



RoboLabs

невероятные машины для фудтеха

Фритюрница RoboFryBox

RFB1BF

Руководство по эксплуатации



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

Содержание

1 Требования безопасности.....	3
2 Описание и работа.....	5
2.1 Назначение.....	5
2.2 Технические характеристики.....	5
2.3 Комплект поставки.....	6
2.4 Упаковка.....	6
2.5 Транспортирование и хранение.....	6
2.6 Устройство.....	7
2.7 Защитные функции.....	8
2.8 Режим энергосбережения.....	9
2.9 Панель управления.....	9
3 Подготовка к работе.....	10
3.1 Условия эксплуатации.....	10
3.2 Распаковка и установка.....	11
3.3 Подключение к электросети.....	12
3.4 Пробный запуск (проверка работы).....	13
4 Использование по назначению.....	14
4.1 Порядок работы.....	15
4.2 Завершение работы.....	16
4.3 Досрочное извлечение продукта.....	16
4.4 Режим энергосбережения.....	17
4.5 Добавление фритюра.....	17
4.6 Сообщения об ошибках.....	18
4.7 Замена экрана светового табло.....	19
4.8 Действия в случае ненормальной работы.....	19
5 Настройки.....	20
5.1 Настройки первого уровня.....	20
5.2 Настройки второго уровня.....	20
5.2.1 SETUP1X (параметры приготовления).....	21
5.2.2 SETUP PR (общие параметры).....	22
6 Уход за изделием.....	24
6.1 Порядок ежедневного ухода за изделием.....	25
6.2 Замена фильтров.....	26
7 Техническое обслуживание.....	27
7.1 Регулярное техническое обслуживание.....	27
7.1.1 Порядок проведения ТО1.....	28
7.1.2 Порядок проведения ТО2.....	28
7.2 Замена шнура питания.....	29
7.3 Алгоритм выявления запуска с пустой ванной (ERR3).....	29
7.4 Алгоритм выявления воды во фритюре (ERR4).....	29
7.5 Импульсный нагрев фритюра.....	30
7.6 Проверка работы актуатора.....	30
7.7 Служебная информация.....	30
7.8 Замена термовыключателя.....	31
7.9 Устранение неисправностей (схема v1.0).....	32

Настоящее руководство по эксплуатации (далее — руководство) содержит сведения об использовании по назначению, монтажу, пусконаладке, подключению, техническому обслуживанию, настройке, и ремонту фритюрницы RoboFryBox RFB1BF (далее — изделие).

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

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

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. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать розетку без заземления для питания изделия.
- Использование чрезмерного количества воды в процессе ухода за изделием может привести к короткому замыканию и поражению электрическим током. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать чрезмерное количество воды или струю воды при выполнении ухода за изделием.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать 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.

ОПАСНОСТЬ



- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТУШИТЬ ГОРЯЩЕЕ МАСЛО ВОДОЙ!**
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать старое масло, так как оно имеет более низкую температуру воспламенения, большее пенообразование, и поэтому склонно к воспламенению.
- Используйте ТОЛЬКО специальные фритюрное масло.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие при уровне фритюра ниже отметки «MIN», так как это может привести к пожару.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ превышать норму загрузки продукта. Чрезмерное количество продукта может привести к повышенному пенообразованию.

ОПАСНОСТЬ



- Прямой контакт с горячим фритюрным маслом может послужить причиной серьёзных ожогов. ЗАПРЕЩАЕТСЯ вступать в прямой контакт с горячим фритюрным маслом.
- Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. ЗАПРЕЩАЕТСЯ касаться горячих поверхностей во время 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

Фритюрница RoboFryBox RFB1BF (далее — изделие) предназначена для жарки различных пищевых продуктов во фритюре. Изделие предназначено для применения в местах общественного питания, например, на кухнях, ресторанах, столовых, лечебных учреждениях и малых предприятиях, таких как пекарни, мясные лавки и т.д., но не непрерывного использования в пищевой промышленности.

Только для профессионального использования.

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.PA06.B.11022/24.

2.2 Технические характеристики

Объём ванны	6,5 л
Максимальная масса одной загрузки	500 г
Время разогрева до рабочей температуры	не более 20 мин
Номинальное напряжение	230 В
Номинальная частота	50-60 Гц
Номинальный ток	15 А
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	35x55x81 см
Масса, не более	50 кг
Назначенный срок службы	7 лет

2.3 Комплект поставки

Изделие	1 шт.
Ножка	4 шт.
Шайба	4 шт.
Фильтр лабиринтный	1 шт.
Фильтр бумажный	1 шт.
Фильтр угольный	1 шт.
Кассета фильтров	1 шт.
Корзина	1 шт.
Ванна	1 шт.
Уголок-отражатель	1 шт.
Кронштейн	1 шт.
Лоток приёмный	1 шт.
Шланг	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

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

Дверь (19), которая закрывает рабочую зону изделия. Световое табло (2) — часть двери, имеющая полупрозрачный экран с нанесённым рекламным плакатом, и со светодиодной подсветкой позади экрана. Панель управления (3) позволяет управлять работой изделия, а также настраивать параметры работы изделия. Загрузочный лоток (18) служит для загрузки продуктов в изделие. Загрузочный лоток является частью подвижной заслонки (5), которая участвует в процессе выгрузки готового продукта из изделия. Готовый продукт выгружается в лоток приёмный (7), который крепится на кронштейн (6).

Внутри изделия находится вентилятор, который направляет воздух из рабочей зоны изделия через систему фильтров, которая состоит из лабиринтного фильтра (12) и фильтра комбинированного (11). В состав последнего входит бумажный НЕРА фильтр и угольный фильтр. После системы фильтров очищенный воздух покидает изделие через выходной кожух (8), расположенный на задней стенке изделия.

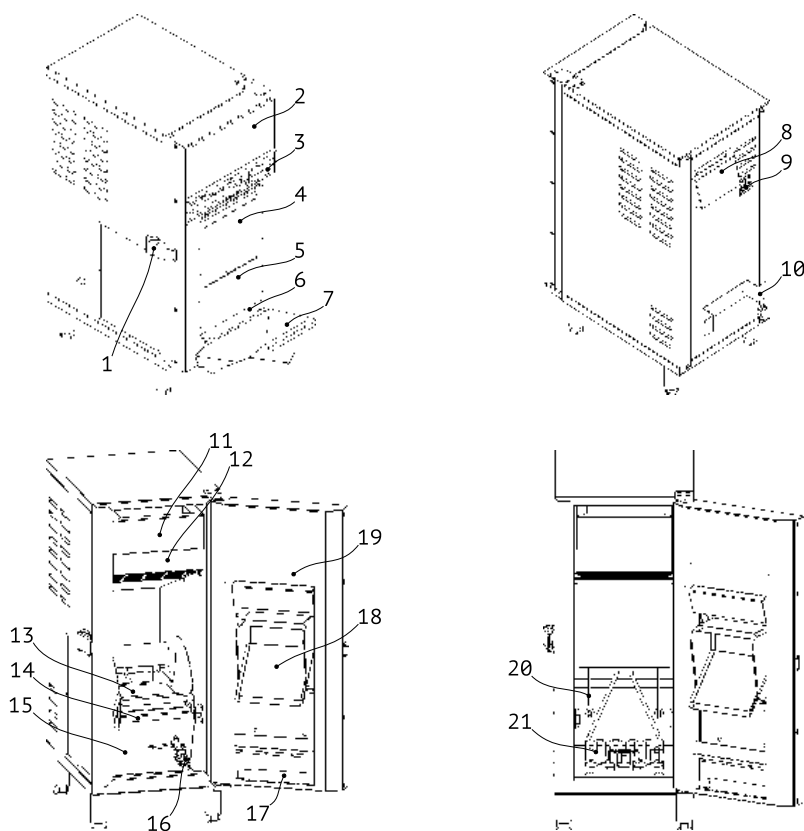


Рисунок 1

Выключатель автоматический (9) самостоятельно отключает подачу питания в изделие в случае обнаружения сверхтоков в цепи питания изделия. Скоба (10) на задней стенке изделия служит для сматывания шнура питания изделия.

Внутри изделия расположена ванна (15), в которую заливается фритюрное масло (фритюр). Ванна может вращаться вокруг вала (14), который приводится в действие сервоприводом внутри изделия.

В ванну погружён нагревательный элемент (21), который закреплён на шарнире и может подниматься и фиксироваться в поднятом положении во время ухода за изделием. На нагревательном элементе закреплён чувствительный элемент термовыключателя, который прекращает подачу питания на элемент в случае значительного превышения температуры фритюра.

Также на блоке нагревательного элемента находятся два датчика температуры (20). С помощью них осуществляется контроль температуры фритюра, а также обнаружение потенциально опасных ситуаций (см. далее).

Принцип работы изделия заключается в следующем. Нагревательный элемент разогревает фритюр в ванне до заданного значения температуры, оператор загружает продукт в жарочную корзину (погруженную во фритюр) через загрузочный лоток и запускает программу приготовления. После завершения программы приготовления корзина автоматически поднимается, толкает подвижную заслонку двери и готовый продукт самостоятельно выходит из изделия в приёмный лоток.

2.7 Защитные функции

Алгоритм работы изделия имеет функции, снижающие риск опасных ситуаций, обусловленных следующими факторами:

- **Низкий уровень фритюра в ванной.** В случае снижения уровня фритюра ниже критического значения изделие уведомит об этом оператора, и запуск очередного цикла приготовления будет невозможен, пока количество фритюра в ванной не будет восстановлено до приемлемого уровня.
- **Значительное количество воды в ванне.** В случае, если при начале работы в ванне оказалось значительное количество воды, изделие прекратит нагрев фритюра и уведомит оператора. Дальнейшая работа с изделием будет невозможна до устранения воды из ванны.
- **Запуск изделия с пустой ванной.** В случае включения изделия с пустой ванной, изделие прекратит нагрев и уведомит оператора. Дальнейшая работа с изделием будет невозможна до заполнения ванной фритюром.
- **Запуск изделия с твёрдым фритюрным жиром.** До достижения фритюром температуры 80 °C нагрев всегда происходит в импульсном режиме, чтобы избежать возгорания фритюрного жира на открытой поверхности нагревательного элемента.

2.8 Режим энергосбережения

При бездействии дольше заданного времени изделие автоматически переходит в режим энергосбережения — температура фритюра снижается и далее поддерживается на заданном значении (по умолчанию 120 °C). Переход в режим энергосбережения также возможен по нажатию специальной клавиши на панели управления.

Использование этого режима позволяет снизить затраты энергии и продлить срок службы фритюра.

2.9 Панель управления

Панель управления позволяет управлять работой изделия, настраивать и тестировать изделие. Панель выполнена в виде плёночной клавиатуры с дисплеем, см. Рис. 2.

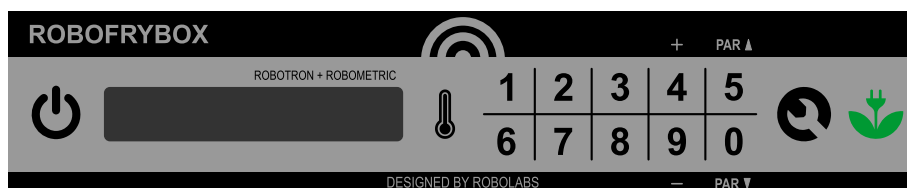


Рисунок 2

Дисплей служит для отображения текущих параметров работы, сообщений об ошибках и различных состояниях изделия. Назначения клавиш следующие:

Клавиша  служит для перевода изделия из режима ожидания (индикация OFF) в рабочий режим.

Клавиша  служит для переключения режимов отображения температуры.

Цифровые клавиши служат для выбора программ приготовления. Кроме этого, в режиме изменения настроек клавиши 5 и 0 служат для перемещения между параметрами (обратите внимание на обозначения «PAR▼» и «PAR▲»), а клавиши 4 и 9 служат для уменьшения и увеличения значения параметра (обратите внимание на обозначения «-» и «+»).

Клавиша  служит для входа в режим настроек, а также для навигации в этом режиме.

Клавиша  служит для включения режима энергосбережения.

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 первый 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 1000 мм или более.

При установке изделия необходимо исключить возможность попадания воды в жарочную ванну. Другое оборудование, использующее воду, должно находиться на безопасном расстоянии от изделия, чтобы свести к минимуму риск попадания воды во фритюр.

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

3.2 Распаковка и установка

1. Аккуратно распакуйте изделие и сохраните заводскую упаковку.
2. Откройте дверцу изделия и достаньте комплектующие — фильтр лабиринтный, кассету фильтра комбинированного, фильтр бумажный и угольный, корзину, ножки, шайбы, шланг, уголок-отражатель, кронштейн и лоток приёмный.
3. Поднимите нагревательный элемент с помощью петли до момента фиксации элемента в верхнем положении. Вытащите ванну.
4. Проверьте комплект поставки.
5. Удалите защитную и упаковочную плёнку с поверхностей изделия и его комплектующих, а также упаковочные материалы из изделия.
6. Протрите все поверхности изделия чистой салфеткой, смоченной в растворе нейтрального или слабощелочного моющего средства. Удалите остатки моющего средства со всех компонентов с помощью чистой влажной салфетки. Дайте высохнуть.
7. Присоедините четыре ножки к корпусу изделия через шайбы из комплекта поставки.
8. Установите изделие на ровную чистую поверхность.
9. Установите ванну (2) в изделие так, чтобы её край оказался за упором (1), см. Рис. 3.
10. Опустите нагревательный элемент в ванну.
11. Установите корзину (3) в ванну так, чтобы вал корзины (5) вошёл в зацепление с приводным валом (4), см. Рис. 3.

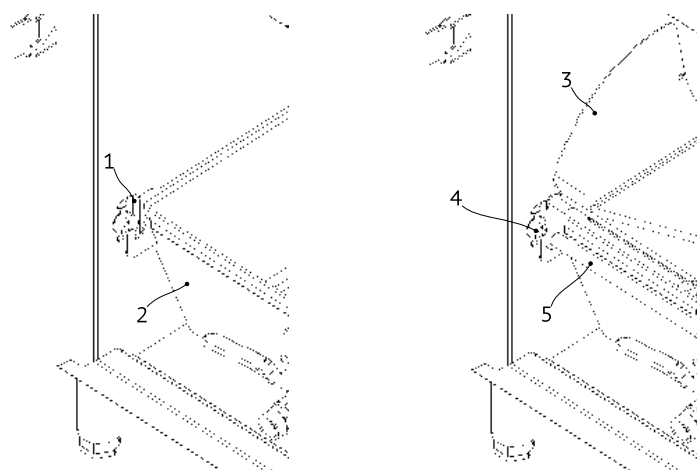


Рисунок 3

12. Установите лабиринтный фильтр в изделие.
13. Установите картриджи бумажного и угольного фильтра в кассету фильтра комбинированного; обратите внимание на стрелки на торцах бумажного и угольного фильтров, в рабочем положении они должны быть направлены вверх. Установите кассету фильтра комбинированного в изделие. Убедитесь, что в рабочем положении кассеты в изделии угольный фильтр находится выше бумажного.
14. Установите под заслонку кронштейн с лотком приёмным, или уголок-отражатель (в случае, если выгрузка продукта будет происходить в гастрёмкость).
15. Подключите изделие к электросети.
16. Выполните пробный запуск.
17. Сделайте пометку в разделе «Свидетельство о вводе в эксплуатацию» паспорта изделия.

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).

Подключение к электросети должно быть выполнено в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов, действующих на момент установки изделия. На входе схемы изделия установлен выключатель автоматический 2Р 16 А с номинальной отключающей способностью 6 кА.

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

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

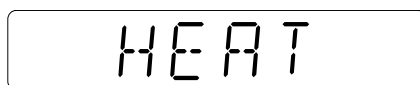
Убедитесь, что у готового к работе изделия подключенный шнур питания не натянут, не скручен, не подвергается иным механическим воздействиям, а также не находится в контакте с любыми нагреваемыми поверхностями.

Проверьте положение рукоятки выключателя автоматического на задней стенке изделия.

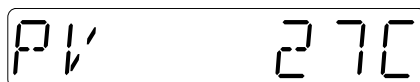
3.4 Пробный запуск (проверка работы)

ВНИМАНИЕ! Изделие, находившееся продолжительное время при отрицательной температуре, перед первым включением необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 12 часов.

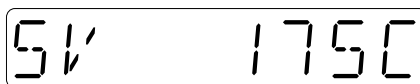
1. Подключите изделие к сети. На дисплее изделия отображается сообщение OFF.
2. Откройте дверь, наполните ванну фритюром до уровня между отметками MIN и MAX и закройте дверь на замок.
3. Нажмите клавишу , убедитесь, что загорелась световое табло.
4. Дождитесь появления на дисплее сообщения о разогреве изделия:



5. Нажмите клавишу , на дисплее появится значение текущей температуры:



6. Нажмите ещё раз клавишу , на дисплее появится значение заданной температуры:



7. Убедитесь, что значение температуры PV увеличивается со временем.
8. Нажмите клавишу , чтобы перевести изделие в режим ожидания. Убедитесь, что световое табло двери погасло, а на дисплее появилось сообщение OFF (изделие в режиме ожидания).

4 Использование по назначению

ОПАСНОСТЬ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия с поврежденным шнуром питания, вилок, или розеткой питания.
- Не допускайте контакта шнура питания с нагретыми поверхностями, острыми кромками и углами.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ скручивать и натягивать шнур питания изделия.

ОПАСНОСТЬ



- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТУШИТЬ ГОРЯЩЕЕ МАСЛО ВОДОЙ!**
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать старое фритюрное масло, так как оно имеет более низкую температуру воспламенения, большее пенообразование, и поэтому склонно к воспламенению.
- Используйте ТОЛЬКО специальное фритюрное масло.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие при уровне фритюра ниже отметки «MIN», так как это может привести к пожару.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ превышать норму загрузки продукта и использовать продукт с чрезмерным содержанием влаги. Чрезмерное количество продукта или влаги в нём может привести к повышенному пенообразованию.

ОПАСНОСТЬ



- Прямой контакт с горячим фритюрным маслом может послужить причиной серьёзных ожогов. ЗАПРЕЩАЕТСЯ вступать в прямой контакт с горячим фритюрным маслом.
- Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. ЗАПРЕЩАЕТСЯ касаться горячих поверхностей во время работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ перекрывать вентиляционные отверстия изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять работающее изделие без присмотра.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие не по назначению.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование острых предметов при работе с панелью управления.
- 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 работы

1. Подключите изделие к сети. На дисплее изделия отображается сообщение OFF.
2. Откройте дверь, наполните ванну фритюром до уровня между отметками MIN и MAX и закройте дверь на замок.
3. Установите приёмный лоток¹ для готового продукта перед дверью изделия.
4. Нажмите клавишу , дождитесь появления на дисплее сообщения о разогреве изделия:

HEAT

5. Посмотреть текущую (PV) и заданную (SV) температуры можно, нажав клавишу  один или два раза соответственно, значение будет отображаться в течение 3 с:

PV 27C

SV 175C

6. Дождитесь появления сообщения DROP, означающего, что фритюр нагрелся и изделие готово к загрузке продукта:

DROP

7. Откройте загрузочный лоток на двери, загрузите продукт и закройте лоток.
8. Нажмите на одну из цифровых клавиш, чтобы запустить соответствующую программу приготовления. На дисплее будет отображаться номер запущенной программы и остаток времени:

P 1 10-45

9. Чтобы просмотреть текущую температуру (PV), нажмите клавишу . Дисплей автоматически вернётся к отображению программы и оставшегося времени после 3 с.
10. Для досрочного прекращения программы нажмите и удерживайте любую цифровую клавишу. Порядок извлечения продукта см. далее.
11. После окончания таймера программы приготовленный продукт будет автоматически выгружен через подвижную заслонку двери, при этом на дисплее будет отображаться WAIT:

1 Не входит в комплект поставки изделия.

WAIT

12. Обратите внимание — корзина делает короткую остановку в процессе выгрузки продукта, чтобы избавить продукт от лишнего фритюра.
13. После завершения выгрузки раздастся звуковой сигнал, а на экране отобразится сообщение о завершении программы:

PI READY

14. Дождитесь возврата корзины после выгрузки продукта и нажмите на любую цифровую кнопку для подтверждения завершения рецепта.
15. Дождитесь появления сообщения DROP и только тогда запустите следующую порцию.
16. В случае, если за время выполнения программы температура фритюра значительно снизилась (более допустимого предела, см. параметр DT-DROP), то изделие перейдёт в режим разогрева (HEAT). Дождитесь сообщения DROP, чтобы запустить следующую порцию.
17. В случае, если в ходе работы температура фритюра поднялась выше рабочего значения на величину, превосходящую значение параметра DT-DROP, то дальнейший запуск программ будет невозможен, пока температура фритюра не снизится; при этом на дисплее будет выведено сообщение:

HI TEMP

4.2 Завершение работы

1. Дождитесь окончания работы последней запущенной программы, выгрузки готового продукта и возврата корзины.
2. Нажмите клавишу , чтобы перевести изделие в режим ожидания (OFF). Убедитесь, что световое табло двери погасло, а на дисплее появилось сообщение OFF. Вентилятор продолжит работать и автоматически выключится через 3 мин или когда температура фритюра станет ниже 90 °C, в зависимости от того, что случится раньше.

4.3 Досрочное извлечение продукта

В случае необходимости извлечь продукт, загруженный в изделие по ошибке, сделайте следующее:

1. Если была запущена программа приготовления, нажмите и удерживайте любую цифровую клавишу, чтобы сбросить программу.

2. Если продукт был заложен, но программа не была запущена, убедитесь, что на дисплее отображается DROP.
3. Дождитесь появления сообщения DROP после отмены программы.
4. Нажмите и удерживайте клавишу , корзина начнёт выгрузку.
5. После выгрузки отпустите клавишу  и дождитесь возврата корзины в исходное положение.

4.4 Режим энергосбережения

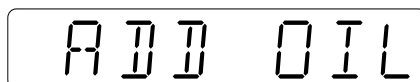
1. При бездействии дольше заданного времени (см. параметр COOL TMR) изделие автоматически переходит в режим энергосбережения:



2. Режим также можно активировать вручную, нажав клавишу .
3. Для выхода из режима энергосбережения и продолжения работы нажмите любую цифровую клавишу, раздастся звуковой сигнал и начнётся разогрев (HEAT). Дождитесь сообщения DROP, чтобы запустить следующую порцию.

4.5 Добавление фритюра

В случае снижения уровня фритюра ниже критического, раздастся звуковой сигнал, а на дисплее появится сообщение:



После этого запуск программ приготовления будет невозможен, пока не будут выполнены следующие действия.

1. Нажмите клавишу , чтобы выключить изделие.
2. Откройте дверь и аккуратно долейте фритюр в жарочную ванну тонкой струйкой (не допуская разбрызгивания) так, чтобы уровень фритюра в ванной оказался чуть ниже отметки MAX.
3. Нажмите клавишу  и дождитесь появления сообщения DROP, перед тем, как начать приготовление следующей порции.

4.6 Сообщения об ошибках

В процессе работы на дисплее могут отображаться коды ошибок. Значения кодов, а также необходимые действия приведены в Таблице 1.

Таблица 1: Сообщения об ошибках

Код	Значение	Дальнейшие действия
ERR1	Неисправен основной датчик температуры.	Вызовите технического специалиста.
ERR2	Неисправен вспомогательный датчик температуры.	Вызовите технического специалиста.
ERR3	Пустая ванна.	Выключите изделие, проверьте наличие фритюра в ванне. Включите изделие снова. Если ошибка появляется вновь после включения изделия, вызовите технического специалиста.
ERR4	В ванне обнаружена вода.	Выключите и включите изделие. Если ошибка появляется вновь после включения изделия, вызовите технического специалиста.
ERR5	Ошибка связи между контроллером и дисплеем.	Вызовите технического специалиста.

4.7 Замена экрана светового табло

Для замены экрана светового табло сделайте следующее.

1. Отключите изделие от сети.
2. На верхнем крае двери находится планка (1) зафиксированная магнитным креплением к двери. Снимите планку движением вбок и вверх.
3. Вытащите экран (2) вверх.
4. Замените изображение на экране или подготовьте новый экран.
5. Вставьте экран в дверь и установите планку на место.

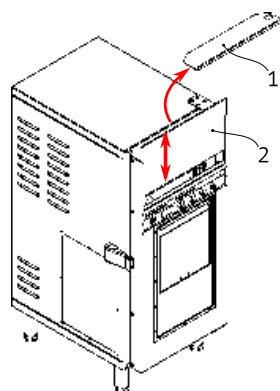


Рисунок 4

4.8 Действия в случае ненормальной работы

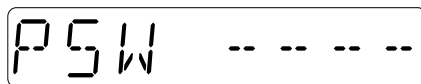
В случае возникновения необычных проявлений работы изделия (резкие запахи, дым и т. п.), вытащите штепсельную вилку из розетки питания, обесточьте розетку питания изделия, выключив аппарат защиты от токов короткого замыкания в групповом щитке, после чего вызовите сервисную службу.

5 Настройки

Настройки изделия позволяют добиться оптимального результата работы. Настройки находятся на двух уровнях доступа.

5.1 Настройки первого уровня

1. Нажмите клавишу , на дисплее появится приглашение к вводу пароля:



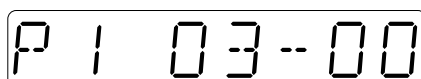
2. С помощью цифровых клавиш введите пароль 2305, на дисплее появится сообщение OK (а в случае неверно введенного пароля появится сообщение WRONG):



3. После успешного ввода пароля на дисплее появится рабочее значение температуры фритюра:



4. Измените значение с помощью клавиш 4 (+), 9(-).
5. Нажмите клавишу 5 (PAR ▲) для перехода к следующему параметру, длительности программы приготовления (цифра в P1 указывает на номер программы, запускаемой по нажатию соответствующей клавиши):



6. Измените значение с помощью клавиш 4 (+), 9(-).
7. Нажмите клавишу 5 (PAR ▲) для перехода к следующему параметру, либо клавишу 0 (PAR ▼) для перехода к предыдущему параметру.
8. Для сохранения новых значений и выхода из настроек нажмите .

5.2 Настройки второго уровня

Настройки второго уровня разделены на группы, включающие в себя параметры, средства диагностики, а также информацию о работе изделия:

1. SET TEMP — рабочее значение температуры фритюра.
2. SETUP1X (где X соответствует номеру клавиши, запускающей соответствующую программу приготовления) — индивидуальные параметры программ приготовления, см. далее.

3. SETUP PR — общие параметры, влияющие на работу изделия в целом, см. далее.
4. ACT-TEST — проверка работы сервопривода выгрузки. Используется при диагностике, см. раздел 7.
5. PV1 — отображает текущее значение температуры на основном датчике.
6. PV2 — отображает текущее значение температуры на датчике уровня.
7. ERRRESET — сброс ошибок ERR3, ERR4. Для сброса нажмите клавишу .

Для входа во вторую группу настроек нажмите клавишу  и введите пароль 2325. Для перемещения между группами используйте клавиши 5 (PAR ▲) и 0 (PAR ▼). Для входа в группу (если предусмотрено) используйте клавишу . Для изменения параметров используйте клавиши 4 (+), 9(-). Для выхода на уровень выше выберите END и нажмите клавишу . Для перевода изделия в положение OFF в любой момент нажмите клавишу .

5.2.1 SETUP1X (параметры приготовления)

Группа параметров для каждой программы обозначается как SETUP1X, где X — номер программы, соответствующий номеру цифровой клавиши панели управления. Параметры, которые можно задать для каждой программы, приведены в Таблице 2.

Таблица 2: Параметры программы приготовления

Параметр	Значение	УМЛЧ	МИН	МАКС
TIMER 1X	Длительность программы приготовления	01-20	0-10	30-00
HEAT 1X	Время принудительного нагрева в начале работы программы	0-00	0-00	3-00
TDROP 1X	Порог снижения температуры, при превышении которого время приготовления увеличивается (см. ADTMR 1X).	5C	0C	10C
ADTMR 1X	Дополнительное время приготовления	0-00	0-00	3-00

5.2.2 SETUP PR (общие параметры)

Общие параметры изделия приведены в Таблице 3.

Таблица 3: Общие параметры изделия

Параметр	Значение	УМЛЧ	МИН	МАКС
COOLTEMP	Температура фритюра в режиме энергосбережения.	120C	110C	150C
COOL TMR	Задержка на переход в режим энергосбережения.	10-00	0-00	30-00
EXT HEAT	Максимальное увеличение температуры при принудительном нагреве. При превышении температуры фритюра выше этого значения принудительный нагрев отключается.	5C	0C	20C
DT-PMAX	Верхняя граница диапазона пропорционального регулирования температуры фритюра.	2C	0C	5C
DT-PFRY	Нижняя граница диапазона пропорционального регулирования температуры фритюра в режиме приготовления.	10C	5C	20C
DT-PHEAT	Нижняя граница диапазона пропорционального регулирования температуры фритюра в режиме энергосбережения.	30C	5C	40C
DT-READY	Нижняя разница температуры для перехода из HEAT в DROP.	2C	0C	7C
DT-DROP	Нижняя разница температуры для перехода из DROP в HEAT.	15C	5C	20C
DT-PROBE	Разница температур между двумя датчиками при диагностике уровня фритюра в ванне (сообщение ADD OIL), °C.	20C	5C	40C
ERR4 TMR	Тест на воду. Таймер проверки разницы температур.	01-45	00-45	4-00
ERR4 MIN	Тест на воду. Температура начала теста.	95C	90C	150C
ERR4 MAX	Тест на воду. Температура окончания теста.	110C	90C	150C

Параметр	Значение	УМЛЧ	МИН	МАКС
COOL PWR	Мощность нагрева в режиме энергосбережения, %.	15	5	100
MELT PWR	Мощность ТЭНов при работе в импульсном режиме, %.	70	30	100
ACT-LIFT	Время первого движения актуатора, 1/10 с.	42	10	100
ACT-WAIT	Длительность остановки актуатора для стекания фритюрного жира с продукта, 1/10 с.	50	20	200
ACT-TMR	Общее время движения актуатора на выгрузку, 1/10 с.	250	100	600
ACT-RET	Время движения актуатора на возврат, 1/10 с.	100	50	300
NOIL-TM1	Тест на пустую ванну. Таймер проверки разницы температур 1, с.	50	10	90
NOIL-TM2	Тест на пустую ванну. Таймер проверки разницы температур 2, с.	100	90	180
NOIL-DT	Тест на пустую ванну. Температура определения ошибки.	20	5	50
UPDATE	Автообновление прошивки (при наличии модуля телеметрии).	OFF	OFF	AUTO
DEFAULT	Возврат к значениям параметров по умолчанию.	—	—	—
MODEL	Модель изделия.	RFB1	RFB1	RFB2

6 Уход за изделием

ОПАСНОСТЬ



- Отключите изделие от сети перед выполнением ухода.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать чрезмерное количество воды или струю воды при выполнении ухода.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать изделие и шнур питания в воду.

ОПАСНОСТЬ



- Нарушение периодичности и регулярности ухода за изделием, равно как и выполнение его не в полном объёме, значительно увеличивает риск возгорания.
- Несвоевременная замена бумажного и угольного фильтров увеличивает риск возгорания и может привести к выходу изделия из строя.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать бумажный и угольный фильтры в воду.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Не приступайте к уходу за изделием пока изделие не остыло.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При уходе за изделием используются сильнощелочные моющие средства. Используйте защитные очки, перчатки, и фартук.

ВНИМАНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать бензин, керосин, 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 и противопожарных норм.

При уходе за некрашенными поверхностями из нержавеющей стали необходимо использовать сильнощелочное моющее средство в соответствии с указаниями по его применению.

При уходе за крашеными поверхностями из нержавеющей стали, и неметаллическими поверхностями необходимо использовать нейтральное моющее средство.

6.1 Порядок ежедневного ухода за изделием

1. Отключите изделие от сети. Осмотрите шнур питания, штепсельные вилку и розетку на предмет любых повреждений. В случае обнаружения повреждений дальнейшая эксплуатация изделия ЗАПРЕЩАЕТСЯ до замены повреждённого шнура, вилки и розетки.
2. Убедитесь, что фритюр остыл до 50 °С или ниже.
3. Откройте дверь, подсоедините шланг для слива фритюра к патрубку ванны, подставьте под свободный конец шланга ёмкость для сбора фритюра. Откройте кран ванны, дождитесь окончания слива фритюра. Слитый фритюр утилизируйте.
4. Потяните рукоятку открытия загрузочного лотка и отсоедините лоток (1). Поднимите заслонку (3), вытащите уголок-отражатель (2) или кронштейн с лотком приёмным; затем толкните заслонку внутрь, приподнимите, и вытащите заслонку, см. Рис. 5.
5. Вытащите фильтр лабиринтный (4) и кассету фильтра комбинированного (5). Вытащите бумажный и угольный фильтр из кассеты.
6. Вытащите корзину (6).
7. Возьмитесь за петлю и потяните нагревательный элемент вверх, до момента фиксации элемента в верхнем положении.
8. Вытащите ванну (7).
9. Очистите ванну, корзину, кассету комбинированного фильтра, отражатель, и лоток с помощью сильнощелочного моющего средства в соответствии с инструкцией по его использованию. Смойте остатки моющего средства водой, дайте высохнуть.

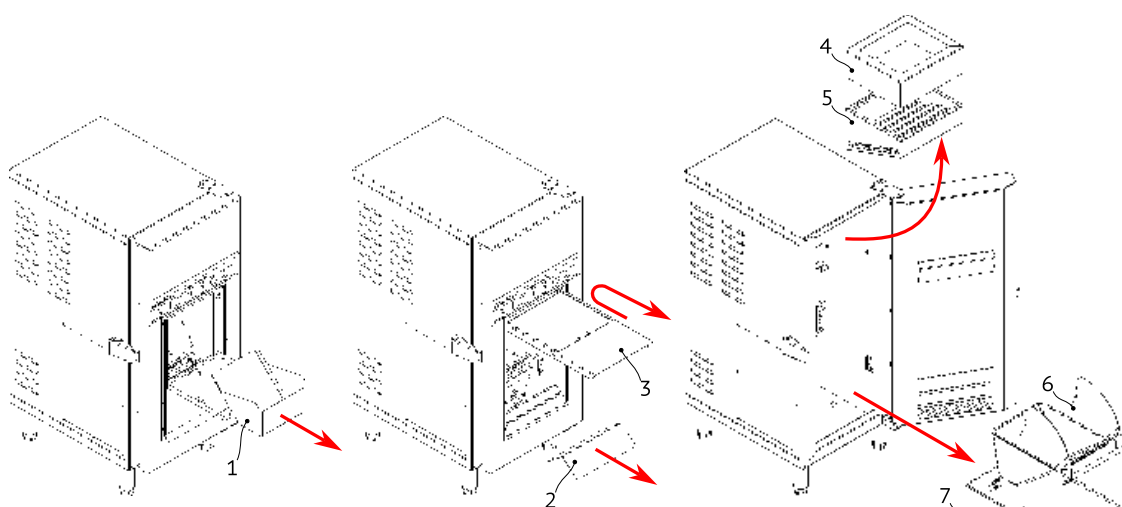


Рисунок 5

10. Крашенные поверхности очистите с помощью нейтрального моющего средства и губки. Смойте остатки моющего средства водой, дайте высохнуть.
11. Оцените состояние картриджей бумажного и угольного фильтров, при необходимости замените. ВНИМАНИЕ! Бумажный и угольный фильтр мойке и чистке не подлежат.
12. Очистите внутреннее пространство изделия с помощью сильнощелочного моющего средства. Удалите остатки средства влажной губкой, дайте высохнуть.
13. Установите ванну (2) в изделие так, чтобы её край оказался за упором (1), см. Рис. 3.
14. Опустите нагревательный элемент в ванну.
15. Установите корзину (3) в ванну так, чтобы вал корзины (5) вошёл в зацепление с приводным валом (4), см. Рис. 3.
16. Установите лабиринтный фильтр в изделие.
17. Установите картриджи бумажного и угольного фильтра в кассету фильтра комбинированного; обратите внимание на стрелки на торцах бумажного и угольного фильтров, в рабочем положении они должны быть направлены вверх. Установите кассету фильтра комбинированного в изделие. Убедитесь, что в рабочем положении кассеты в изделии угольный фильтр находится выше бумажного.
18. Установите снятые элементы на свои места.

6.2 Замена фильтров

Периодичность замены фильтров зависит от ряда факторов — интенсивности использования изделия, вида используемого фритюра, а также продукта.

Несвоевременная замена фильтров повышает риск возгорания, и приводит к ухудшению работы изделия, а также его выходу из строя. Состояние фильтров необходимо оценивать при проведении ежедневного ухода и менять не реже чем:

- Бумажный фильтр — каждые 2-3 месяца.
- Угольный фильтр — каждые 4-6 месяцев.

7 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



- Поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Дождитесь остывания изделия перед началом обслуживания.
- Убедитесь в отсутствии фритюра в ванне изделия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При выполнении обслуживания используйте защитные очки.

7.1 Регулярное техническое обслуживание

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 T01 — каждые 360 часов работы.
- Техническое обслуживание T02 — каждые 1000 часов работы.
- Текущий ремонт — по мере необходимости.

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

7.1.1 Порядок проведения ТО1

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 между нейтральным проводником и каждым из фазных проводников должно находиться в диапазоне $230\text{ В} \pm 10\%$.
5. Отключите изделие от сети; осмотрите и оцените состояние шнура питания, штепсельной вилки и розетки. Замените при необходимости неисправные и/или повреждённые указанные компоненты.
6. Проверьте крепление шнура питания. Шнур должен быть надёжно зафиксирован кабельным вводом. Расслабленный кабельный ввод затяните.
7. Проверьте и при необходимости подтяните крепления ножек, дверцы, замка дверцы.
8. Измерьте сопротивление между штырём заземления штепсельной вилки и доступными металлическими частями изделия. Измеренное сопротивление не должно превышать $0,2\text{ Ом}$.
9. Проверьте подключение и целостность провода выравнивания потенциалов.
10. Запишите сведения о выполненных работах в соответствующий раздел паспорта изделия.

7.1.2 Порядок проведения ТО2

1. Вскройте электроотсеки изделия. Очистите внутреннее пространство отсеков от пыли и посторонних предметов.
2. Осмотрите электрические компоненты отсеков и проводные соединения между ними, обратите внимание на механические повреждения, изменения цвета изоляции. Поврежденные компоненты или проводники замените, маркировку восстановите.
3. Подтяните и зачистите, при необходимости, контактные соединения основных токоведущих элементов оборудования, клеммных колодок и разъёмов.
4. Осмотрите клеммы нагревательного элемента ЕК и соответствующие проводники. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните. В случае замены нагревательных элементов используйте электропроводящую антизадирую смазку.

5. Проверьте целостность элемента ЕК. Обрыва, короткого замыкания и замыкания на землю быть не должно. Сопротивление элемента при комнатной температуре должно составлять около 17 Ом.
6. Оцените состояние капиллярной трубки и баллона термовыключателя АТ, а также его крепления на нагревательном элементе. Ослабшее соединение затяните.
7. Очистите и смажьте оси поворота двери изделия и механизм оси вращения корзины смазкой с допуском NSF H1 (случайный контакт с пищевым продуктом).
8. Запишите сведения о выполненных работах в соответствующий раздел паспорта изделия.

7.2 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. Вставьте 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.

7.3 Алгоритм выявления запуска с пустой ванной (ERR3)

Сообщение о нагреве при пустой ванне ERR3 появляется при наличии одного из следующих факторов:

1. Температура на нагревательных элементах превышает 240 °С.
2. Разница между отсчётами температуры на основном и на вспомогательном датчиках температуры превышает 20 °С (при нормальной работе температура на основном датчике выше температуры на вспомогательном датчике на 10-15 °С.)
3. При температуре на основном датчике ниже 40 °С значение увеличивается более, чем на 15 °С за 150 с.

7.4 Алгоритм выявления воды во фритюре (ERR4)

Сообщение о наличии воды во фритюре ERR4 возникает в случае, если изменение значения температуры на основном датчике в диапазоне от 95 °С до 105 °С занимает более времени, чем задано параметром ERR4 TMR.

7.5 Импульсный нагрев фритюра

При температуре фритюра до 80 °С нагрев фритюра работает цикличным образом в импульсном режиме. Длительность цикла составляет 30 с. Часть цикла, в течение которой работает нагревательный элемент, определяется параметром H-On, в процентах. Например, при значении H-On = 40% нагревательный элемент будет работать в следующем режиме: 12 с включен, 18 с выключен.

7.6 Проверка работы актуатора

Для проверки работы актуатора сделайте следующее.

1. В выключенном состоянии (индикация OFF) нажмите клавишу  и введите пароль 2325.
2. Нажимая клавиши 5 (PAR ▲) и 0 (PAR ▼) выберите пункт ACT-TEST.
3. Для проверки зажмите и удерживайте клавишу , корзина начнёт движение выгрузки. Во время работы на дисплее отображается сообщение WAIT.
4. Отпустите клавишу для возврата корзины в исходное положение.
5. Дождитесь возврата корзины в исходное положение и нажмите клавишу .

7.7 Служебная информация

При каждом включении изделия на дисплее отображается следующая служебная информация:

Таблица 4: Служебная информация на дисплее при включении

Индикация	Значение
RFB1 V34	Модель изделия и версия прошивки.
FRY ...	Суммарное количество (XXX) выполненных циклов приготовления.
PV1 ...C	Текущая температура на основном датчике.
PV2 ...C	Текущая температура на датчике уровня.

7.8 Замена термовыключателя

Для замены термовыключателя сделайте следующее:

1. Отсоедините старый термовыключатель от схемы, снимите кронштейн баллона с нагревательного элемента и извлеките баллон с капиллярной трубкой из ванны, после чего извлеките термовыключатель.
2. Установите и подключите новый термовыключатель в изделие
3. Аккуратно проведите капиллярную трубку с баллоном в жарочную ванну.
4. Закрепите баллон в кронштейне, см. Рис. 6.
5. Установите кронштейн с баллоном на ТЭН таким образом, чтобы расстояние от вертикальной части нагревательного элемента до края кронштейна составляло около 15 мм.
6. Зафиксируйте кронштейн на нагревательном элементе.



Рисунок 6

7.9 Устранение неисправностей (схема v1.0)

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Отсутствует какая-либо индикация на дисплее изделия, включённого в сеть.	1. Изделие не подключено к сети.	Подключите изделие к сети.
	2. Отсутствует напряжение в сети.	Проверьте наличие напряжения в сети и его величину, должно быть 230 В $\pm 10\%$.
	3. Выключатель автоматический QF выключен.	Переведите рукоятку выключателя автоматического в положение включено.
	4. Обрыв шнура питания.	Проверьте шнур питания на целостность. Неисправный шнур замените.
	5. Отказ дисплея LCD.	Проверьте работу дисплея. При подаче на него питающего напряжения дисплей должен загореться. Неисправный дисплей замените.
	6. Отказ блока питания PSU.	Проверьте блок питания. 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.
	7. Отказ платы DC2.	Проверьте исправность платы. Неисправную плату замените.
	8. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Дисплеем LCD; • Платой DC2; • Блоком питания PSU. Обрыв устранили, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Изделие не включается по нажатию клавиши  .	9. Отказ клавиатуры плёночной KE.	Проверьте работу клавиатуры. Неисправную клавиатуру замените.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	10. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Клавиатурой плёночной КЕ; • Дисплеем LCD; • Платой DC2; • ПЛК DC1. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Световое табло не горит.	11. Отказ ленты светодиодной HL1-HL4.	Проверьте ленту светодиодную. Неисправную ленту замените.
	12. Отказ реле КЗ.	Проверьте работу реле. Когда управляющее напряжение подано на контакты (A1+) и (A2-), контакты (11) и (14) должны быть замкнуты; контакты (11) и (12) должны быть разомкнуты, и наоборот в случае отсутствия управляющего напряжения. Неисправное реле замените.
	13. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Лентами светодиодными HL1-HL4; • Реле КЗ; • ПЛК DC1; • Блоком питания PSU. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Фритюр не нагревается.	14. Отказ элемента нагревательного ЕК.	Проверьте целостность элемента. Обрыва, короткого замыкания, и замыкания на землю быть не должно. Сопротивление элемента при комнатной температуре должно составлять около 17 Ом. Неисправный элемент замените. При подключении нового элемента используйте электропроводящую антизадирную смазку.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	15. Отказ контактора КМ.	Проверьте работу контактора: сердечник должен ходить легко, обрыва и короткого замыкания в катушке быть не должно, при нажатии сердечника контакты (1), (3), (5), (13) должны замыкаться на (2), (4), (6), (14), соответственно; и размыкаться, когда сердечник находится в верхнем положении. Неисправный контактор замените.
	16. Срабатывание термовыключателя АТ.	Проверьте состояние термовыключателя. Верните в исходное состояние. В случае регулярного срабатывания термовыключателя проверьте остальные элементы цепи нагрева.
	17. Отказ термовыключателя капиллярного АТ.	Проверьте целостность баллона и капиллярной трубки термовыключателя. Термовыключатель с повреждённым баллоном и/или капиллярной трубкой, а также термовыключатель, который не возвращается в рабочее положение замените.
	18. Отказ реле К5.	Проверьте работу реле. Когда управляющее напряжение подано на контакты (А1+) и (А2-), контакты (11) и (14) должны быть замкнуты; контакты (11) и (12) должны быть разомкнуты, и наоборот в случае отсутствия управляющего напряжения. Неисправное реле замените.
	19. Отказ датчика индуктивного ВЛ.	Проверьте работу и положение датчика. Ослабленные крепления затяните, верное положение восстановите. Неисправный датчик замените.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	20. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Элементом нагревательным ЕК; • Контакторм КМ; • Термовыключателем АТ; • Реле К5; • Датчиком ВL; • ПЛК DC1; • Блоком питания PSU. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Готовый продукт не выгружается, либо продукт выгружается, но корзина не опускается.	21. Отказ датчика магнитного SF1, SF2.	Проверьте работу и положение датчика магнитного. Верное положение восстановите, неисправный датчик замените.
	22. Отказ реле К1, К2.	Проверьте работу реле. Когда управляющее напряжение подано на контакты (А1+) и (А2-), контакты (11) и (14) должны быть замкнуты; контакты (11) и (12) должны быть разомкнуты, и наоборот в случае отсутствия управляющего напряжения. Неисправное реле замените.
	23. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Актуатором МР; • Реле К1, К2; • Датчиками магнитными SF1, SF2; • ПЛК DC1. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Отсутствует звуковой сигнал.	24. Отказ зуммера ВZ.	Проверьте работу зуммера: при подаче на его вход 24 В постоянного тока с соблюдением полярности зуммер должен издавать прерывистый звуковой сигнал. Неисправный зуммер замените.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
	25. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Зуммером BZ; • Реле K1-K5; • ПЛК DC1; • Блоком питания PSU. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
Запах фритюра и продукта при приготовлении.	26. Отказ вентилятора MF.	Очистите лопасти вентилятора и проверьте целостность его обмоток и вращение ротора. Обрыва, короткого замыкания и замыкания на землю в обмотках быть не должно, ротора должен вращаться свободно. Неисправный вентилятор замените.
	27. Отказ реле K4.	Проверьте работу реле. Когда управляющее напряжение подано на контакты (A1+) и (A2-), контакты (11) и (14) должны быть замкнуты; контакты (11) и (12) должны быть разомкнуты, и наоборот в случае отсутствия управляющего напряжения. Неисправное реле замените.
	28. Несвоевременная замена фильтров.	Проверьте состояние угольного и бумажного фильтров. Старые фильтры замените.
	29. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Вентилятором MF; • Реле K4; • ПЛК DC1; • Блоком питания PSU; • Контакторм KM. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Сообщение ERR1.	30. Отказ датчика температуры BT1.	Проверьте целостность датчика температуры, короткого замыкания и обрыва быть не должно. Проверьте подключение датчика. Неисправный датчик замените.
Сообщение ERR2.	31. Отказ датчика температуры BT2.	Проверьте целостность датчика температуры, короткого замыкания и обрыва быть не должно. Проверьте подключение датчика. Неисправный датчик замените.
Сообщение ERR5.	32. Обрыв в цепи.	Проверьте целостность соединений между: • Дисплеем LCD; • Платой DC2; • ПЛК DC1. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.
При включении изделия в сеть выключается выключатель автоматический.	33. Короткое замыкание в изделии.	Проверьте цепи и компоненты изделия. Локализируйте и устраните причину короткого замыкания.