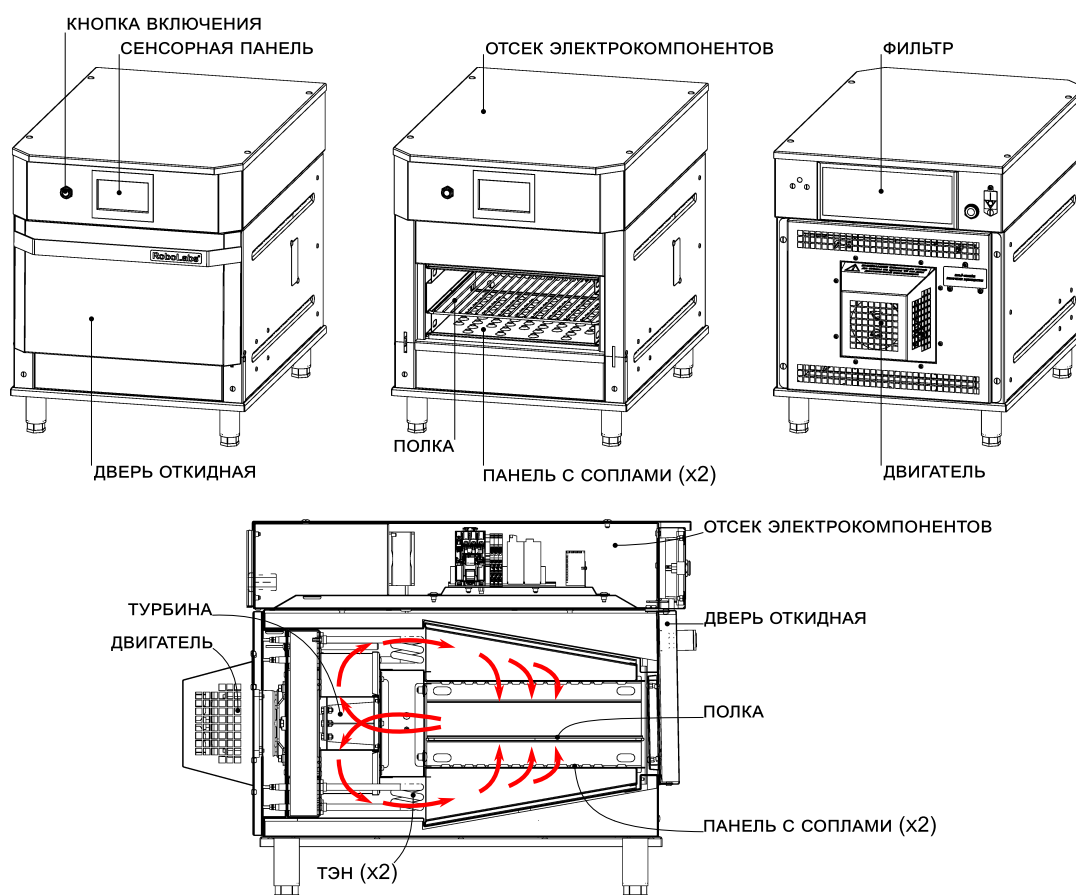


Рисунок 1: Основные компоненты изделия

3 Подготовка к работе

ОПАСНОСТЬ



- Изделие относится к классу I защиты от поражения электрическим током. Розетка питания должна быть заземлена, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Монтаж розетки питания должен выполнять техник-электромеханик или электрик III-V разрядов, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей (III).
- Если шнур питания повреждён, он должен быть заменён производителем, службой ремонта, либо иным квалифицированным лицом, чтобы избежать риска поражения электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Установку, монтаж, и пробный запуск изделия должен выполнять квалифицированный технический специалист.

3.1 Условия эксплуатации

Изделие предназначено для эксплуатации в закрытом помещении при окружающей температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 45 % при плюс 40 °С при эксплуатации на высоте не превышающей 1000 м над уровнем моря. Понижение температуры взаимосвязано с возможным повышением влажности, например, возможна температура плюс 20 °С при наибольшей относительной влажности 90 %. Изделие не должно подвергаться воздействию любых осадков (снега, дождя, и т. д.).

Помещение, в котором эксплуатируется изделие, должно быть оснащено приточно-вытяжной вентиляцией, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021. Установка изделия должна отвечать требованиям ГОСТ 12.1.004. Изделие должно быть установлено на негорючую поверхность. Расстояние до ближайших горючих поверхностей должно быть 100 мм или более.

При установке необходимо обеспечить зазор минимум 150 мм между вентиляционными отверстиями задней стенки изделия и любыми предметами.

3.2 Распаковка и установка

1. Аккуратно распакуйте изделие и сохраните заводскую упаковку.
2. Установите изделие на чистую ровную поверхность, отрегулируйте при необходимости ножки изделия по высоте.
3. Удалите защитную пленку с поверхностей изделия.
4. Протрите все поверхности изделия чистой салфеткой, смоченной в растворе нейтрального или слабощелочного моющего средства. Удалите остатки моющего средства с помощью чистой влажной салфетки.
5. Убедитесь, что фильтр (см. Рис. 1) вставлен на своё место.
6. Проверьте целостность шнура питания и штепсельной вилки.

3.3 Подключение к электросети

Изделие рассчитано на работу в однофазной трёхпроводной сети переменного тока 230 В 50 Гц. Изделие оснащено шнуром питания со штепсельной вилкой 2Р+РЕ, 16 А, 250 В (СЕЕ 7/4). Для подключения используйте штепсельную розетку 2Р+РЕ 16 А, 250 В (СЕЕ 7/3).

Групповой щиток, к которому подключена штепсельная розетка, должен быть оборудован аппаратом защиты от токов короткого замыкания с номинальным рабочим током 16 А. Используемая для подключения изделия розетка должна быть подключена к этому аппарату.

Проводник выравнивания потенциалов (до 10 кв.мм) подсоедините к клемме на оборудовании, обозначенной знаком IEC 60417-5021: 

Проверьте напряжение в питающей сети, измеренное значение напряжения должно быть равно 230 В $\pm 10\%$. Проверьте наличие заземления в розетке питания.

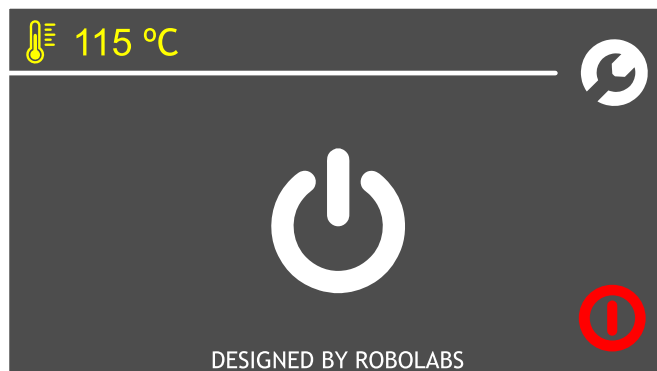
Подключите изделие к сети.

Убедитесь, что у готового к работе изделия подключенный шнур питания не натянут, не скручен, не подвергается иным механическим воздействиям, а также не находится в контакте с любыми нагреваемыми поверхностями.

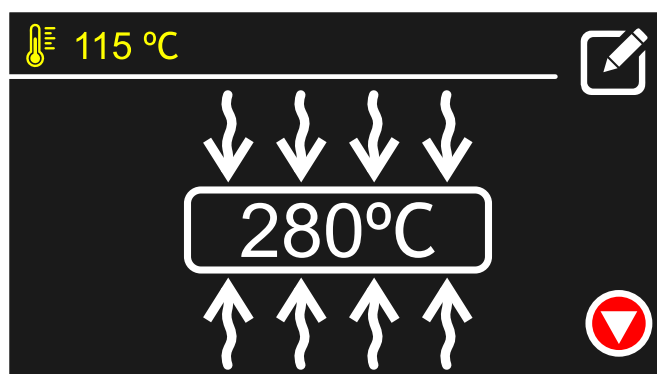
3.4 Пробный запуск (проверка работы)

ВНИМАНИЕ! Изделие, находившееся продолжительное время при отрицательной температуре, перед первым включением необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 3 часов.

1. Нажмите кнопку включения.
2. Дождитесь появления стартового экрана на сенсорной панели:



3. Нажмите кнопку , при этом запустится турбина, а на панели появится экран разогрева:



4. В центре отображается заданная температура разогрева (280 °C) в левом верхнем углу отображается текущее значение температуры (115 °C). Убедитесь, что значение текущей температуры увеличивается.
5. Нажмите кнопку , чтобы выключить нагрев.
6. На появившемся стартовом экране нажмите и удерживайте кнопку  в течение 1 с, чтобы выключить изделие.
7. Вытащите штепсельную вилку из розетки.

4 Использование по назначению

ОПАСНОСТЬ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия с поврежденным шнуром питания, вилок, или розеткой питания.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ скручивать и натягивать шнур питания, а также допускать его контакт с нагретыми поверхностями, острыми кромками и углами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Внутренние поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Не касайтесь внутренних поверхностей изделия во время его работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Закрывайте дверь с осторожностью, чтобы избежать защемления конечностей.

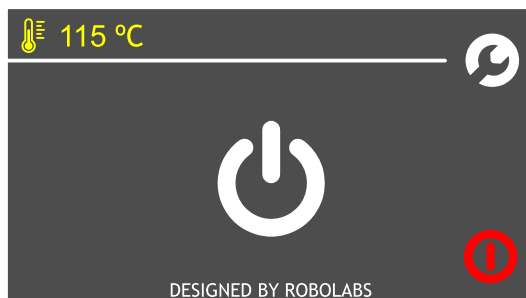
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



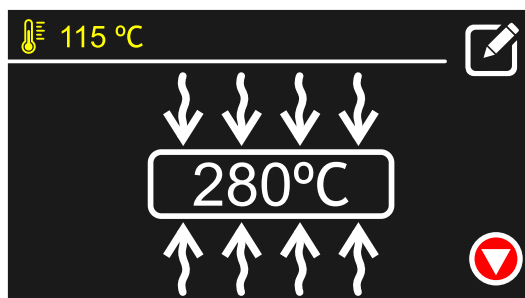
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ нагружать изделие сверх установленной нормы.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять работающее изделие без присмотра.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие не по назначению.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия со снятым фильтром.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование острых предметов при работе с сенсорной панелью.
- На протяжении всего срока службы изделия должен быть обеспечен свободный доступ к сетевой розетке, в которую подключается изделие, а также групповому щитку, к которому подключена розетка питания изделия.

4.1 Порядок использования

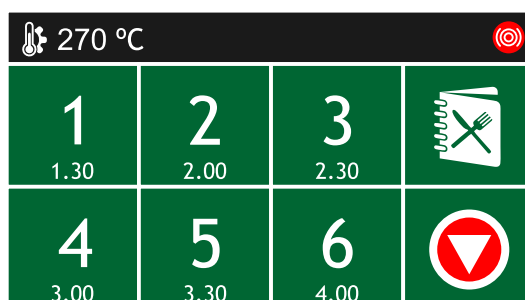
1. Нажмите кнопку включения.
2. Дождитесь появления следующего экрана на сенсорной панели:



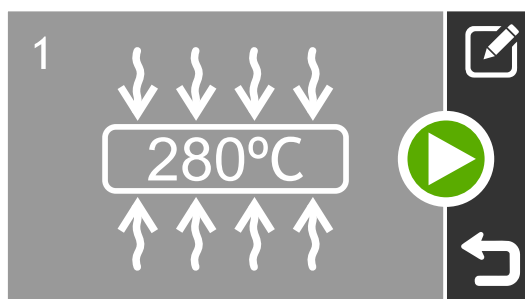
3. Нажмите кнопку , на панели появится экран разогрева:



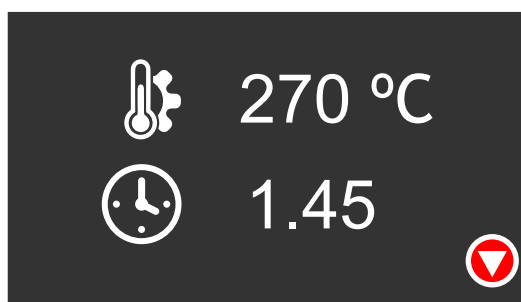
4. Дождитесь, пока температура в камере достигнет заданного значения, и появится экран с кнопками запуска программ приготовления:



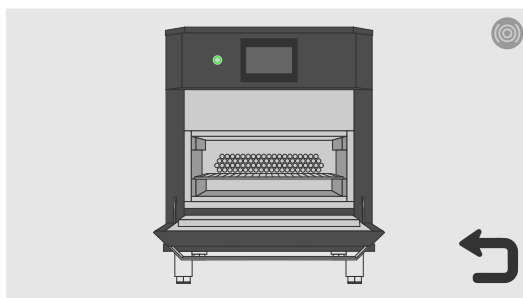
5. Нажмите на номер требуемой программы, появится следующий экран (ВНИМАНИЕ! Если текущая температура в камере (температура разогрева) ниже, чем температура приготовления, заданная для выбранной программы, то изделие перейдёт в режим разогрева):



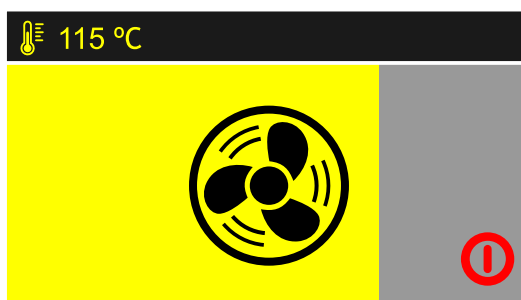
6. Откройте дверь, поставьте продукт внутрь изделия на полку и закройте дверь.
7. Нажмите на подсвеченную зелёным кнопку  для запуска программы. Во время выполнения программы на экране отображается заданная температура приготовления и время, оставшееся до окончания программы:



8. После истечения времени приготовления раздаётся звуковой сигнал, а на экране появляется анимированное изображение изделия:



9. Откройте дверь, достаньте продукт, закройте дверь и после нажмите на анимированное изображение изделия, чтобы выключить звуковое оповещение и вернуться на экран выбора программ приготовления.
10. Нажмите кнопку , чтобы запустить изделие в режим охлаждения, появится экран с анимированным изображением вентилятора. Убывающая справа налево жёлтая полоса визуализирует процесс охлаждения:



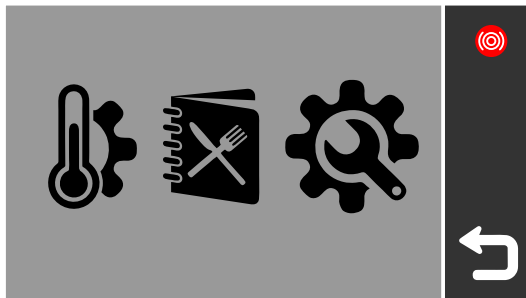
11. После завершения охлаждения турбина выключается, и появляется стартовый экран. В случае необходимости отключить изделие не дожидаясь конца охлаждения, нажмите и удерживайте несколько секунд кнопку , пока не появится стартовый экран.
12. На появившемся стартовом экране нажмите и удерживайте кнопку  в течение 1 с, чтобы выключить изделие.
13. Вытащите штепсельную вилку из розетки.

4.2 Действия в экстремальных условиях

В случае возникновения необычных проявлений работы изделия (резкие запахи, дым и т. п.), вытащите штепсельную вилку из розетки питания, обесточьте розетку питания изделия, выключив аппарат защиты от токов короткого замыкания в групповом щитке, после чего вызовите сервисную службу.

4.3 Настройки изделия

Настройки изделия можно выполнить сразу после включения изделия. Для этого на стартовом экране нажмите кнопку , появится следующий экран:



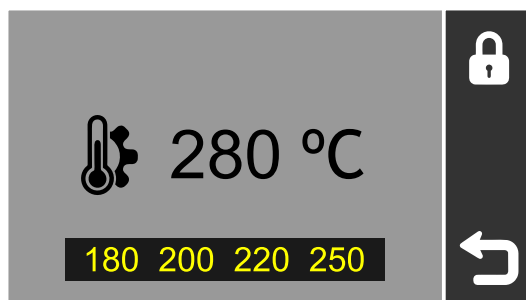
На экране расположены следующие кнопки и индикатор:

-  — Доступ к настройке температуры разогрева.
-  — Доступ к настройкам программ приготовления.
-  — Доступ к сервисным функциям.
-  — Возврат на предыдущий экран.
-  — Состояние датчика двери.

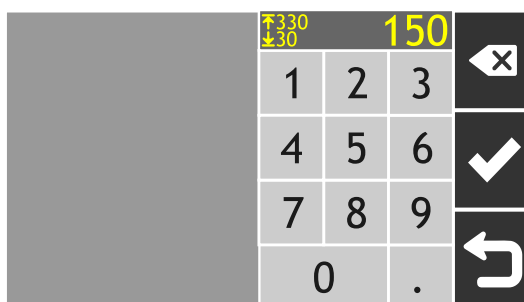
4.3.1 Настройка температуры разогрева

При включении изделие начинает прогревать воздух в камере до заданного значения. Запуск программ приготовления возможен после достижения этого значения. Изделие позволяет менять температуру разогрева, а также сохраняет наиболее часто используемые значения температуры.

Для изменения температуры разогрева нажмите кнопку , появится следующий экран:



В центре экрана отображается текущее заданное значение температуры разогрева. В нижней части экрана отображаются четыре последних использованных значений. Для выбора одного из ранее использованных значений, нажмите на него. Для добавления нового значения нажмите на текущее значение в центре экрана, появится цифровая клавиатура:

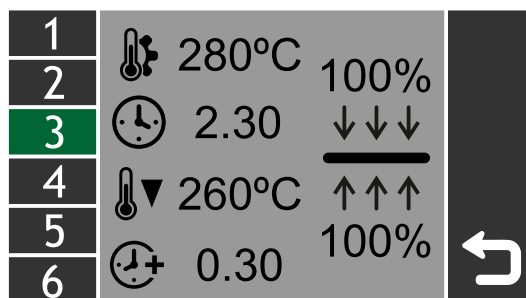


В верхней части клавиатуры отображаются максимальное и минимальные значения температуры, которые можно ввести. Введите нужное значение и подтвердите выбор нажатием на кнопку . Для удаления набранного символа нажмите . Для выхода без сохранения нажмите .

ВНИМАНИЕ! Доступ к настройке температуры разогрева можно также получить из экрана разогрева, нажав кнопку .

4.3.2 Настройка программ приготовления

Для изменения параметров программ приготовления нажмите кнопку , появится следующий экран:



В левой части экрана номера программ. Для выбора программы, параметры которой необходимо отредактировать, нажмите на соответствующий номер. Справа отображаются параметры программы:

 280°C — Температура приготовления.

 2.30 — Время приготовления.

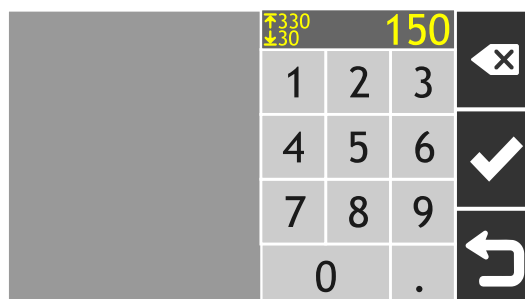
 260°C — Пороговое значение температуры в камере. Если температура в камере падает ниже этого значения, то время выполнения программы увеличивается на величину, определённую следующим параметром.

 0.30 — Добавленное время таймера. При снижении температуры в камере ниже значения, заданного в предыдущем пункте, время программы увеличится на заданное значение.

100%
↓↓↓ — Интенсивность (скважность) работы верхнего нагревателя.

↑↑↑
100% — Интенсивность (скважность) работы нижнего нагревателя.

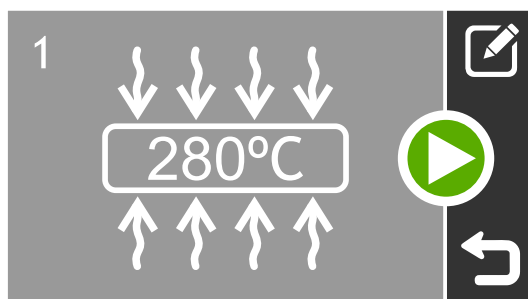
Для изменения каждого из параметров нажмите на текущее значение параметра, на экране появится цифровая клавиатура:



В верхней части клавиатуры отображаются максимальное и минимальное значения параметра, которые можно ввести. Введите нужное значение и подтвердите выбор

нажатием на кнопку ✓. Для удаления набранного символа нажмите ✕. Для выхода без сохранения нажмите ↶.

ВНИМАНИЕ! Доступ к параметрам программ приготовления можно также получить из экрана выбора программ, нажав на кнопку ⚙, а кроме этого из экрана выбранной программы, нажав на кнопку ✎:



5 Уход за изделием

ОПАСНОСТЬ



- Отключите изделие перед выполнением ухода.
- Не используйте чрезмерное количество воды или струю воды при выполнении ухода.
- Не погружайте изделие и шнур питания в воду.
- Не держите шнур питания на полу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Внутренние поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Дождитесь остывания изделия перед выполнением ухода.

ВНИМАНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать бензин, керосин, сильнощелочные, или абразивные средства, а также острые предметы при выполнении ухода за изделием.

Целью ухода за изделием является поддержание изделия в рабочем состоянии в течение всего срока службы, а также соблюдение гигиенических норм.

5.1 Порядок ежедневного ухода за изделием

1. Отключите изделие от сети. Осмотрите шнур питания, сетевую вилку, а также розетку питания на предмет любых повреждений. В случае обнаружения повреждений дальнейшая эксплуатация оборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ до замены повреждённого шнура, вилки, или розетки питания.
2. Освободите изделие от пищевых продуктов.
3. Выньте из изделия полку.
4. Промойте полку в растворе нейтрального или слабощелочного моющего средства. Смойте остатки средства чистой водой. Вытрите сухой чистой салфеткой протирочной для очистки внутренних и внешних поверхностей (далее – салфетка).
5. Протрите внутренние и внешние поверхности изделия салфеткой, смоченной в растворе нейтрального или слабощелочного моющего средства; удалите остатки моющего средства влажной салфеткой, дайте высохнуть.

6 Техническое обслуживание

ОПАСНОСТЬ



- Техническое обслуживание и ремонт должен производить техник-электромеханик или электрик III-V разрядов, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей (III).
- При выполнении работ по обслуживанию и ремонту отключите изделие от сети.
- В месте снятия напряжения во время проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту должна быть вывешена табличка «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Внутренние поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Дождитесь остывания изделия перед началом обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При обслуживании изделия используйте защитные очки.

Для обеспечения нормальной и безопасной работы изделия в течение всего срока службы необходимо регулярно проводить техническое обслуживание и текущий ремонт.

Техническое обслуживание — комплекс работ по поддержанию работоспособности изделия при использовании по назначению.

Текущий ремонт — комплекс работ по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса изделия и/или его частей.

Периодичность проведения технического обслуживания и ремонта:

- Техническое обслуживание — 1 раз месяц.
- Текущий ремонт — по мере необходимости.

При выполнении текущего ремонта следует выполнить весь комплекс работ по техническому обслуживанию.

6.1 Порядок проведения регулярного технического обслуживания

1. Опросите персонал, работающий с изделием, на предмет возможных неисправностей.
2. Убедитесь, что изделие установлено в соответствии с указаниями по установке (см. раздел 3).
3. Осмотрите изделие для выявления дефектов и механических неполадок. При необходимости сделайте фото.
4. Проверьте напряжение питающей сети, измеренное значение должно находиться в диапазоне $230\text{ В} \pm 10\%$.
5. Проверьте работоспособность изделия (см. раздел 3).
6. Отключите изделие от сети.
7. Вскройте блок управления изделия. Очистите внутреннее пространство блока от пыли и посторонних предметов.
8. Очистите лопасти вентиляторов охлаждения электроотсека MF1, MF2 и убедитесь в их свободном вращении. Проверьте работу вентиляторов.
9. Убедитесь в плотном прилегании твердотельных реле к радиаторам охлаждения. Ослабленные соединения подтяните.
10. Осмотрите внутреннюю проводку изделия, обратите внимание на механические повреждения, изменения цвета изоляции. Поврежденные проводники замените, маркировку восстановите.
11. Осмотрите все электрические компоненты, в т. ч. шнур питания, штепсельные вилку и розетку, обратите внимание на механические повреждения, нарушенную изоляцию, изменения цвета. Поврежденные компоненты замените.
12. Подтяните и зачистите, при необходимости, контактные соединения основных токоведущих элементов оборудования, клеммных колодок и разъемов.
13. Проверьте крепление шнура питания. Шнур должен быть надежно зафиксирован кабельным вводом. Расслабленный кабельный ввод затяните.
14. Измерьте сопротивление между зажимом заземления и доступными металлическими частями изделия. Измеренное сопротивление не должно превышать $0,1\text{ Ом}$.
15. Проверьте подключение и целостность провода выравнивания потенциалов.
16. Смажьте петли двери термостойкой смазкой с пищевым допуском.
17. Извлеките и очистите фильтр (см. Рис. 1).
18. Запишите сведения о выполненных работах в соответствующий раздел руководства.

6.2 Замена шнура питания

1. Отключите изделие от сети.
2. Вскройте корпус изделия.
3. Отсоедините проводники старого шнура питания от клемм, ослабьте кабельный ввод, извлеките старый шнур.
4. Заведите новый шнур в кабельный ввод, подключите к клеммам изделия; после чего затяните кабельный ввод и убедитесь, что шнур надежно зафиксирован от движения в обе стороны.
5. Закройте корпус изделия.

6.3 Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
При нажатии кнопки включения сенсорная панель не включается, подсветка кнопки не загорается.	Изделие не подключено к сети.	Подключите изделие к сети.
	Отсутствует напряжение в сети.	Проверьте наличие напряжения в сети и его величину.
	Кнопка неисправна.	Проверьте работу кнопки SB. Неисправную кнопку замените.
	Неисправно реле K1.	Проверьте работу реле K1. Неисправное реле замените.
	Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между вилкой XP, контактором KM, кнопкой SB, блоком питания PSU, реле K1, K2. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
При нажатии кнопки включения подсветка кнопки горит, но сразу гаснет при отпускании кнопки.	Неисправно реле K2.	Проверьте работу реле K2. Неисправное реле замените.
	Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между кнопкой SB, блоком питания PSU, реле K1, K2. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
При нажатии кнопки включения подсветка кнопки горит, но сенсорная панель не включается.	Неисправен блок питания.	Проверьте блок питания PSU. При подаче напряжения 230 В $\pm 10\%$ на входные клеммы L, N блока питания, на выходных клеммах +V, -V должно присутствовать 24 В постоянного тока. Неисправный блок замените.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между панелью LCD и блоком питания PSU. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
	Неверная полярность подключения питания панели.	Проверьте полярность подключения питания панели. Восстановите правильную полярность.
	Неисправность панели.	В случае, если панель ничего не отображает при наличии напряжения на входе, замените панель.
При нажатии и удержании кнопки выключения на сенсорной панели изделие не выключается.	Неисправно реле K1.	Проверьте работу реле K1. Неисправное реле замените.
	Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между контроллером DC1 и реле K1. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Изделие не нагревается или нагревается медленно.	Неисправен ТЭН.	Проверьте ТЭНы на обрыв. Неисправный ТЭН замените.
	Неисправен термовыключатель.	Проверьте термовыключатель AT. Неисправный термовыключатель замените.
	Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между ТЭНами EK1,EK2, твердотельными реле VS1,VS2, контактором KM, контроллером DC1, терморегулятором DC2. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	Неисправны твердотельные реле.	Проверьте твердотельные реле VS1,VS2. Неисправное реле замените. При монтаже реле на радиатор используйте теплопроводящую пасту КПТ-8 или аналог. В случае выявления неисправности твердотельных реле очистите роторы вентиляторов MF1,MF2, проверьте их работу. Проверьте состояние фильтра воздухозабора электроотсека. Ослабленные крепёжные винты (крепления радиаторов к корпусу и реле к радиатору) затяните, неисправные вентиляторы замените, фильтр очистите.
	Обрыв датчика температуры.	Проверьте датчик температуры на обрыв. Неисправный датчик замените.
Не работает турбина.	Неисправен рабочий конденсатор.	Проверьте конденсатор С. Неисправный конденсатор замените.
	Неисправен двигатель.	Проверьте целостность обмоток двигателя М и вращение его вала. Неисправный двигатель замените.
	Некорректная работа датчика положения двери.	Проверьте работу датчика BL положения двери. Убедитесь, что датчик меняет своё состояние при изменении положения двери (открыто/закрыто). Также см. индикатор состояния датчика двери в разделе 4.3.
	Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между двигателем М, конденсатором С, термовыключателем АТ, вентиляторами MF1,MF2, реле КЗ. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
При включении нагрева или подсветки выключается выключатель автоматический в групповом щитке.	Короткое замыкание в изделии.	Проверьте цепи и компоненты изделия. Устраните причину короткого замыкания.