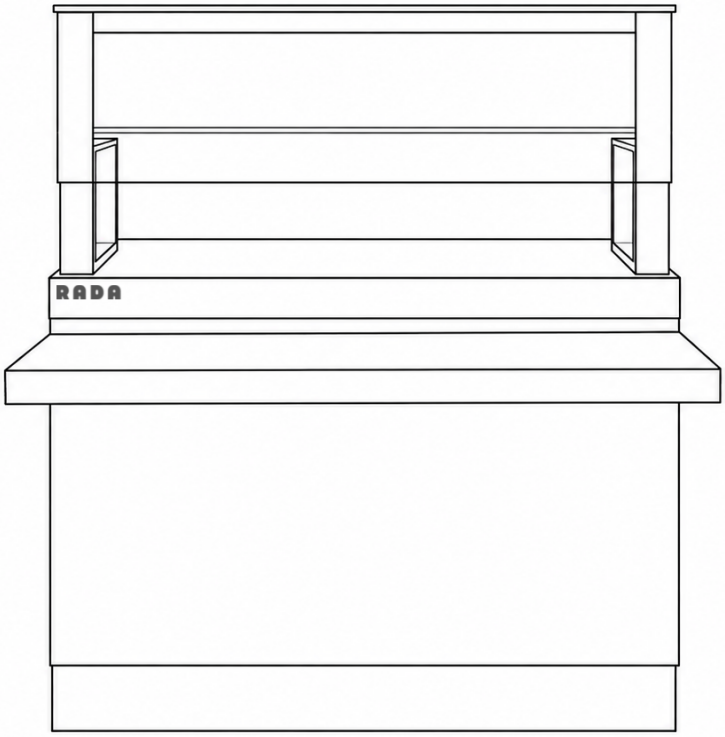
РОССИЯ
АО «Полаир»

ПАСПОРТ
И
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАРМИТ ПЕРВЫХ БЛЮД ИНДУКЦИОННЫЙ
М1ИЧ

ЛИНИЯ РАЗДАЧИ



1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Мармиты предназначены для кратковременного хранения блюд в горячем состоянии и раздачи их потребителю на предприятиях общественного питания в составе линии раздачи.

Оборудование соответствует требованиям декларации о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA08.B.15009/25.

Технические характеристики мармитов приведены в таблице ниже (Ошибка: источник перекрёстной ссылки не найден).

Таблица 1. Технические характеристики

Характеристика	Наименование модуля	
	М1ИЧ-2К-11,2	**М1ИЧ-3К-15**
Ширина	1120	1500
Глубина[1]	1045 (660)	1045 (660)
Высота[2]	870 (1340)	870 (1340)
Кол-во конфорок, шт	2	3
Мощность, кВт	7	10,5
Электропитание, В	380	
Равнораспределенная нагрузка, кг	100	150

1 - в скобках указана глубина без учета направляющий для подносов

2 - в скобках указана высота с учетом полки

2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки мармитов приведен в таблицах ниже (Таблица 2, Таблица 3).

Таблица 2. Комплект поставки М1ИЧ-2К-11,2

N° п/п	Наименование	Количество, шт
1.	Мармит	1
2.	Поддон	1
3.	Обрешётка	1
4.	Направляющая для подносов	1
5.	Рамка витрины	2
6.	Втулка пластиковая для стекла,	6
7.	Винт М4х12 прижимной DIN 653	6
8.	Гайка М6	6
9.	Стекло калёное 1120х260х5	1
10.	Стекло калёное 1120х260х5	1
11.	Упаковка	1

N° п/п	Наименование	Количество, шт
12.	Этикетка (находится на модуле)	1
13.	Паспорт (электронный вид)	1
14.	Руководство по эксплуатации (электронный вид, в составе паспорта)	1

Таблица 3. Комплект поставки М1ИЧ-3К-15

N° п/п	Наименование	Количество, шт
1.	Мармит	1
2.	Поддон	1
3.	Обрешётка	1
4.	Направляющая для подносов	1
5.	Рамка витрины	2
6.	Втулка пластиковая для стекла,	6
7.	Винт М4х12 прижимной DIN 653	6
8.	Гайка М6	6
9.	Стекло калёное 1500х260х5	1
10.	Стекло калёное 1500х260х5	1
11.	Упаковка	1
12.	Этикетка (находится на модуле)	1
13.	Паспорт (электронный вид)	1
14.	Руководство по эксплуатации (электронный вид, в составе паспорта)	1

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Внимание! Производитель не несет ответственности за неисправности, возникшие вследствие несоблюдения положений настоящих Паспорта и Руководства.

Внимание! Обязательным условием гарантийного обслуживания является проведение пуско-наладочных работ специализированными сервисными организациями.

1. Гарантийный срок эксплуатации оборудования – 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.
2. Гарантийный срок хранения оборудования – 12 месяцев с даты изготовления.
3. Срок службы оборудования – 7 лет.
4. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель производит безвозмездное устранение выявленных дефектов: ремонт или замену вышедших из строя составных частей, произошедших не по вине потребителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации оборудования.

5. По согласованию гарантийный ремонт может производиться другими сервисными центрами, имеющими соответствующие разрешительные документы на выполнение ремонта.

6. Претензии предприятием-изготовителем не принимаются в случае:
   - нарушения условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации;
   - отсутствие акта о проведении монтажных и пусконаладочных работ;
   - по истечении срока гарантии;
   - механических повреждениях оборудования (как внешних, так и внутренних), вызванных нарушениями правил эксплуатации;
   - повреждений, вызванных стихийными бедствиями;
   - повреждений, вызванных грызунами и бытовыми насекомыми;
   - повреждений, вызванных самостоятельными попытками отрегулировать или отремонтировать оборудование;
   - отсутствия документов на приобретение оборудования (товарная накладная, фото серийного номера на оборудовании).

В случае невозможности устранения на месте выявленных дефектов предприятие-изготовитель обязуется заменить дефектное оборудование.

7. Все детали, узлы и комплектующие оборудования, вышедшие из строя в период гарантийного срока эксплуатации, должны быть возвращены предприятию–изготовителю для определения причин их выхода из строя и своевременного принятия мер для исключения отказов.

4 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

1. Рекламации предприятию–изготовителю предъявляются потребителем в порядке и сроки, установленные законодательством, с учетом условий хранения и эксплуатации.

2. Возврат рекламационных комплектующих должен производиться в индивидуальной упаковке, обеспечивающей сохранность комплектующего на всем протяжении его транспортировки.

3. Акт рекламации должен содержать:
   - номер оборудования;
   - дату изготовления и ввода в эксплуатацию;
   - копию договора с обслуживающей специализированной организацией, имеющая лицензию или копия удостоверения механика, обслуживающего оборудование.

4. Рекламация рассматривается только в случае поступления отказавшего узла, детали или комплектующего.

Рекламации направлять по адресу электронной почты предприятия–изготовителя: service@radapro.com.

5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

При подготовке и отправке оборудования на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части по материалам, из которых они изготовлены.

6 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

Важно! Соблюдайте требования, указанные на упаковке! Не кантовать и не наклонять оборудование при хранении и транспортировании.

1. Хранение оборудования должно осуществляться в транспортной таре предприятия-изготовителя.
2. Упакованное оборудование следует транспортировать автомобильным, железнодорожным, авиационным или речным транспортом в соответствии с действующими правилами перевозки на этих видах транспорта.
3. Погрузка и разгрузка оборудования из транспортных средств должна производиться осторожно, не допуская ударов и толчков.
4. Складирование упакованного оборудования при хранении и транспортировании допускается не более чем в два яруса по высоте.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Необходимо регулярно осуществлять техническое обслуживание оборудования.
2. Работы по техническому обслуживанию оборудования должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
3. Ремонт и обслуживание должен производить электромеханик III–V разрядов, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей и прошедший обучение у изготовителя или рекомендованные им.
4. Перед началом любых работ отключите оборудование при помощи главного выключателя.

Важно! Техническое обслуживание должно осуществляться только квалифицированными специалистами с соблюдением действующих правил и настоящих Паспорта и Руководства.

В процессе эксплуатации оборудования необходимо выполнять следующие виды работ в системе технического обслуживания и ремонта:

ТО – регламентированное техническое обслуживание – комплекс профилактических мероприятий, осуществляемых с целью обеспечения работоспособности или исправности оборудования;

ТР – текущий ремонт – ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации, для обеспечения или восстановления работоспособности оборудования и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей и их регулировании.

Периодичность технического обслуживания и ремонтов:

- техническое обслуживание (ТО) – 1 месяц;
- текущий ремонт (ТР) – при необходимости.

При техническом обслуживании оборудования требуется проделать следующие работы:

Перед проверкой контактных соединений, крепления переключателей и сигнальной арматуры, следует отключить мармит от сети, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке и повесить плакат «Не включать — работают люди».

- проверить внешним осмотром оборудование на соответствие правилам техники безопасности;
- выявить неисправность оборудования путем опроса обслуживающего персонала;
- проверить целостность оболочки шнура питания. При выявлении повреждения заменить шнур питания;
- проверить целостность электропроводки, заземления внешним осмотром;
- проверить цепи заземления оборудования (сопротивление в цепи от клеммы заземления до колодки заземления должно быть не более 0,1 Ом);
- подтянуть при необходимости контактные соединения токоведущих частей оборудования;
- проверить мармит в рабочем режиме.

При ТР, перед ремонтом или заменой отдельных частей проводятся все работы, предусмотренные ТО.

8 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА

Дата проведения	Фамилия И.О. исполнителя	Подпись	Краткое описание работ («ТО» либо «ТР: {список работ кратко}»)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Общие положения

1. Подключение оборудования должно выполняться квалифицированными специалистами сервисного центра.
2. Оборудование должно быть заземлено.
3. Не допускается включать оборудование без автомата защиты или с неисправным автоматом защиты в стационарной проводке.
4. Обслуживание оборудования должно проводиться после отключения его от электросети.
5. Запрещается работать на индукционном оборудовании, а также находиться вблизи людям с кохлеарными имплантами, нейростимуляторами, инсулиновыми помпами, электрокардиостимуляторами, бионическими протезами с электронным управлением.
6. При установке, эксплуатации и обслуживании оборудования должны соблюдаться правила пожарной безопасности.
7. Не оставляйте оборудование без присмотра во время работы.
8. Использование оборудования не по назначению запрещено.
9. При работе с оборудованием рекомендуется носить специальную рабочую одежду. Рукава должны быть застегнуты. Волосы должны быть забраны косынкой.
10. К пользованию оборудованием не допускаются лица с психическими и/или психомоторными нарушениями, а также дети.
11. Не допускается использование мармита в пожароопасных и взрывоопасных зонах.
12. Рабочие места, где происходит образование и выделение газа и пара, должны быть оборудованы механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.3532.
13. Не допускается установка мармита ближе 1 м от легковоспламеняющихся материалов; при установке мармита ближе 1м от кухонной мебели, перегородок или стен требуется, чтобы они были изготовлены из негорючих материалов или покрыты негорючим теплоизоляционным материалом.
14. Не производите чистку и устранение неисправности при работе оборудования.
15. Не допускается подключать нагрузку с током потребления более 16А.

16. Не включайте оборудование, не соединенное с контуром заземления цеха.
17. Оборудование необходимо отключать от электросети и чистить если оно не планируется использоваться более 24 часов подряд.
18. Запрещено перекрывать вентиляционные отверстия оборудования, в том числе тканевыми материалами и изделиями.
19. Запрещено эксплуатировать оборудование с повреждениями рабочей поверхности (трещины, сколы и т.д.).

2 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 Общие положения

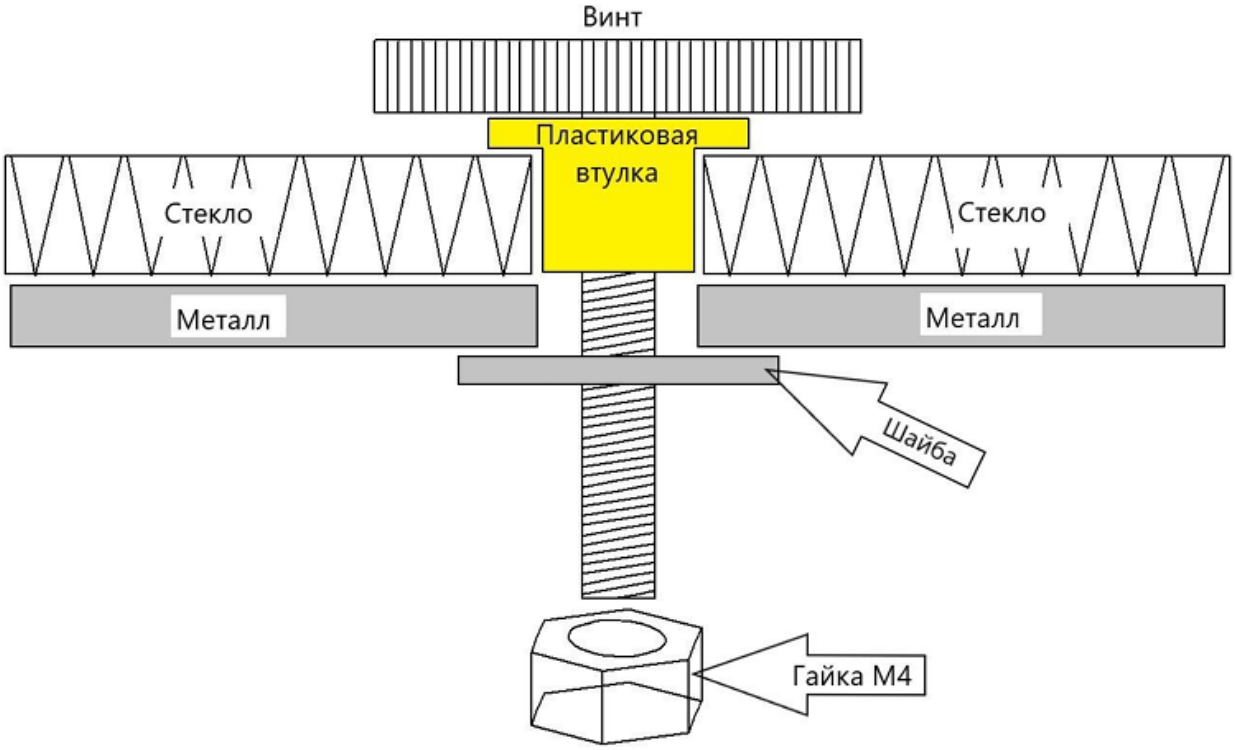
1. Предприятие–изготовитель не несет ответственности за неисправности, возникшие по причине неправильной установки оборудования и несоблюдения действующих норм и правил настоящего Руководства.
2. Все операции по установке должны быть проведены в соответствии с действующими нормами, правилами и настоящего Руководства.
3. Установка, первичный запуск и техническое обслуживание оборудования должны проводиться квалифицированным персоналом сервисного центра.
4. Температурный диапазон помещения, где собирается эксплуатироваться оборудование должен находиться в диапазоне от плюс 10°С до плюс 27°С.
5. Питающее напряжение сети должно быть в пределах от минус 10% до плюс 10% от номинального при допустимом изменении частоты тока по ГОСТ 32144.
6. Эквипотенциальный провод должен быть сечением не менее 10 мм^2.
7. Провод электропитания должен быть с номинальным поперечным сечением жил шнура питания с заземляющей жилой марки ПВС (не менее 3х2,5 мм^2) или ПРМ (не менее 3х2,5 мм^2).
8. Главный выключатель электропитания или штепсельная розетка должны располагаться в непосредственной близости от оборудования, и к ним должен быть обеспечен легкий доступ.

2.2 Порядок установки и подключение оборудования к электросети

1. После переноса оборудования из зоны с температурой воздуха менее 0°С в помещение с температурой воздуха более плюс 10°С необходимо выдержать оборудование в течении 6 часов перед распаковкой и установкой.
2. Переместите оборудование в зону установки.
3. Распакуйте оборудование.

4. Выровняйте положение оборудования при помощи уровня, закрутив или выкрутив при этом регулируемые опоры.

Используйте пластиковые втулки при монтаже полки и защитного стекла.



5. Установите на столешницу две рамки.
6. Приложите стекло плоскостью к металлу.
7. Вставьте снаружи проставки.
8. Наживите винты на гайки.
9. Затяните винты на гайках не допуская перетяжек.
10. Снимите защитную пленку со всех поверхностей оборудования.

Внимание! Маркировка обозначений на оборудовании и её кабеле питания является приоритетной перед схемами, представленными в Руководстве.

11. Подсоедините оборудование к эквипотенциальной системе заземления. Заземляющий проводник должен быть в кабеле питания.
12. Подключите фазные провода к трехфазному выключателю.
13. Присоедините шнур питания к розетке.
14. Проверьте переходное сопротивление между заземляющим зажимом и нетоковедущими металлическими частями изделия, которое должно быть не более 0,1 Ом;
15. Подведите электропитание на розетку от распределительного щита, через кабельный ввод (гермоввод).

2.3 Замена шнура питания

Замену шнура должна производить только уполномоченная изготовителем организация.

1. Обесточьте оборудование, установив автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл.»;
1. Отсоедините шнур питания от сети;
2. На штепсельной розетке ослабьте винты и снимите провода шнура питания;
3. Ослабьте гайку кабельного ввода и снимите поврежденный шнур питания;
4. Проложите новый шнур питания и произведите сборку в обратной последовательности.

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Вымойте оборудование перед первым использованием в соответствии с разделом «Чистка оборудования».

3.1 Требования к работе

При эксплуатации оборудования необходимо соблюдать следующие требования:

1. К работе на мармитах должны допускаться лица, ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации, в том числе с разделом «Техника безопасности».
2. Не используйте посуду, не предназначенную для работы на мармитах.
3. Используйте только специализированную посуду, предназначенную для индукционных мармитов.
4. Диаметр посуды должен соответствовать диаметру конфорки.
5. Во избежание ожогов осторожно перемещайте горячую посуду.
6. Соблюдайте осторожность: любые металлические элементы одежды и аксессуары могут нагреваться вблизи рабочей поверхности работающего мармита.
7. Будьте внимательны при использовании посуды, при падении она может повредить стеклокерамическую поверхность мармита.
8. По окончании рабочей смены отключить оборудование, выключив автоматический выключатель в стационарной проводке, и произвести санитарную обработку поверхностей.

3.2 Чистка оборудования

Очищайте оборудование после каждого использования.

1. Отключите оборудование от электропитания и дождитесь выравнивания температуры оборудования с температурой окружающей среды.

2. Стальные детали протрите влажной ветошью с нейтральным моющим средством, затем протрите до полного удаления следов моющего средства и вытрите насухо тканью.

Важно! Не используйте абразивные или агрессивные моющие средства. Не мойте оборудование под прямыми струями воды.

3. Стеклокерамические поверхности очистите с помощью мягкой влажной ветоши без использования моющего средства.

4. Застарелые или засохшие загрязнения удалите пластиковым скребком, затем протрите поверхность влажной ветошью.

5. Для очистки загрязнений, не указанных выше, воспользуйтесь разделом «Уход и методы очистки поверхностей из нержавеющей стали».

Если оборудование не будет использоваться какое-то время, отключите его от источника питания, тщательно очистите и просушите его в соответствии с настоящим Руководством.

Внимание! 2 раза в месяц необходимо производить очистку жироулавливающих фильтров индукционных мармитов.

Для этого необходимо:

1. Отодвиньте фиксатор, крепящих фильтр к днищу.
2. Достаньте фильтр.
3. Очистите фильтр под струей воды щеткой с моющим средством или в посудомоечной машине.
4. Дождитесь полного высыхания фильтра.
5. Вставьте фильтр обратно на место.
6. Закрепите фильтр с помощью фиксатора.

3.3 Включение оборудования

1. Включите главный выключатель электропитания, расположенный сверху над оборудованием.

2. Нажмите кнопку «ВКЛ./ВЫКЛ.» (Рисунок 1). Включится конфорка, включится индикатор «НАГРЕВ». По умолчанию активирован уровень мощности «4».

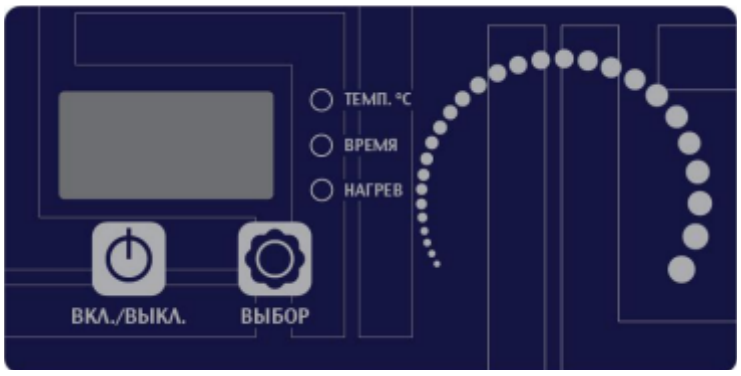


Рисунок 1 — Панель управления конфоркой мармита

3. Регулируйте мощность вращением ручки управления, находящейся внутри индикатора мощности.

4. Нажмите кнопку «ВЫБОР». Начнется изменение мощности нагрева, в соответствии с выбранной настройкой.

5. Нажмите кнопку «ВКЛ./ВЫКЛ.» для отключения конфорки.

6. Выключите главный выключатель электропитания, расположенный сверху над оборудованием.

4 УХОД И МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

4.1 Общие требования

В процессе эксплуатации оборудования из нержавеющей стали на поверхности может появиться коррозия. Появление пятен и следов коррозии на поверхности нержавеющей стали может быть обусловлено следующими причинами:

- прямой контакт с веществами, содержащими хлор;
- прямой контакт с железом и железосодержащими продуктами;
- контакт с кислотосодержащими растворами или растворами щелочей и солей.

1. До и после использования рабочие части оборудования необходимо протереть ветошью с нейтральным моющими средствами.

2. Оборудование запрещается мыть под прямой струей воды и/или высоким давлением.

4.2 Описание типов и методов удаления загрязнений

N° п/п	Вид загрязнения	Метод удаления	Примечание
1.	Локальные пятна ржавчины после контакта с углеродистой сталью, хлоридами	Способ 1: Используйте гели на основе щавелевой кислоты или 10% раствор фосфорной кислоты. После обработайте аммиаком и смойте средство водой. Способ 2: Используйте раствор щавелевой кислоты, затем смойте средство водой	Небольшие участки могут быть зачищены мелким абразивом на резиновом или пластиковом основании
2.	Масло и пятна жира	Используйте углеводородные растворители (метиловый спирт, изопропиловый спирт или	-

N° п/п	Вид загрязнения	Метод удаления	Примечание
		ацетон)	
3.	Накипь, брызги цементного раствора	Способ 1: Используйте 10% раствор фосфорной кислоты. Способ 2: Используйте теплую воду. Нейтрализовать разбавленным раствором аммиака, промыть чистой водой и высушить. В качестве альтернативы замочить в 25% растворе уксуса и использовать нейлоновую щетку для удаления отложений	**Соблюдайте осторожность при использовании очистителей на основе соляной кислоты**
4.	Обычное загрязнение	Используйте чистую губку, мягкую тканью или щетку с мягкими волокнами совместно с мылом, моющим средством или разбавленным в теплой чистой воде раствором аммиака (1%). После очистки смойте средство водой и высушите	-
5.	Отпечатки пальцев	Способ 1: Используйте моющее средство и теплую воду. Способ 2: Используйте углеводородные растворители	Рекомендуется применять пульверизаторы (распылители) для минимизации пятен и повторного загрязнения в процессе очистки
6.	Изменение цвета в случае перегрева	Используйте нейлоновые губки совместно с неабразивными кремами или полиролями для полировки автомобилей или другие виды полиролей	Используйте на зачищенных и шлифованных поверхностях вдоль направления шлифовки
7.	Плохо очищаемые пятна, незначительное изменение цвета. Подтеки воды	Используйте чистую губку или чистую ткань совместно с мягким кремом и полиролью без абразива или гели на основе щавелевой кислоты. После очистки смойте средство водой и высушите	Избегайте использования абразивных паст. Подходят чистящие кремы с небольшим содержанием карбида кальция или с добавлением лимонной кислоты. **Не используйте**

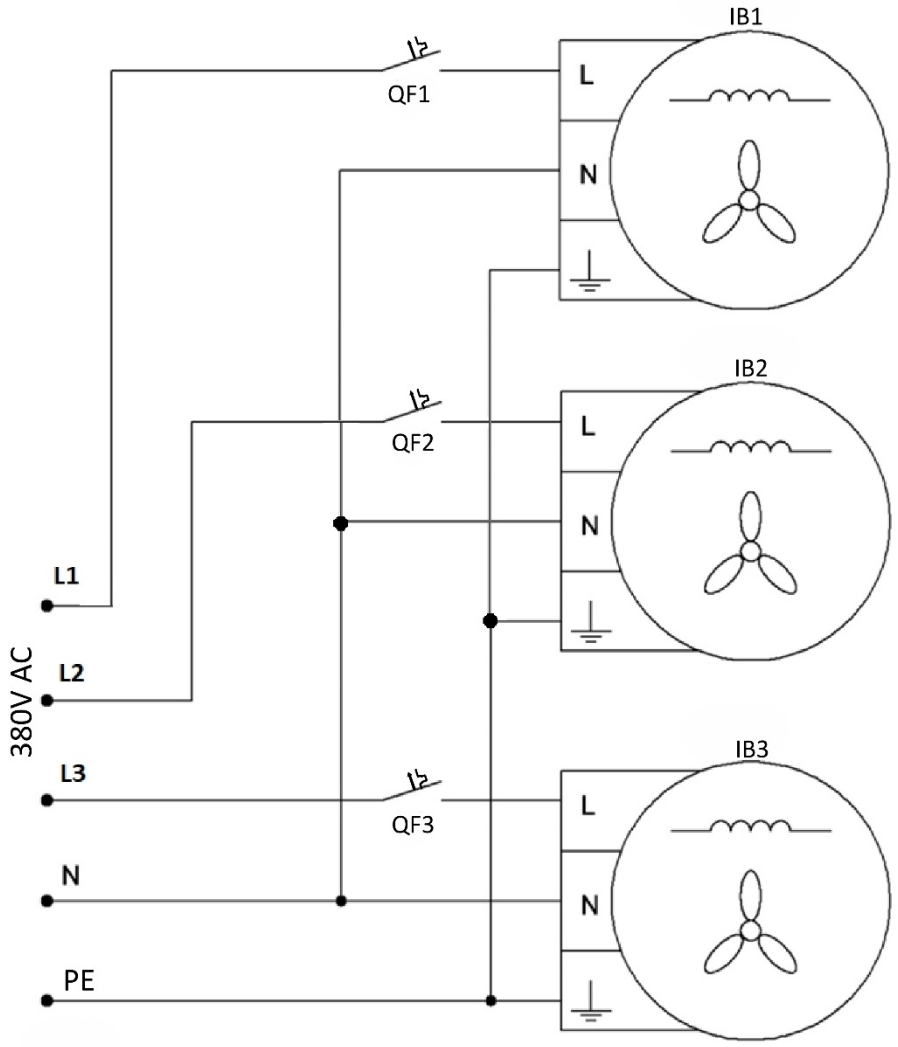
N° п/п	Вид загрязнения	Метод удаления	Примечание
			хлориды
8.	Поверхности, не очищаемые долгое время	Используйте мягкую губку совместно с тонкой абразивной пастой, например, для полировки автомобиля. После очистки смойте средство водой и высушите	Возможно появление эффекта полировки на матовых поверхностях. Во избежание образования полированных пятен, необходимо очищать всю поверхность оборудования
9.	Пригоревшая пища или углеродистые отложения	Поверхность предварительно замочите в горячей воде с моющим средством или раствором аммиака. Используйте нейлоновую щетку совместно с небольшим количеством чистящего порошка (при необходимости). Проведите дополнительную очистку в соответствии с пунктом 5 настоящей Таблицы	Абразив порошка может оставить царапины на полированной поверхности
10.	Пятна танина (чая), маслянистые отложения в кофейных урнах	Пятна чая предварительно замочите в растворе кальцинированной соды. Кофейный налет предварительно замочите в горячем растворе пищевой соды. Используйте мягкую ткань или губку. После очистки смойте средство водой и высушите	Подходит для большинства поверхностей
11.	Краска, маркер	Используйте нейлоновую или иную мягкую щетку для декоративной поверхности совместно с щелочными смывками или растворителями для снятия краски	Применяйте средство очистки, предписанное производителем краски

5 КОДЫ ОШИБОК

Код ошибки	Расшифровка
E0	Низкое напряжение питания
E1	Высокое напряжение питания
E2	Напряжение питания с отклонением от требуемого значения
E3	Ток питания с отклонением требуемого значения
E4	Короткое замыкание цепи датчика температуры катушки индуктивности
E5	Обрыв цепи датчика температуры катушки индуктивности
E6	Повышение температуры катушки индуктивности
E7	Датчик температуры катушки индуктивности неисправен
E8	Короткое замыкание цепи датчика температуры катушки индуктивности БТИЗ*
E9	Обрыв цепи датчика температуры катушки индуктивности БТИЗ
EA	Превышение температуры БТИЗ
Eb	Обрыв цепи нагрузки
EC	Короткое замыкание цепи нагрузки
Ed	Захват исключения фазы

*БТИЗ — Биполярный транзистор с изолированным затвором

6 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Обозначение	Расшифровка	Примечание
QF1, QF2, QF3	Автоматический выключатель 16 А	Однополюсный
IB1, IB2, IB3	Индукционный блок с пультом	-
L1, L2, L3	Фаза	-
N	Ноль	Провод синего цвета
PE	Заземление	Провод желто-зеленого цвета