



Мультипечь Vector™

Простое управление

VMC-H2

VMC-H2H

VMC-H3

VMC-H3H

VMC-H4

VMC-H4H



Structured Air Technology™

MN-46543-RU

REV.01
12/19

RU



Информация изготовителя

Авторское право

© Copyright 12/19 by Alto-Shaam, Inc.

Все права сохраняются.

Данное руководство и его отдельные части не могут воспроизводиться или использоваться какими бы то ни было способами без предварительного письменного разрешения компании Alto-Shaam, Inc.

Товарные знаки

Все товарные знаки, упоминаемые в этой документации, являются собственностью их владельцев.

Изготовитель

Alto-Shaam, Inc.

P.O. Box 450

W164 N9221 Water Street

Menomonee Falls, WI 53052

Исходные инструкции

Перевод оригинального руководства.

Круглосуточная (24/7) аварийная ремонтная служба Alto-Shaam

Позвоните

Позвоните в наш работающий 24 часа в сутки центр вызова аварийной службы по тел. в США 800-558-8744 для немедленного доступа к официальному местному агентству по обслуживанию вне обычных рабочих часов. Доступ к аварийной службе предоставляется исключительно владельцам оборудования Alto-Shaam. На территории США он предоставляется по номеру бесплатного телефона Alto-Shaam.

Доступность

Аварийная служба доступна семь дней в неделю, включая праздничные дни.

ВВЕДЕНИЕ

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Информация изготовителя.	2
Введение	3
Круглосуточная (24/7) аварийная ремонтная служба Alto-Shaam.	3
Содержание	5
Техника безопасности	7
Значение сигнальных слов.	7
Правила техники безопасности	8
Эксплуатация	11
Включение и выключение печи.	11
Обновление интерфейсной платы (IB).	12
Обновление платы управления (СВ)	14
Загрузка файлов настроек	16
Запасные части	19
Идентификация компонентов	19
Идентификация камер	20
Идентификация передней панели	21
Идентификация задней панели	22
Идентификация панелей доступа к компонентам	23
Н4. Идентификация электрических компонентов	24
Н3. Идентификация электрических компонентов	25
Н2 – Идентификация электрических компонентов	26
Электрические компоненты	27
Идентификация левой сервисной панели	40
Компоненты левой сервисной панели.	41
Идентификация правой сервисной панели.	44
Компоненты правой сервисной панели	45
Идентификация внутренних компонентов	47
Внутренние компоненты	48
Теория	49
Режим ожидания	49
Включенное состояние	50
Прогрев	51
Состояние простоя.	52
Режим приготовления	53
Окончание режима приготовления	54
Быстрое включение/выключение	55
Охлаждение	56
Окончание охлаждения.	57

Техобслуживание	59
График технического обслуживания.	59
Очистка печи.	60
Испытания	65
Проверка охлаждающих вентиляторов.	65
Проверка двигателей нагнетателей.	67
Проверка нагревателей.	70
Калибровка термопары камеры.	73
Поиск и устранение неисправностей	77
Сообщения об ошибках.	77
Печь не включается.	78
Экран не включается.	80
Экран не отключается или печь не переходит в режим охлаждения.	82
Экран постоянно горит белым светом.	83
Экран не реагирует на команды / неверно реагирует на выбор значков.	84
На экране отображаются значки, но нет текста.	85
Экран с полосками не удается разблокировать.	86
Камеры не нагреваются — На твердотельное реле не подается управляющее напряжение.	87
Камеры не нагреваются — Напряжение нагревательного элемента (твердотельное реле подключено к источнику питания)89	89
Камера медленно нагревается.	92
Не работает один нагнетатель камеры.	93
Все нагнетатели камеры не работают.	94
Освещение камеры не включается.	95
Горит индикатор проверки вентилятора.	96
Охлаждающие вентиляторы не работают.	97
Сборка/разборка	99
Снятие и установка двигателя нагнетателя.	99
Снятие и установка нагревательного элемента.	101
Схема	103

Значение сигнальных слов

В данном руководстве в соответствующих случаях содержатся сигнальные слова. Необходимо соблюдать указания, обозначенные этими сигнальными словами, для снижения риска смерти, травм или повреждения оборудования. Значение этих сигнальных слов приведено ниже.

**ОПАСНО**

Слово «Опасно» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, приведет к тяжелым травмам или смерти.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Слово «Предостережение» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к тяжелым травмам или смерти.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Слово «Предупреждение» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к незначительным травмам или травмам средней тяжести.

Уведомление

Слово «Уведомление» указывает на ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к повреждению имущества.



ПРИМЕЧАНИЕ: Слово «Примечание» указывает на дополнительную информацию, являющуюся важной для понимания понятия или процедуры.

Правила техники безопасности

Перед началом работы

Прочтите и усвойте все инструкции, содержащиеся в данном руководстве.

Правила электробезопасности

При использовании данного устройства соблюдайте следующие правила:

- Подключайте устройство к правильно заземленной розетке. Не используйте устройство, если оно не было надлежащим образом заземлено. Если есть сомнения касательно заземления розетки, обратитесь к электрику.
- Держите шнур в стороне от горячих поверхностей.
- Не пытайтесь обслуживать это устройство или его шнур и вилку.
- Не эксплуатируйте устройство с поврежденным шнуром или вилкой.
- Не погружайте шнур или вилку в воду.
- Не допускайте, чтобы шнур висел над кромкой стола или прилавка.
- Не используйте удлинители.

Правила безопасного использования

При использовании данного устройства соблюдайте следующие правила:

- Используйте это устройство только для разогрева и готовки, в соответствии с его предназначением.
- При загрузке и разгрузке устройства пользуйтесь кухонными принадлежностями и надевайте защитную одежду, в частности, сухие перчатки-прихватки.
- Соблюдайте осторожность при использовании устройства. Полы вблизи устройства могут становиться скользкими.
- Не закрывайте и не блокируйте никакие отверстия на устройстве.
- Не закрывайте стойки и другие части устройства металлической фольгой.
- Не используйте это устройство рядом с источниками воды, такими как раковины, во влажных помещениях, рядом с бассейном или другими аналогичными местами.
- Не отсоединяйте вилку устройства и не отключайте его сразу после готовки. Охлаждающие вентиляторы должны работать для защиты электрических компонентов.

Правила безопасного обслуживания

При очистке и обслуживании данного устройства соблюдайте следующие правила:

- Соблюдайте меры предосторожности, указанные в руководстве, на бирках и наклейках, прикрепленных к устройству или поставляемых вместе с ним.
- Выполняйте очистку устройства только после того, как главный разъединитель будет установлен в положение ВЫКЛ.
- Не храните это устройство вне помещений.
- Не чистите устройство металлическими абразивными губками.
- Не применяйте для очистки устройства агрессивные химикаты.
- Не пользуйтесь для очистки устройства шлангом или струей воды.
- Не используйте камеру устройства для хранения.
- Не оставляйте внутри устройства, когда оно не используется, горючие материалы, кухонные принадлежности или пищу.
- Не снимайте верхнюю крышку или боковые панели. Никаких компонентов, подлежащих обслуживанию, внутри нет.

Обучение операторов

Прежде чем использовать это устройство:

- Прочтите и усвойте инструкции по эксплуатации, содержащиеся во всей документации, поставляемой с устройством.
- Изучите расположение и надлежащее использование всех органов управления.
- Если устройство продается или переносится в другое место, то данное руководство и все поставленные вместе с ним инструкции, чертежи, схемы, списки деталей, уведомления и наклейки должны оставаться с устройством.
- Обратитесь в Alto-Shaam, если требуется дополнительное обучение.

Требования к операторам

Использовать это устройство разрешается только обученным работникам. Они должны соответствовать следующим требованиям:

- Прошли надлежащее обучение по эксплуатации устройства
- Знакомы с работой предприятий общественного питания и промышленных устройств

Это устройство не должно использоваться:

- Лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с ограниченным опытом и знаниями, если только они не получили указаний по использованию от лица, отвечающего за их безопасность.
- Лицами, находящимися под воздействием медицинских препаратов или алкоголя.

- Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с этой установкой.
- Не разрешается очистка или обслуживание этого устройства детьми.

Состояние устройства

Используйте это устройство только при соблюдении следующих требований:

- Все органы управления работают надлежащим образом
- Устройство было правильно смонтировано
- Устройство чистое
- Наклейки на устройстве легко читаемы

Обслуживание устройства

- Обслуживать или ремонтировать это устройство разрешается только обученным работникам. Ремонтные работы, которые не выполнялись представителем официального сервис-центра или обученным техником, либо использование деталей, не утвержденных заводом, приведут к аннулированию гарантии и снятию какой-либо ответственности с компании Alto-Shaam.
- Во избежание тяжелых травм, смерти или повреждения имущества это устройство не реже одного раза каждые 12 (двенадцать) месяцев должен осматривать и обслуживать представитель официального сервис-центра или обученный техник.
- Обратитесь в Alto-Shaam и узнайте, где находится ближайший официальный сервис-центр.

Звуковое давление

Скорректированный по шкале А уровень звукового давления не превышает 70 дБА.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

При чистке устройства используйте следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

- Защитные перчатки
- Защитная одежда
- Защитные очки
- Защитная маска для лица

Включение и выключение печи

Перед началом работы

Печь должна быть подключена к источнику электропитания.

Включение печи

Чтобы включить печь, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Установите главный разъединитель ① в положение ВКЛ.</p> <p>Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ②. На кнопке загорится зеленый светодиод.</p> <div data-bbox="596 748 1294 869"> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Главный разъединитель предназначен для использования при операциях чистки или обслуживания. Для повседневной эксплуатации его можно оставлять в положении ВКЛ.</p> </div> <div data-bbox="544 884 1337 1196"> <p>VMC-TS-006253</p> </div>

Теперь печь включена.

Выключение печи

Чтобы выключить печь, выполните следующие действия.

2.	<p>Нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ./ВЫКЛ., пока светодиод над кнопкой ВКЛ./ВЫКЛ. не загорится красным.</p> <p>Печь задействует нагнетательные вентиляторы для процедуры охлаждения. На экране отображается подсказка охлаждения и предлагается открыть дверцу. По завершении процедуры охлаждения печь отключит нагнетательные вентиляторы.</p>
----	---

Теперь печь выключена.


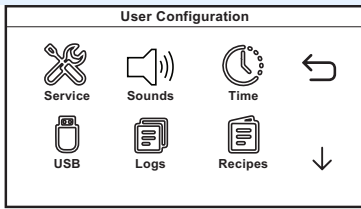
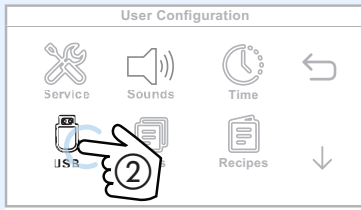
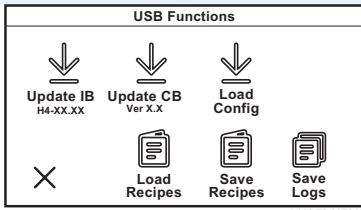
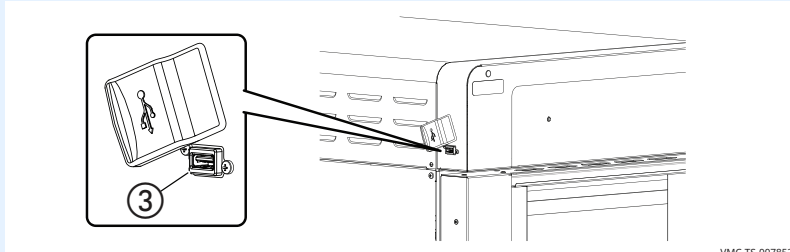
Обновление интерфейсной платы (IB)

Перед началом работы

- Вам потребуется накопитель USB с обновлением микропрограммного обеспечения.
- Вы должны знать пароль. Пароль, установленный на заводе: «12345».

Процедура

Чтобы обновить интерфейсную плату, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Коснитесь значка шестерни ①. Появится экран «Настройки».</p>   <p>VMC-TS-007669</p>
2.	<p>Коснитесь значка «USB» ②. Появится экран «Функции USB-подключения».</p>   <p>VMC-TS-007849</p>
3.	<p>Вставьте накопитель USB в порт ③.</p>  <p>VMC-TS-007852</p>

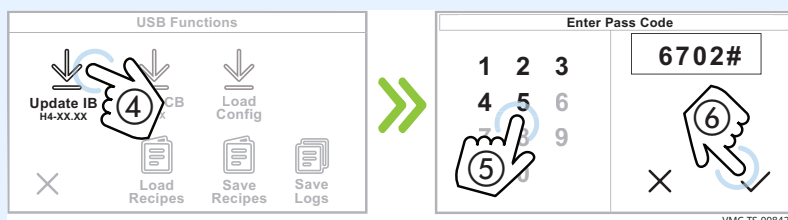
Продолжение на след. стр.

Продолжение с предыдущей стр.

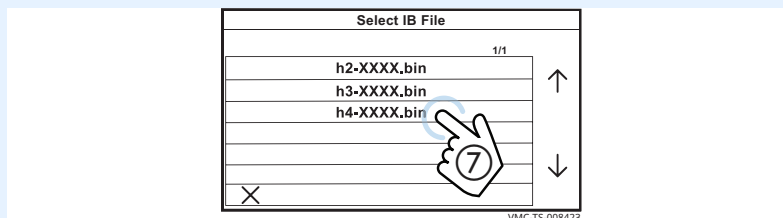
4. **Коснитесь** значка «Обн. интерфейс» ④. Появится экран «Введите пароль».

Введите пароль «12345» ⑤.

Коснитесь зеленой «галочки» ⑥.

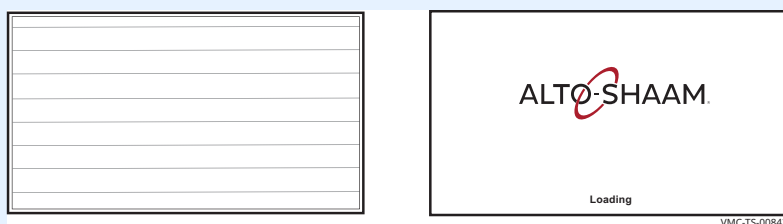


5. **Коснитесь** файла микропрограммного обеспечения ⑦ для вашей конкретной печи — выбирайте, исходя из размера печи. Печь загружает выбранное микропрограммное обеспечение.



Печь выполняет процедуру обновления:

- Экран становится пустым.
- В течение нескольких секунд отображается экран с полосами.
- Экран становится пустым.
- В течение нескольких секунд отображается экран с логотипом.
- Печь отключается.



Результат

Интерфейсная плата была обновлена.


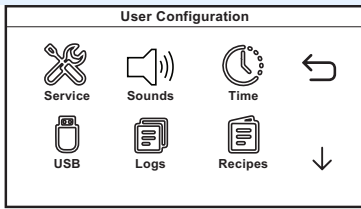
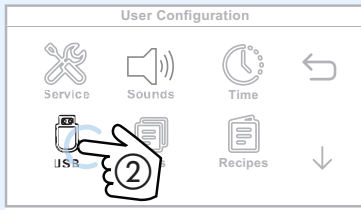
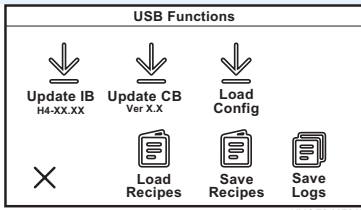
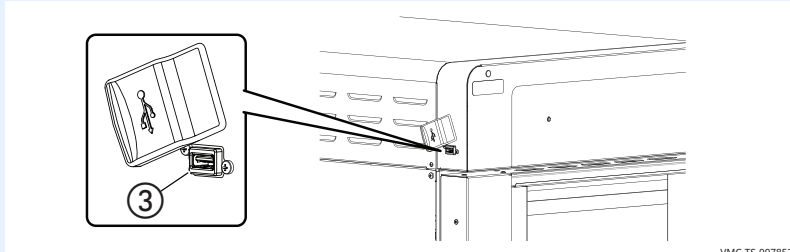
Обновление платы управления (СВ)

Перед началом работы

- Вам потребуется накопитель USB с обновлением микропрограммного обеспечения.
- Вы должны знать пароль. Пароль, установленный на заводе: «12345».

Процедура

Чтобы обновить плату управления, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Коснитесь значка шестерни ①. Появится экран «Настройки».</p>   <p>VMC-TS-007669</p>
2.	<p>Коснитесь значка «USB» ②. Появится экран «Функции USB-подключения».</p>   <p>VMC-TS-007849</p>
3.	<p>Вставьте накопитель USB в порт ③.</p>  <p>VMC-TS-007852</p>

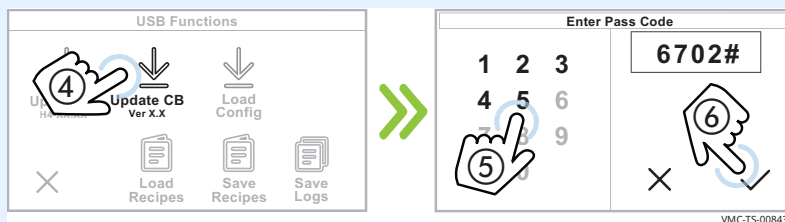
Продолжение на след. стр.

Продолжение с предыдущей стр.

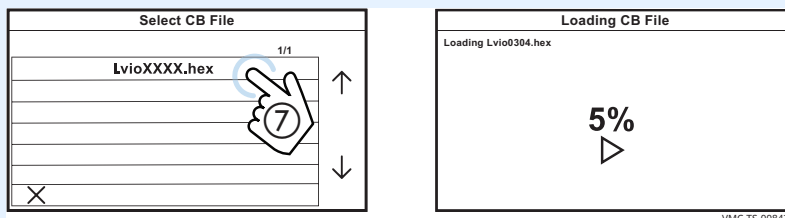
4. **Коснитесь** значка «Обн. панель упр.» ④. Появится экран «Введите пароль».

Введите пароль «12345» ⑤.

Коснитесь зеленой «галочки» ⑥.

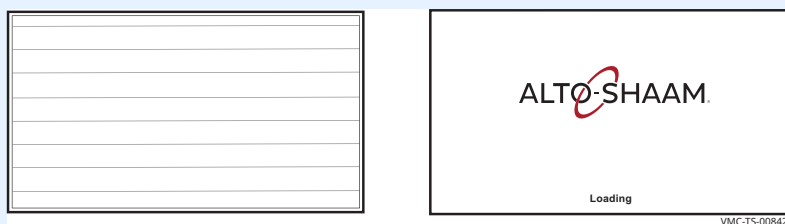


5. **Коснитесь** файла микропрограммного обеспечения ⑦. Печь загружает выбранное микропрограммное обеспечение.



Печь выполняет процедуру обновления:

- Экран становится пустым.
- В течение нескольких секунд отображается экран с полосами.
- Экран становится пустым.
- В течение нескольких секунд отображается экран с логотипом.
- Печь отключается.



Результат

Плата управления была обновлена.

Загрузка файлов настроек

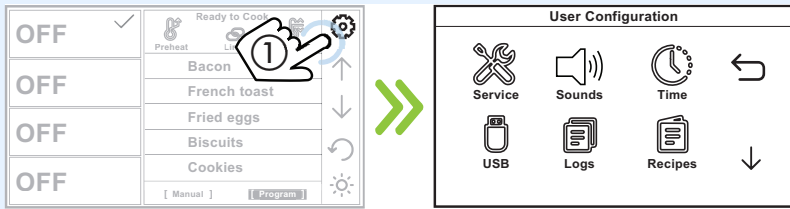
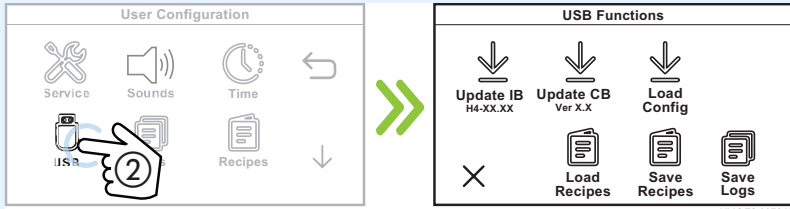
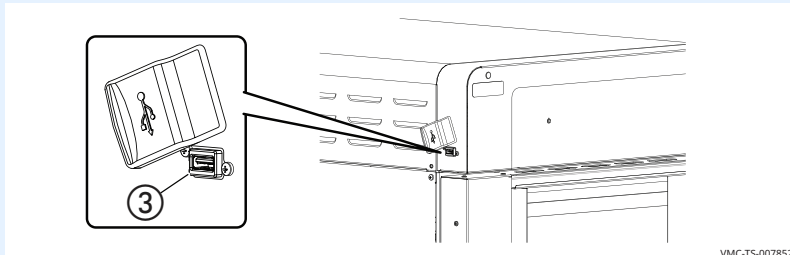
Перед началом работы

- Вам потребуется накопитель USB с файлами настроек.
- Вы должны знать пароль. Пароль, установленный на заводе: «12345».

Процедура

Файлы настроек используются для загрузки меню печи.

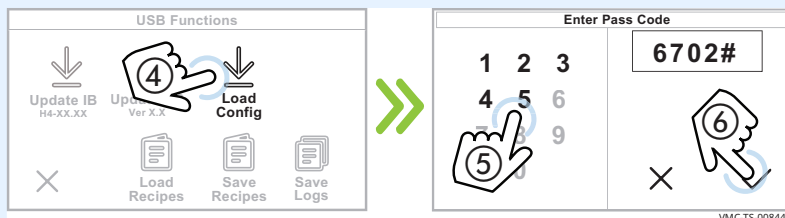
Чтобы загрузить меню в печь, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Коснитесь значка шестерни ①. Появится экран «Настройки».</p>  <p>VMC-TS-007669</p>
2.	<p>Коснитесь значка «USB» ②. Появится экран «Функции USB-подключения».</p>  <p>VMC-TS-007849</p>
3.	<p>Вставьте накопитель USB в порт ③.</p>  <p>VMC-TS-007852</p>

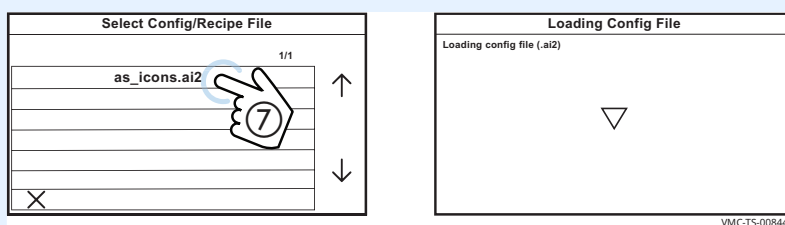
Continua alla pagina successiva

Continua dalla pagina precedente

4. **Коснитесь** значка «Загр. настр.» ④. Появится экран «Введите пароль». **Введите** пароль «12345» ⑤. **Коснитесь** зеленой «галочки» ⑥.

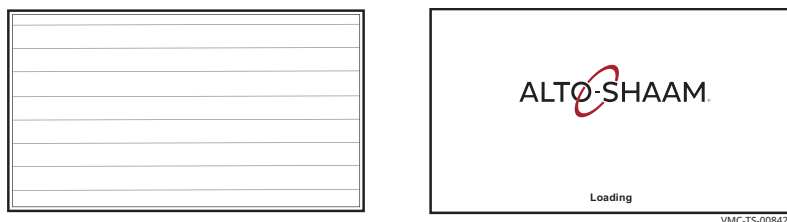


5. **Коснитесь** файла настроек ⑦.



Экран «Загрузка файла с настройками»

Печь загружает выбранный файл настроек. Отображается экран «Загрузка файла с настройками».



По завершении загрузки печь отключается.

Результат

Файлы настроек были загружены.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

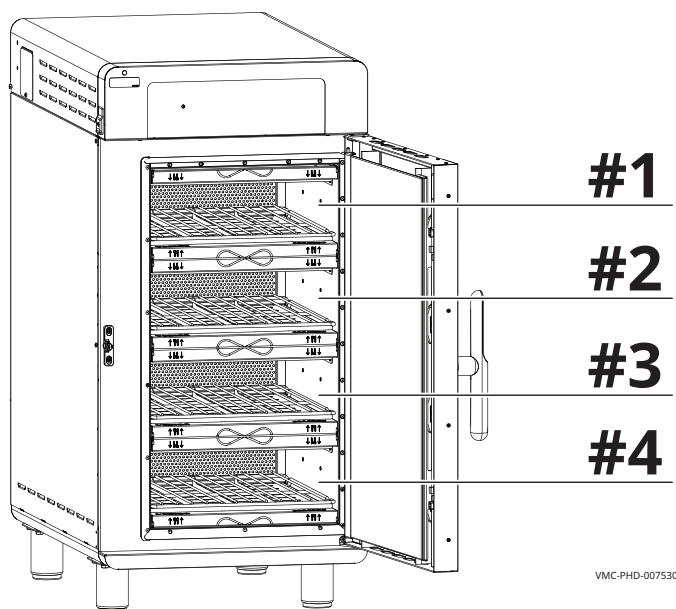
Идентификация компонентов



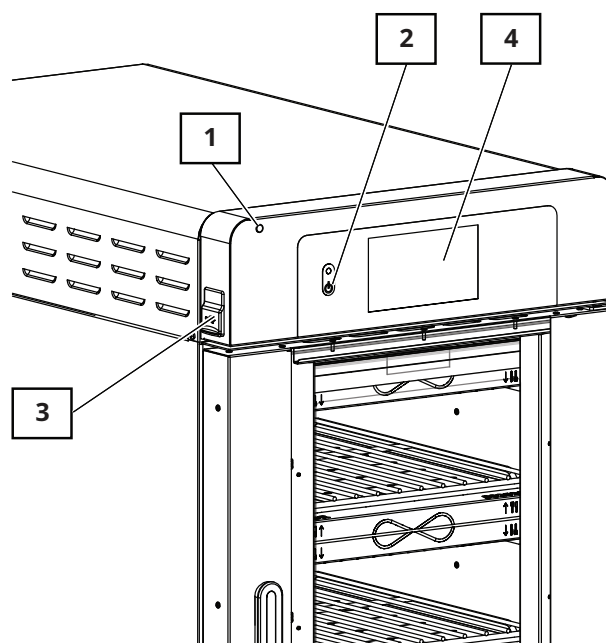
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Идентификация камер

Компоненты идентифицируются в соответствии с нумерацией камер, представленной на рисунке.



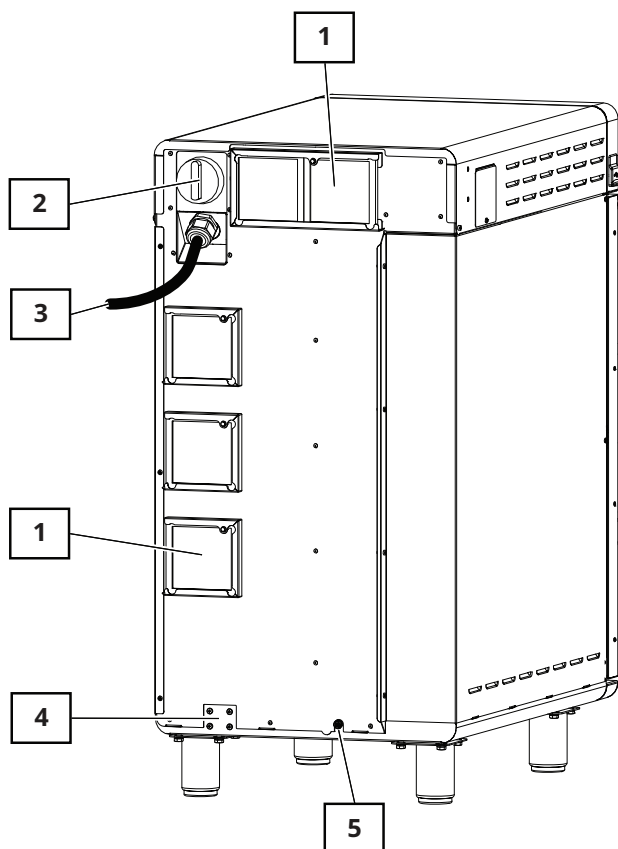
Идентификация передней панели



VMC-PHD-008452

Номер	Описание
1	Индикатор проверки вентиляторов
2	Кнопка включения/выключения
3	Порт USB
4	Дисплей панели управления

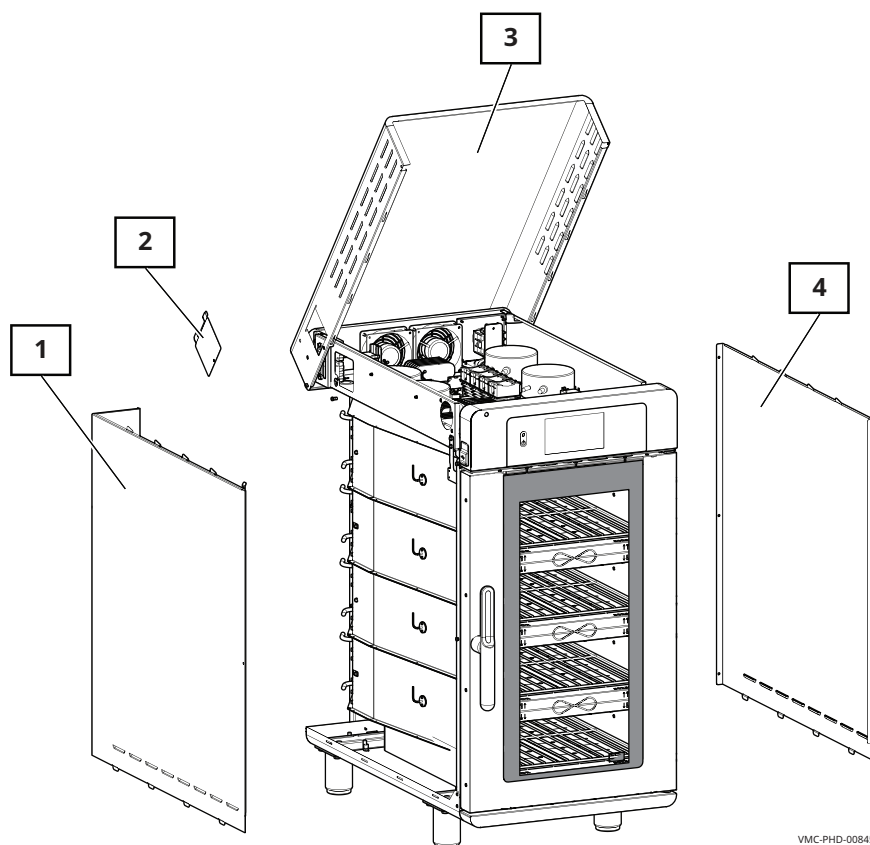
Идентификация задней панели



VMC-PHD-007536

Номер	Описание
1	Охлаждающие вентиляторы/фильтры
2	Главный выключатель
3	Шнур электропитания
4	Крепление страховочного кольца
5	Клемма эквипотенциального соединения

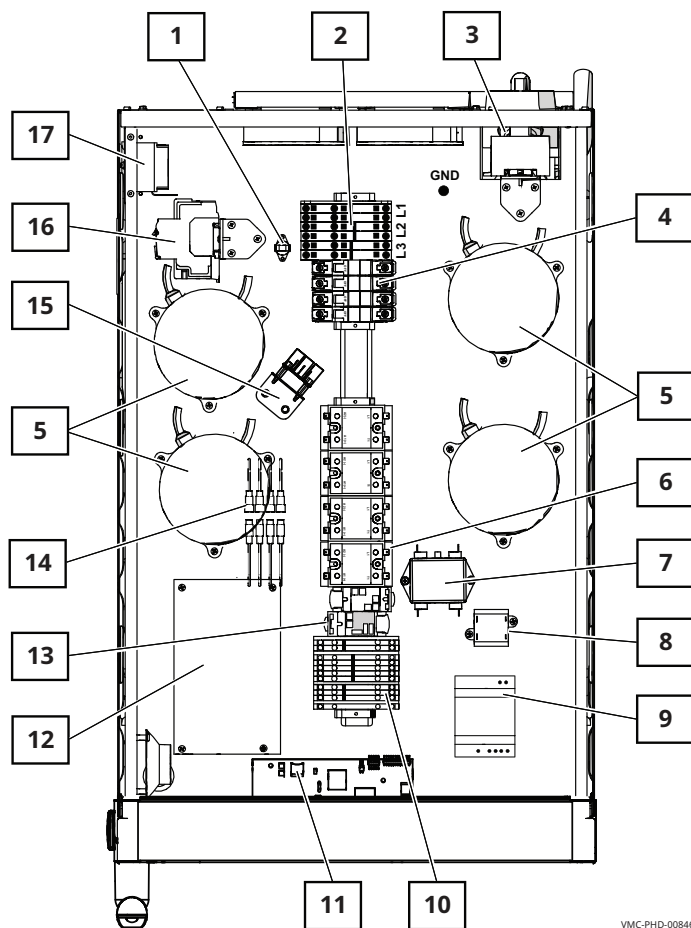
Идентификация панелей доступа к компонентам



VMC-PHD-008455

Номер	Описание	Доступ к элементам
1	Левая сервисная панель	Нагревательные элементы, источник тепла и термодатчики
2	Панель доступа к автоматическим выключателям	Автоматические выключатели
3	Верхняя сервисная панель	Электрические компоненты
4	Правая сервисная панель	Двигатели нагнетателей и охлаждающие вентиляторы

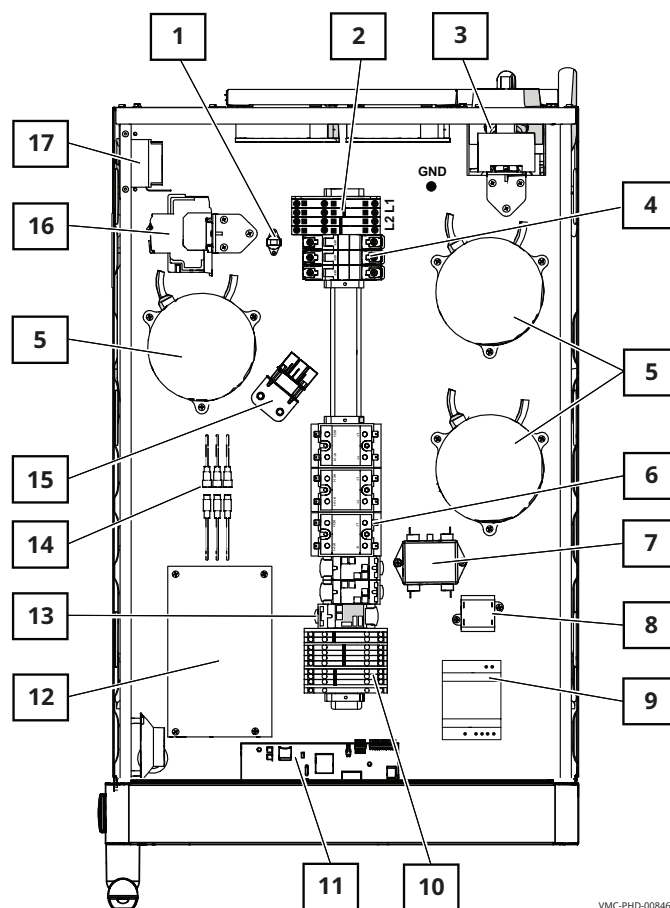
Н4. Идентификация электрических компонентов



VMC-PHD-008460

Номер	Описание	Номер	Описание
1	Переключатель индикатора проверки вентиляторов	10	Клеммные блоки
2	Клеммные блоки	11	Панель интерфейса
3	Главный выключатель	12	Панель управления
4	Автоматические выключатели (нагревательные элементы)	13	Реле
5	Частотно-регулируемый привод (VFD)	14	Предохранители (подсветка)
6	Твердотельное реле (SSR)	15	Фильтр с соединением по схеме «звезда» (только для моделей CE)
7	Сетевой фильтр (только для моделей CE)	16	Автоматические выключатели (управление)
8	Трансформатор переменного тока 12 В	17	Концевые выключатели
9	Источник питания постоянного тока 12 В	—	—

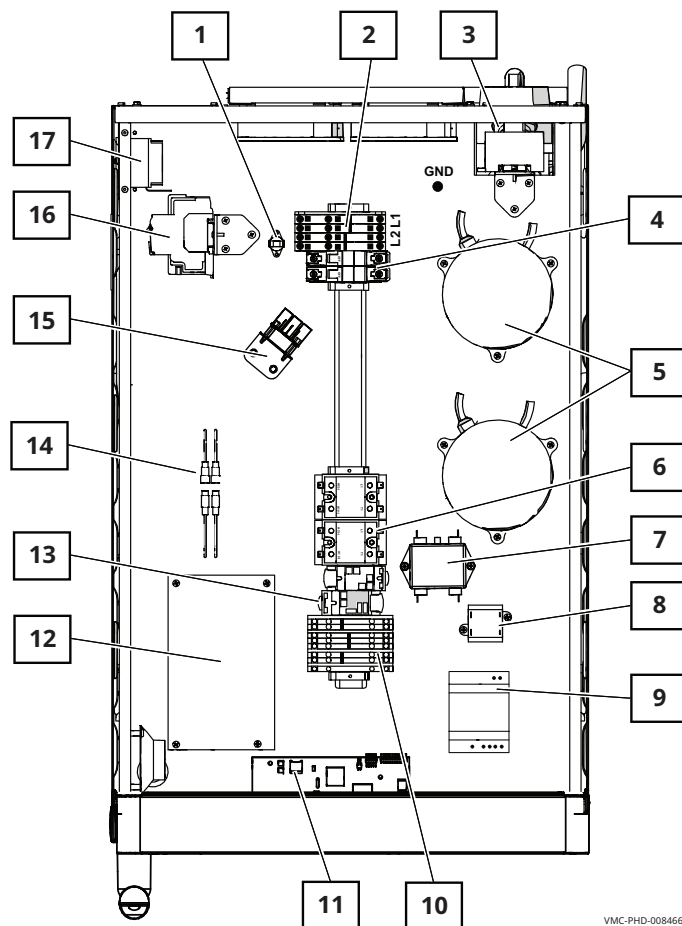
НЗ. Идентификация электрических компонентов



VMC-PHD-008463

Номер	Описание	Номер	Описание
1	Переключатель индикатора проверки вентиляторов	10	Клеммные блоки
2	Клеммные блоки	11	Панель интерфейса
3	Главный выключатель	12	Панель управления
4	Автоматические выключатели (нагревательные элементы)	13	Реле
5	Частотно-регулируемый привод (VFD)	14	Предохранители (подсветка)
6	Твердотельное реле (SSR)	15	Фильтр с соединением по схеме «звезда» (только для моделей CE)
7	Сетевой фильтр (только для моделей CE)	16	Автоматические выключатели (управление)
8	Трансформатор переменного тока 12 В	17	Концевой выключатель
9	Источник питания постоянного тока 12 В	—	—

H2 – Идентификация электрических компонентов



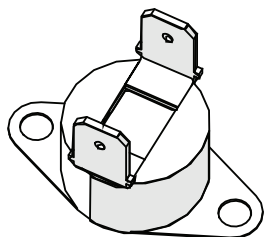
VMC-PHD-008466

Номер	Описание	Номер	Описание
1	Переключатель индикатора проверки вентиляторов	10	Клеммные блоки
2	Клеммные блоки	11	Панель интерфейса
3	Главный выключатель	12	Панель управления
4	Автоматические выключатели (нагревательные элементы)	13	Реле
5	Частотно-регулируемый привод (VFD)	14	Предохранители (подсветка)
6	Твердотельное реле (SSR)	15	Фильтр с соединением по схеме «звезда» (только для моделей CE)
7	Сетевой фильтр (только для моделей CE)	16	Автоматические выключатели (управление)
8	Трансформатор переменного тока 12 В	17	Концевой выключатель
9	Источник питания постоянного тока 12 В	—	—

Электрические компоненты

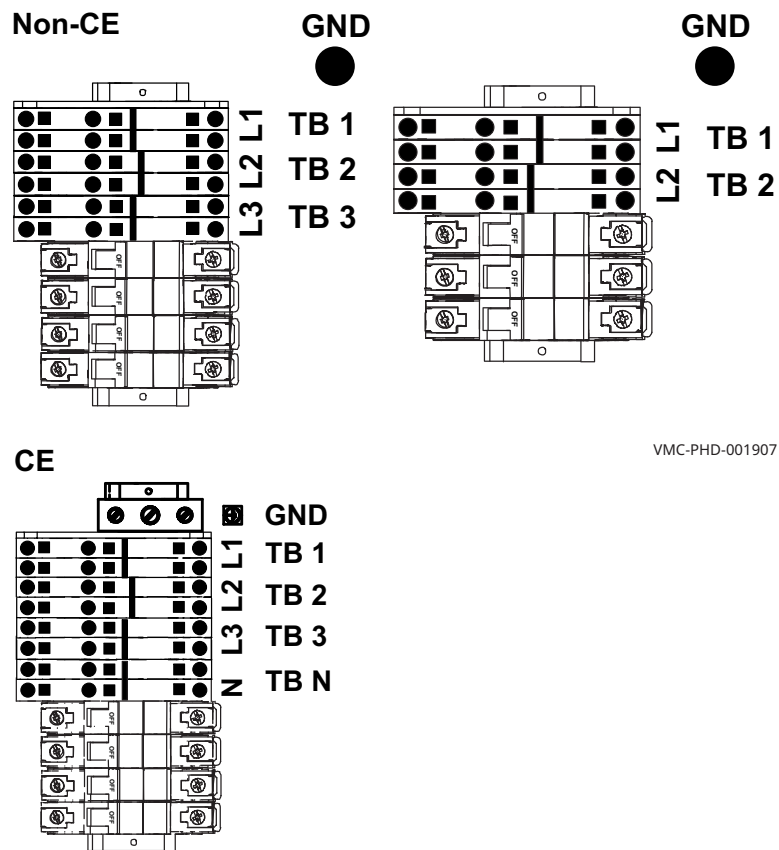
Переключатель индикатора проверки вентиляторов

- Контакты замыкаются при температуре 54 °C (130 °F) или выше



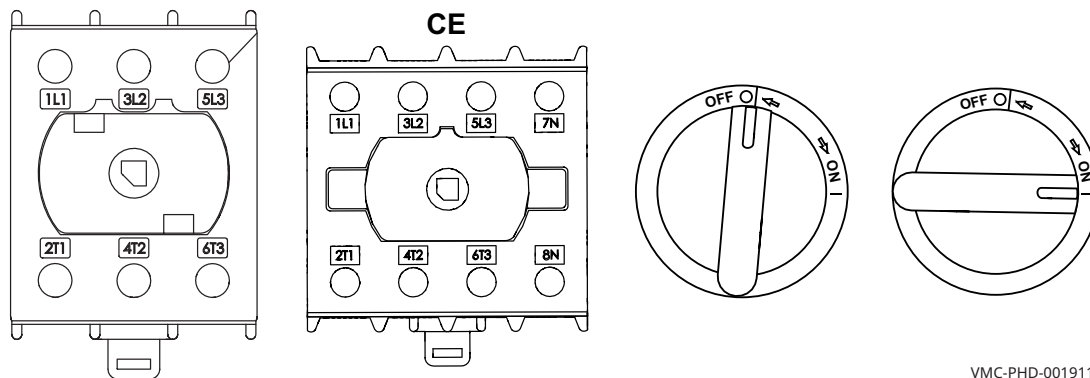
VMC-PHD-001903

Клеммные блоки для электропитания

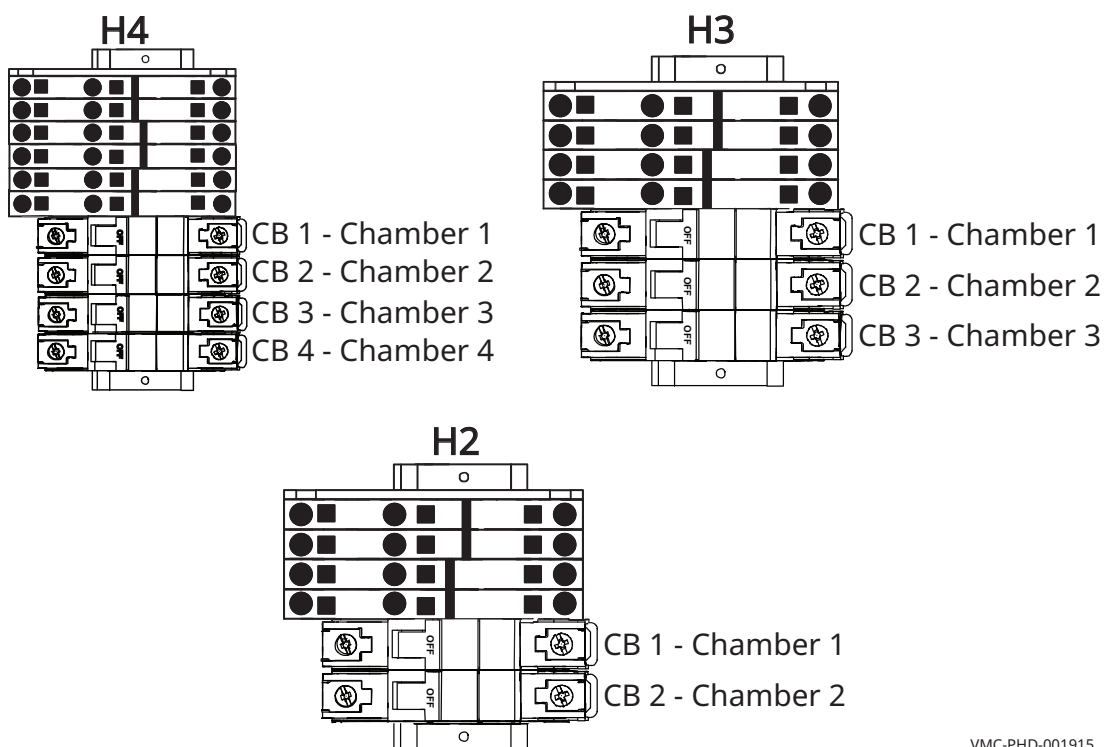


VMC-PHD-001907

Главный выключатель



Автоматические выключатели (нагревательные элементы)

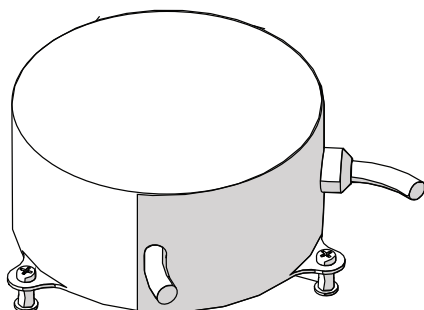


Частотно-регулируемый привод (VFD)

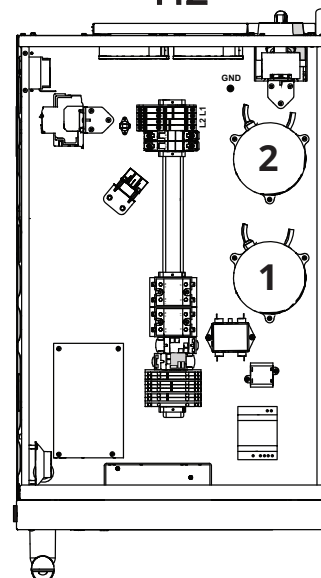


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

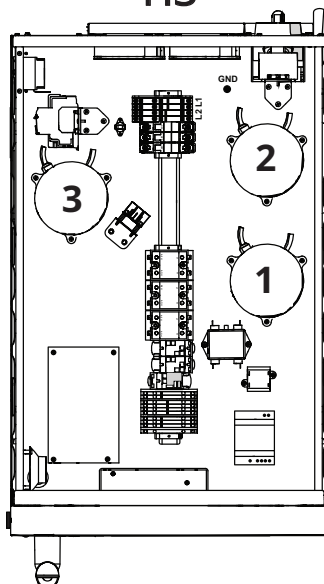
Не разбирайте частотно-регулируемый привод.



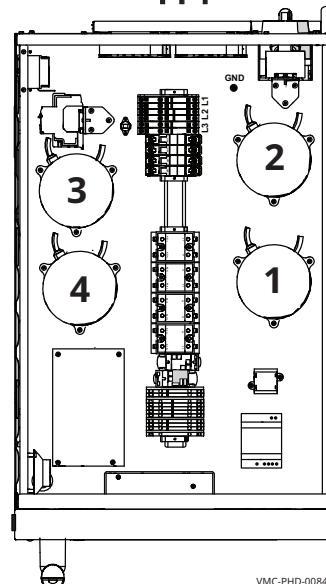
H2



H3



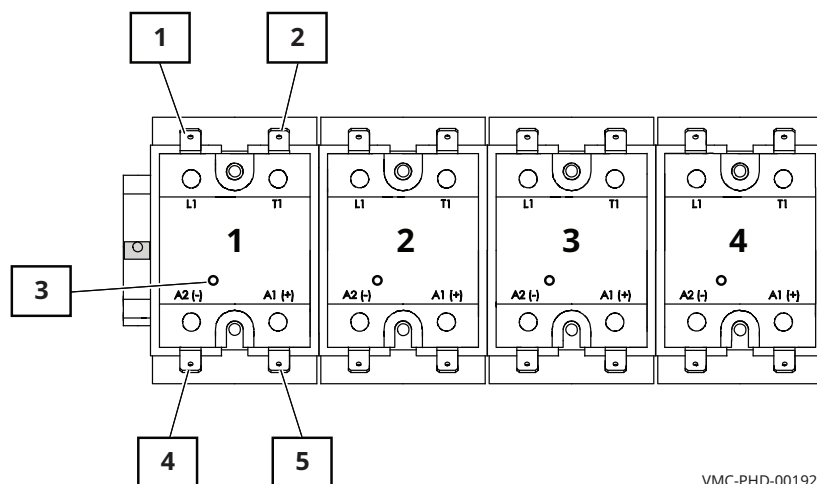
H4



VMC-PHD-008469

Твердотельное реле (SSR)

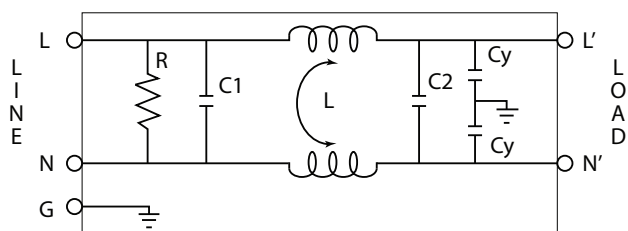
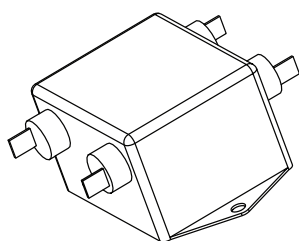
Управление нагревательными элементами. Одно твердотельное реле для каждой камеры.



VMC-PHD-001923

Номер	Описание
1	Клемма L1, напряжение линии переменного тока на блок SSR
2	Клемма T1, напряжение под нагрузкой переменного тока на нагревательный элемент
3	Сигнал для индикатора нагрева
4	Клемма A2 (-), управляющее напряжение постоянного тока от панели управления к твердотельному реле
5	Клемма A2 (+), управляющее напряжение постоянного тока от панели управления к твердотельному реле

Сетевой фильтр (только CE)

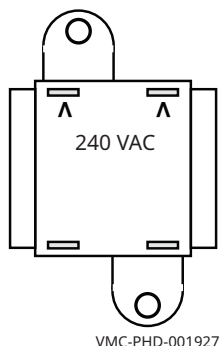


VMC-PHD-008472

Трансформатор переменного тока 12 В

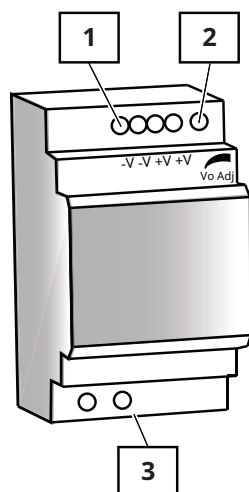
Трансформатор подает сигнал напряжения на панель управления. Сигнал позволяет панели управления определять входное напряжение.

- Основной: 1700 Ом
- Вторичный: 6 Ом



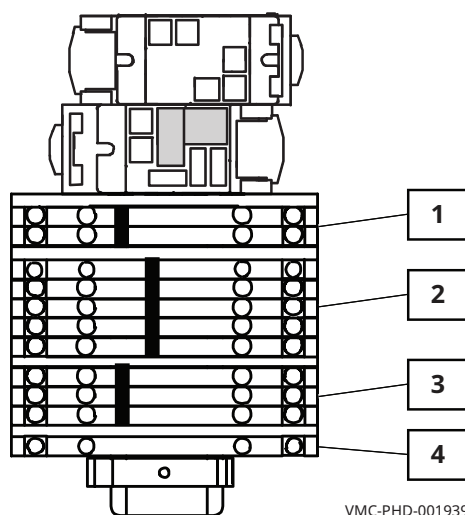
Источник питания постоянного тока 12 В

Подает напряжение постоянного тока на панель управления и выключатель.



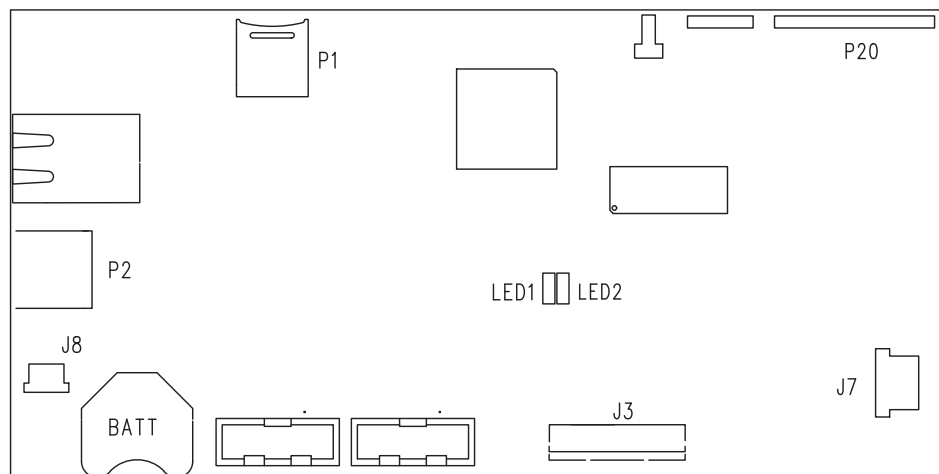
Номер	Описание
1	Клеммы 12 В постоянного тока
2	Регулировка 12 В постоянного тока
3	Клеммы 240 В переменного тока

Клеммные блоки (VFD и охлаждающие вентиляторы)



Номер	Описание
1	TB 4 — L2
2	TB 5 — L1
3	TB 6 — L2 (переключено)
4	Заземление

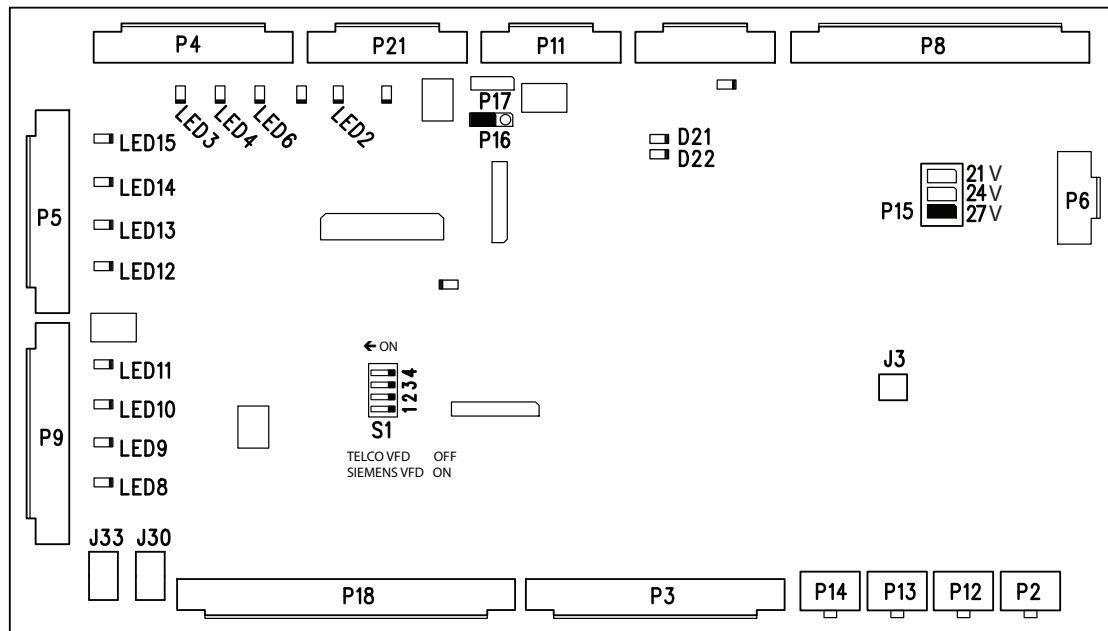
Панель интерфейса



VMC-PHD-001943

Номер	Описание
BATT	Аккумулятор часов
J3	Плоский провод ЖК-дисплея
J7	Связь с панелью управления
J8	Плоский провод сенсорного экрана
P1	Карта microSD 4 ГБ
P2	USB-соединение
P20	Панель включения/выключения
LED 1	Соединение RS485
LED 2	Соединение RS485

Панель управления



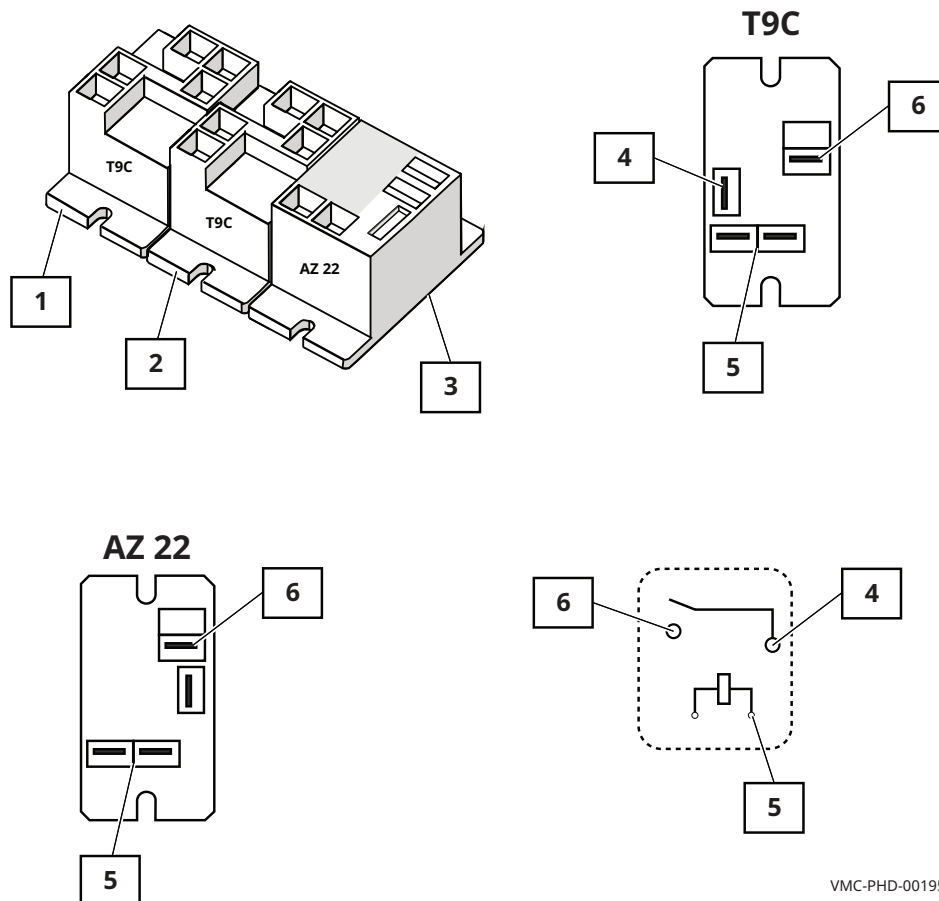
VMC-PHD-001947

Номер	Описание	Номер	Описание	Номер	Описание
P2	Подключение привода 1	P16	Переключатель	LED 9	Сигнал нагрева камеры 2
P3	Входные сигналы	P17	Не используется	LED 10	Сигнал нагрева камеры 3
P4	Подсветка ручки дверцы (при наличии)	P18	Входной сигнал от переключателей камер (только для серии F)	LED 11	Сигнал нагрева камеры 4
P5	Освещение	P21	Выход на реле нагнетателя/вентилятора RL1	LED 12	Освещение в камере 1
P6	Входной сигнал от источника питания 12 В постоянного тока	J3	Динамик	LED 13	Освещение в камере 2
P8	Входы термодатчиков	J30	Входной сигнал переменного тока с трансформатора	LED 14	Освещение в камере 3
P9	Управляющий сигнал нагревателя на SSR	J33	Входной сигнал переменного тока с трансформатора	LED 15	Освещение в камере 4
P11 или P10	Связь с панелью пользовательского интерфейса	LED 2	Питание охлаждающего вентилятора	D21	Соединение RS485
P12	Подключение привода 2	LED 3	Подсветка ручки дверцы (если имеется)	D22	Соединение RS485

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Номер	Описание	Номер	Описание	Номер	Описание
P13	Подключение привода 3	LED 4	Подсветка ручки дверцы (при наличии)	S1	Выбор частотно-регулируемого привода камеры Частотно-регулируемый привод Telco выключен Частотно-регулируемый привод Siemens включен
P14	Подключение привода 4	LED 6	Подсветка ручки дверцы (если имеется)	—	—
P15	Переключатель	LED 8	Сигнал нагрева камеры 1	—	—

Реле

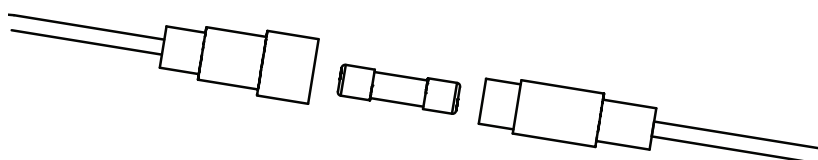


VMC-PHD-001951

Номер	Описание	Номер	Описание
1	RL-3 (только НЗ)	4	Общая клемма
2	Катушка RL-1, T9C, 240 В переменного тока Входной сигнал на панель управления для индикатора проверки вентиляторов	5	Клемма катушки
3	Катушка RL-2, AZ 22, 12 В постоянного тока Нагнетатели/вентилятор Катушка — 155 Ом	6	Нормально разомкнутая клемма

Предохранители (подсветка камеры)

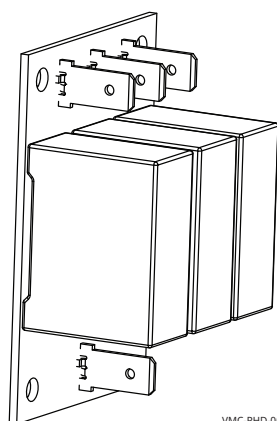
Fuse, 1A, 250V, Slow-Blo, 5 x 20 mm



VMC-PHD-007561

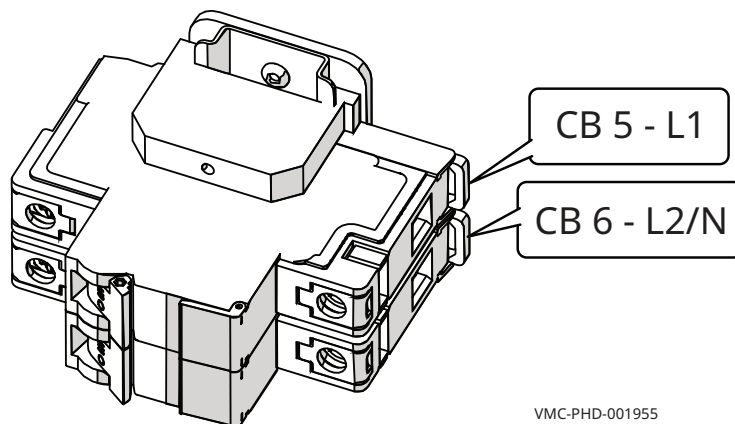
Фильтр с соединением по схеме «звезда» (только модели CE)

Диапазон емкости	0,1– 10,0 мкФ
Погрешность	±10%



VMC-PHD-008475

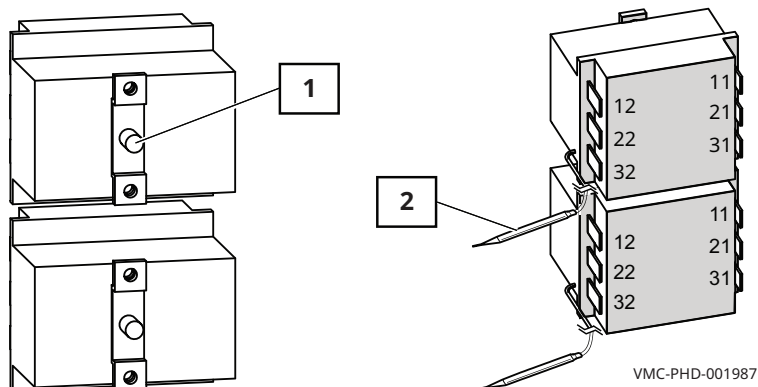
Автоматические выключатели (управление)



Концевые выключатели

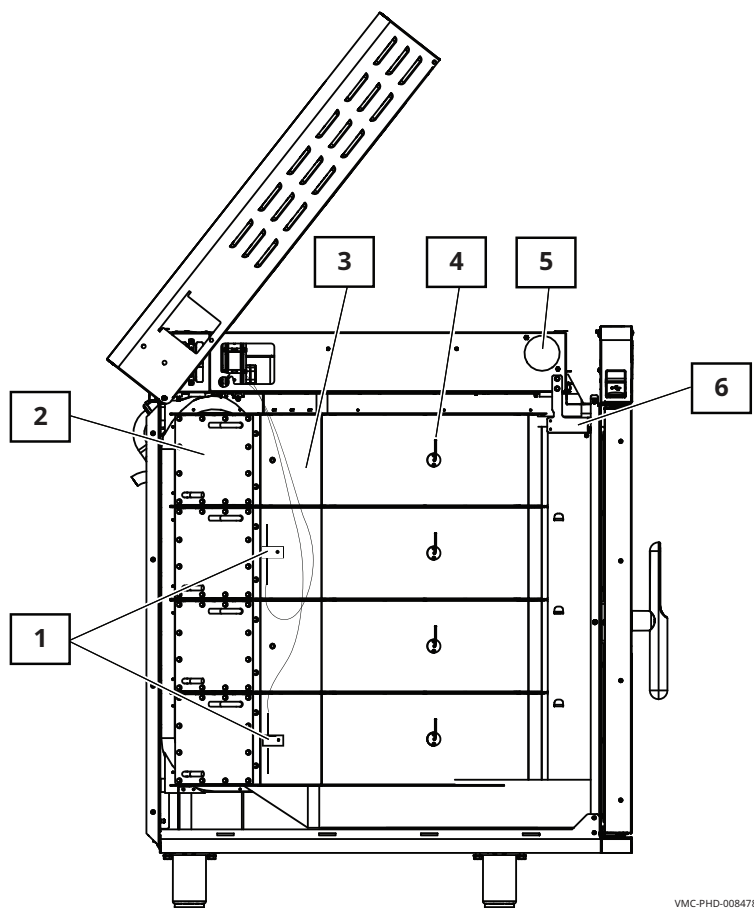
Сбрасываются до исходных значений

Контакты размыкаются при температуре 300 °C (572 °F)



Номер	Описание
1	Кнопка сброса
2	Термопатрон

Идентификация левой сервисной панели



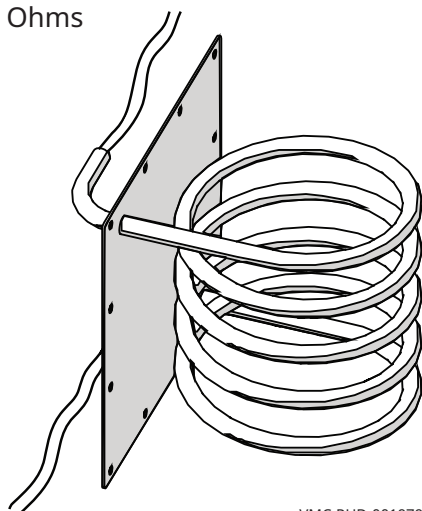
VMC-PHD-008478

Номер	Описание
1	Термопатроны концевых выключателей
2	Нагревательный элемент камеры
3	Источник тепла
4	Датчики температуры воздуха в камере
5	Динамик
6	Дверной выключатель

Компоненты левой сервисной панели

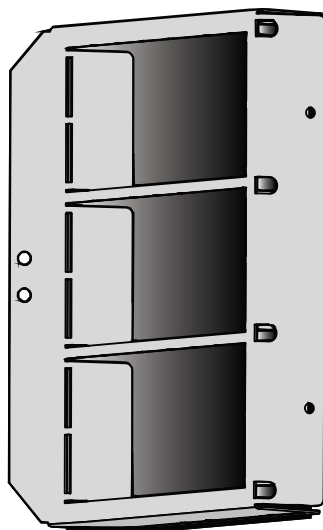
Нагревательный элемент камеры

18 Ohms



VMC-PHD-001979

Источник тепла

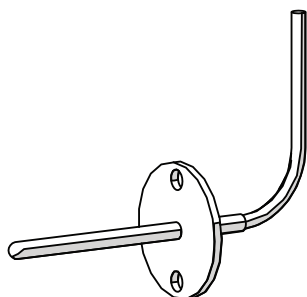


VMC-PHD-001983

Датчик температуры воздуха в камере

Термопара типа К

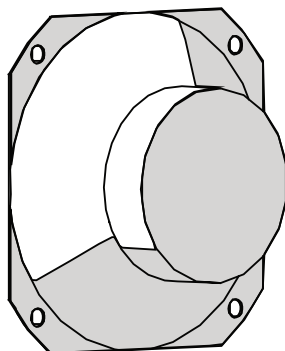
100 °C 4096 мВ	100 °F 1521 мВ
200 °C 8138 мВ	200 °F 3820 мВ
300 °C 12 209 мВ	300 °F 6094 мВ



VMC-PHD-001991

Динамик

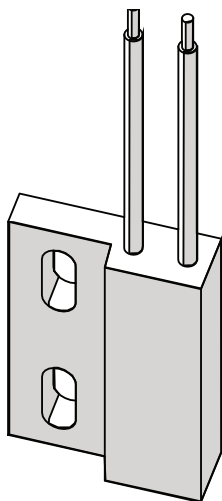
8 Ohms



VMC-PHD-001995

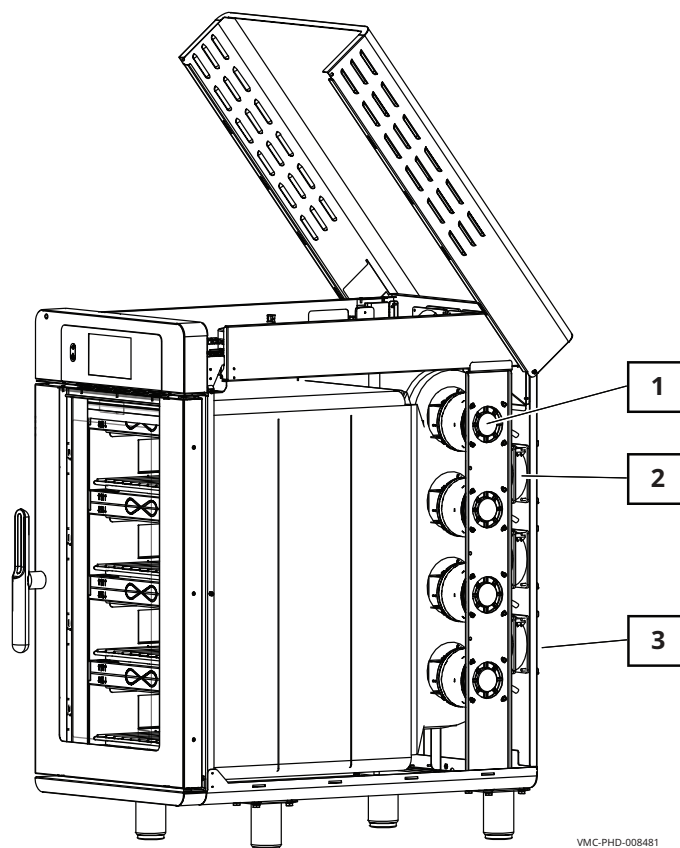
Дверной выключатель

- **Дверца закрыта:** 0 Ом; 0 В постоянного тока между блоками 1 и 2 разъема РЗ на панели управления.
- **Дверца открыта:** бесконечное сопротивление; 8 В постоянного тока между блоками 1 и 2 разъема РЗ на панели управления.



VMC-PHD-001999

Идентификация правой сервисной панели

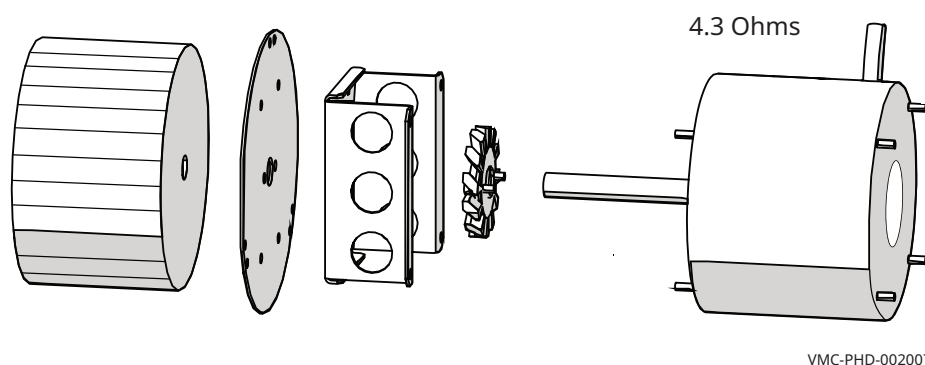


VMC-PHD-008481

Номер	Описание
1	Двигатель нагнетателя камеры
2	Охлаждающие вентиляторы
3	Фильтр — охлаждение воздуха

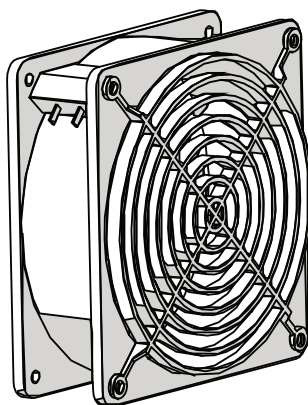
Компоненты правой сервисной панели

Нагнетатель в сборе



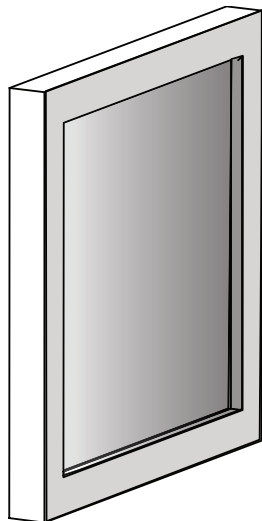
Вентиляторы

- Защита полного сопротивления
- 240 В
- 581 Ом



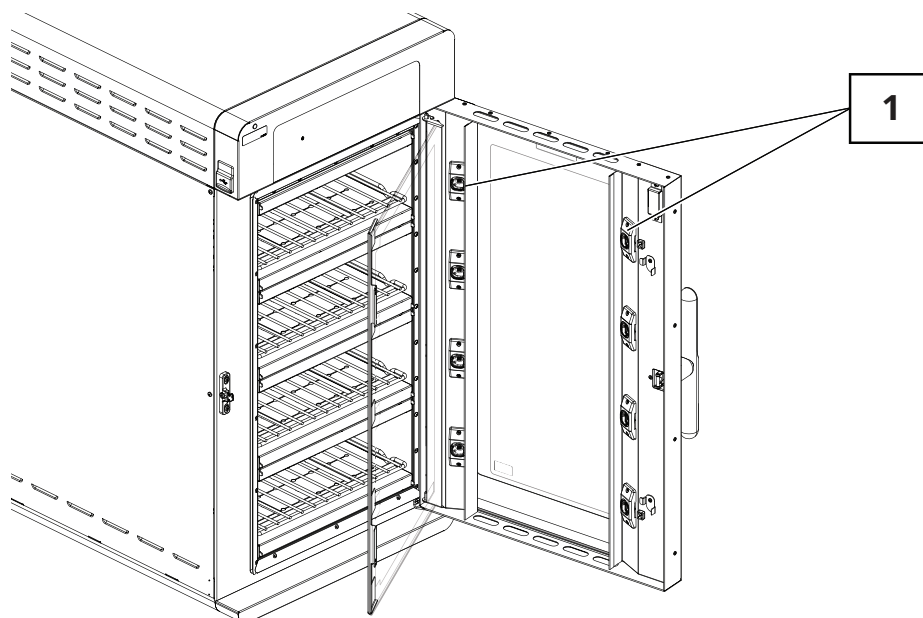
VMC-PHD-002011

Фильтр — охлаждение воздуха

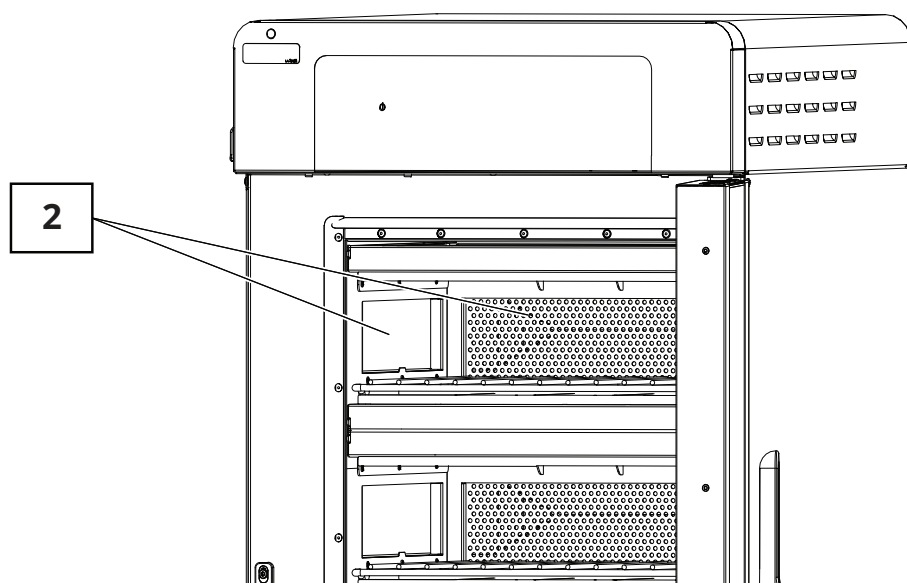


VMC-PHD-002015

Идентификация внутренних компонентов



VMC-PHD-007583



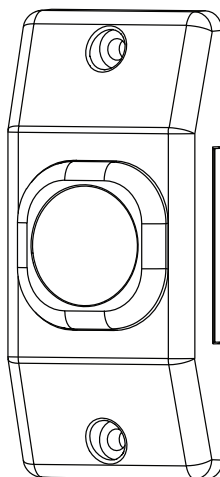
VMC-PHD-007580

Номер	Описание
1	Освещение камеры
2	Фильтры (дополнительно)

Внутренние компоненты

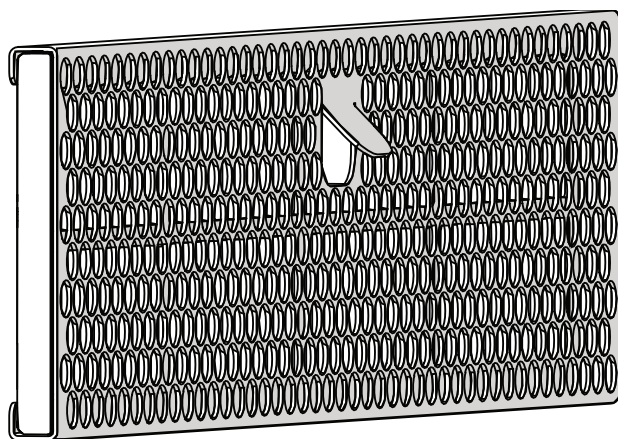
Освещение камеры

12 VDC



VMC-PHD-007587

Фильтры (дополнительно)



VMC-PHD-002027

Режим ожидания

Краткая справка

Главный выключатель находится в положении включения, дисплей не горит.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

Напряжение присутствует на следующих компонентах:

- Клеммные блоки
- Автоматические выключатели
- Нагревательные элементы, по одному проводу на каждый элемент
- Индикатор проверки
- Термовыключатель индикатора проверки вентилятора
- Трансформатор
- Питание панели управления
- Концевые выключатели камеры

Каждая камера переходит в режим охлаждения, если температура в камере превышает 77 °C (170 °F).

Компонент	Состояние
Панель управления	ВЫКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВЫКЛ.
Нагреватели	ВЫКЛ.
Охлаждающие вентиляторы	ВЫКЛ.
Нагнетатель	ВЫКЛ.
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.

Включенное состояние

Краткая справка

Главный выключатель находится в положении включения, дисплей горит. На дисплее появится логотип и версии ПО. Через пять секунд на ЖК-дисплее отобразится главный экран.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

Напряжение присутствует на следующих компонентах:

- Клеммные блоки
- Автоматические выключатели
- Нагревательные элементы, по одному проводу на каждый элемент
- Индикатор проверки
- Термовыключатель индикатора проверки вентилятора
- Трансформатор
- Питание панели управления
- Концевые выключатели камеры

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВЫКЛ.
Охлаждающие вентиляторы	ВЫКЛ.
Нагнетатель	ВЫКЛ.
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.

Прогрев

Краткая справка

Нажатие кнопки прогрева автоматически запускает прогрев всех камер до предварительно запрограммированных значений температуры по умолчанию. Для достижения заданной температуры требуется около 10–15 минут.

Значок «Настройки температуры» на экране «Настройки» позволяет пользователю изменять температуру прогрева для каждой камеры.

Частотно-регулируемые приводы управляют нагнетателями камеры при 70%-й скорости вращения.

Компонент	Состояние
Панель управления	Таймер
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВКЛ.
Охлаждающие вентиляторы	ВКЛ.
Нагнетатель	ВКЛ. при 70%
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.

Состояние простоя

Краткая справка

Когда температура в каждой камере достигает заданного значения, начинается 5-минутный обратный отсчет, во время которого стабилизируется температура в камере.

Частотно-регулируемые приводы управляют нагнетателями камеры при 30%-й скорости вращения.

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВКЛ., с соблюдением требований к уставке температуры
Охлаждающие вентиляторы	ВКЛ.
Нагнетатель	ВКЛ. при 30%
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.

Режим приготовления

Краткая справка

Каждая камера управляется независимо. Текущая камера помечена галочкой на дисплее. Открывание дверцы приостанавливает цикл приготовления. Печь отслеживает время, пока дверца открыта, и автоматически добавляет это время к текущему циклу приготовления, чтобы компенсировать потерю температуры.

Нагнетатели камеры вращаются с частотой, соответствующей требованиям настройки приготовления.

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВКЛ., поддержание заданной температуры приготовления
Охлаждающие вентиляторы	ВКЛ.
Нагнетатель	ВКЛ., на основе требований к настройкам приготовления, минимум 10%
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.
Освещение камеры	Управляется пользователем

Окончание режима приготовления

Краткая справка

По окончании цикла приготовления прозвучит звуковой сигнал печи, и индикатор камеры начнет мигать.

Частотно-регулируемые приводы управляют нагнетателями камеры при 30%-й скорости вращения.

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВКЛ., поддержание заданной температуры
Охлаждающие вентиляторы	ВКЛ.
Нагнетатель	ВКЛ. при 30%
Зуммер/динамик	Подает звуковой сигнал, пока дверца открыта
Освещение камеры	Мигает, пока дверца открыта

Быстрое включение/выключение

Краткая справка

Каждая камера переходит в режим быстрого включения/выключения, если температура в камере более чем на 11 °C (20 °F) превышает уставку.

Частотно-регулируемые приводы управляют нагнетателями камеры при 70%-й скорости вращения.

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВКЛ., если температура в камере более чем на 11 °C (20 °F) меньше уставки ВЫКЛ., если температура в камере более чем на 11 °C (20 °F) превышает уставку
Охлаждающие вентиляторы	ВКЛ.
Нагнетатель	ВКЛ. при 70%
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.
Освещение камеры	Мигает, пока дверца открыта

Охлаждение

Краткая справка

Печь автоматически включает нагнетатели для охлаждения.

С открытой дверцей охлаждение камеры до 60 °C (140 °F) занимает около 2 часов.

На экране отобразится уведомление об охлаждении и запрос на открытие дверцы. После завершения охлаждения печь выключается.

Частотно-регулируемые приводы управляют нагнетателями камеры при 50%-й скорости вращения.

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВЫКЛ.
Охлаждающие вентиляторы	ВКЛ.
Нагнетатель	ВКЛ. при 50%
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.

Окончание охлаждения

Краткая справка

Через 20 минут печь переходит в режим выключения.

Компонент	Состояние
Панель управления	ВКЛ.
Подсветка ЖК-дисплея	ВКЛ.
Нагреватели	ВЫКЛ.
Охлаждающие вентиляторы	ВЫКЛ.
Нагнетатель	ВЫКЛ.
Зуммер/динамик	ВЫКЛ.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

График технического обслуживания

Требования

- Ознакомьтесь с разделом *Очистка печи*.
- Убедитесь, что печь остыла и выключена: температура внутри камеры не должна превышать 60 °C (140 °F).

Ежедневно

Для ежедневного обслуживания выполните следующие действия.

- **Удалите** пролитые жидкости с помощью одноразовых бумажных салфеток или влажной ткани.
- **Протрите** наружную поверхность печи влажной тканью.
- **Проверьте** экран на наличие трещин или отслоения. При необходимости обратитесь в отдел технического обслуживания.

Еженедельно

Для еженедельного обслуживания выполните следующие действия.

- **Очистите** всю печь. **Используйте только** неабразивную нейлоновую губку.
- Не распыляйте чистящее средство непосредственно на отверстия вентилятора, расположенные в задней части печи.

Ежемесячно

Для ежемесячного обслуживания выполните следующие действия.

- **Осмотрите** и очистите фильтры охлаждающих вентиляторов.
- **Осмотрите** и очистите фильтры уровней (при наличии).

Ежегодно

Для ежегодного обслуживания выполните следующие действия.



ПРИМЕЧАНИЕ. Выполняется квалифицированным специалистом.

- **Проверьте и затяните** все проводные соединения.
- **Осмотрите** область фланца нагревателя на предмет утечки смазки.
- **Осмотрите** область фланца двигателя на предмет утечки смазки.
- **Проверьте и затяните** все соединения дисплея, панели интерфейса и панели управления.
- **Проверьте и затяните** дверные петли.
- **Осмотрите** внутренние и наружные стеклянные панели дверцы на наличие трещин или сколов.
- **Убедитесь** в исправности вентилятора каждого уровня.
- **Убедитесь** в исправности нагревателя каждого уровня.
- **Проверьте** освещение уровней.
- **Запишите** версии программного обеспечения и при необходимости обновляйте его.
- **Убедитесь** в правильности формы и герметичности прокладок дверцы.
- **Запишите** представленные на экране обслуживания значения силы тока для всех элементов по отдельности.
- **Запишите** входное напряжение линии электропитания.

Очистка печи

Перед началом работы



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

Переведите главный выключатель в положение ВЫКЛ., чтобы отключить электропитание прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Опасность получения ожога.

Перед очисткой убедитесь, что печь, посуда и решетки остыли.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Опасность, связанная с корродирующими материалами.

При очистке используйте средства защиты глаз и рук.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Использование ненадлежащих процедур очистки приведет к повреждению источника тепла и аннулированию гарантии.

Используйте аэрозольный очиститель только после полного отключения электропитания печи.

Не распыляйте воду или чистящее средство на источник тепла.

Не распыляйте очиститель в печи во время работы нагнетателя.

Не используйте для очистки стальные губки, проволочные щетки или скребки.

Ежедневная очистка

Для ежедневной очистки печи выполните следующие действия.

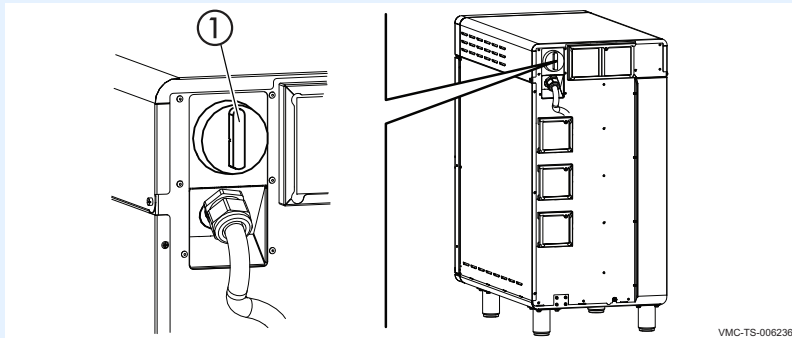
Шаг	Действие
1.	Убедитесь , что печь выключена и остыла: температура в камерах не должна превышать 60 °C (140 °F).
2.	Удалите пролитые жидкости с помощью одноразовых бумажных салфеток или влажной ткани.
3.	Протрите наружную поверхность печи влажной тканью.
4.	Очистите наружную поверхность печи очистителем для нержавеющей стали.

Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

Еженедельная очистка

Для еженедельной очистки печи выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Установите главный выключатель ① в положение ВЫКЛ.</p> <p>Убедитесь, что печь выключена и остыла: температура в камерах не должна превышать 60 °C (140 °F).</p> 
2.	<p>Распылите на внешнюю поверхность печи средство для полировки изделий из нержавеющей стали.</p> <div> <p>УВЕДОМЛЕНИЕ Используйте только неедкие чистящие средства.</p> <p>Не распыляйте средство непосредственно на отверстия вентилятора в задней части печи.</p> <p>Не используйте чистящие средства, содержащие гидроксид натрия (щелочь) или фосфор.</p> </div>
3.	<p>Очистите внешнюю поверхность печи с помощью неабразивной нейлоновой губки.</p>
4.	<p>Распылите на внутренние поверхности печи чистящее средство EcoLab Greaselift™ или Chemco Dirt Buster III™. Подождите 3–5 минут.</p>
5.	<p>Очистите внутреннюю поверхность печи с помощью неабразивной нейлоновой губки.</p>
6.	<p>Очистите каждую сторону стеклянной панели окошка универсальным чистящим средством.</p>
7.	<p>Установите главный выключатель ① в положение ВКЛ. после завершения.</p>

Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

Ежемесячная очистка

Для ежемесячной очистки выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Установите главный выключатель в положение ВЫКЛ.</p> <p>Убедитесь, что печь выключена и остыла: температура в камерах не должна превышать 60 °C (140 °F).</p>
2.	<p>Снимите решетки для приготовления ① и разделители ②.</p> <div data-bbox="638 649 1324 784"> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Опасность получения травмы. При работе с разделителями используйте средства защиты рук.</p> </div> <div data-bbox="574 784 1372 1388"> </div> <p>VMC-TS-006244</p>
3.	<p>Снимите разделители. Чтобы отделять разделители было удобнее, они могут быть загнуты наружу.</p>
4.	<p>Распылите на разделители чистящее средство для печей EcoLab Greaselift™ или Chemco Dirt Buster III™ ③. Подождите 3–5 минут. Следуйте инструкциям по технике безопасности на емкости с чистящим средством.</p>
5.	<p>Протрите разделители с помощью неабразивной нейлоновой губки. Промойте разделители водой.</p>

Продолжение на след. стр.

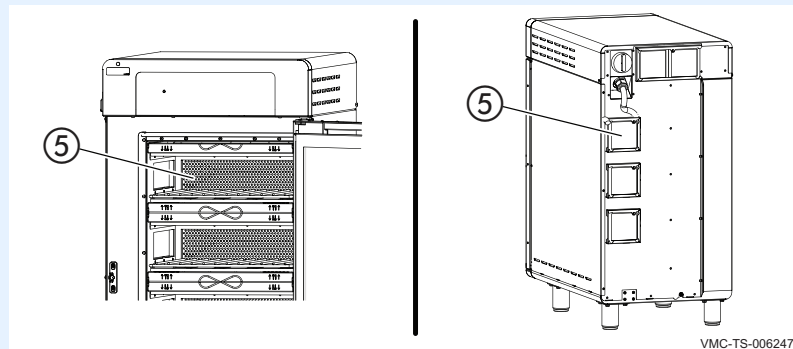
Продолжение с предыдущей стр.

6. **Распылите** на полотенце чистящее средство EcoLab Greaselift™ или Chemco Dirt Buster III™, затем протрите внутреннюю поверхность печи. **Удалите** остатки влажным полотенцем.
7. **Очистите** стекло дверцы ④ с помощью средства для очистки стекол Wintex® или аналогичного средства для очистки стекол.
8. **Установите** на место разделители и решетки для приготовления.



ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что разделители установлены правильно. Сопла на разделителях должны быть направлены в сторону готовящихся продуктов.

9. **Снимите** фильтры ⑤.



10. **Распылите** на фильтры мягкое чистящее средство и промойте их горячей водой.



ПРИМЕЧАНИЕ. Заменяйте фильтры не реже одного раза в год.

11. **Установите** фильтры на место.
12. **Установите** главный выключатель в положение ВКЛ. после завершения.

Очистка фильтров
(при наличии)

Результат

Печь очищена.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

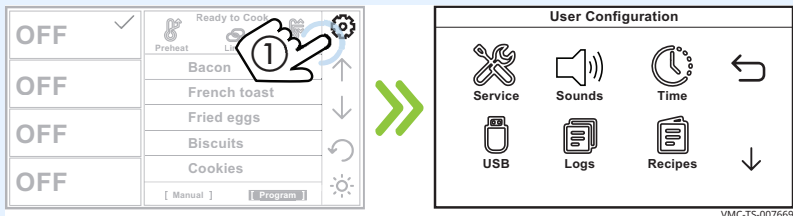
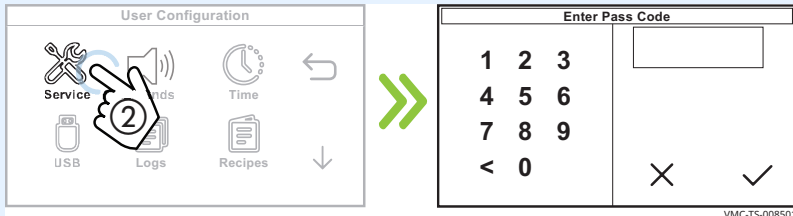
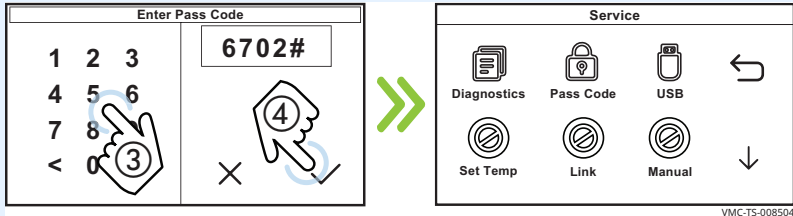
Проверка охлаждающих вентиляторов

Перед началом работы

- Печь должна быть подключена к электросети.
- Убедитесь, что камеры находятся в выключенном состоянии.
- При проверке охлаждающих вентиляторов убедитесь, что верхняя крышка и боковые панели установлены.

Последовательность операций

Чтобы проверить работу охлаждающих вентиляторов, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Коснитесь значка шестеренки ①. Отобразится экран «Настройки».</p> 
2.	<p>Коснитесь значка «Обслуживание» ②. Отобразится экран «Введите пароль».</p> 
3.	<p>Введите пароль 6702 ③.</p> <p>Коснитесь зеленой галочки ④. Отобразится первый экран «Обслуживание».</p> 

Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

4. **Коснитесь** стрелки, указывающей вниз ⑤. Отобразится второй экран «Обслуживание».

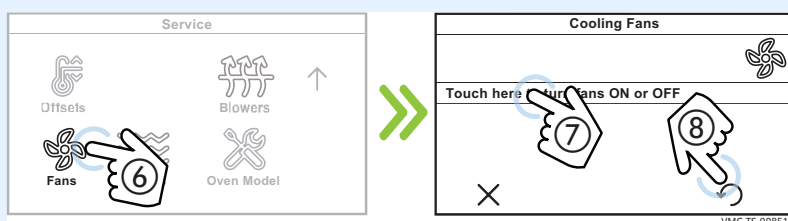


5. **Коснитесь** значка «Вентиляция» ⑥. Отобразится экран «Охлаждающие вентиляторы».

Коснитесь элемента «Нажм. для вкл./выкл. вентиляции» ⑦, чтобы включить или выключить охлаждающие вентиляторы. См. раздел *Охлаждающие вентиляторы не работают, если вентиляторы не включаются*.

Коснитесь значка возврата ⑧, чтобы остановить работу охлаждающих вентиляторов и вернуться на главный экран.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нажав значок отмены, вы также остановите работу охлаждающих вентиляторов и вернетесь к экрану «Обслуживание».



Результат

Работа охлаждающих вентиляторов проверена.

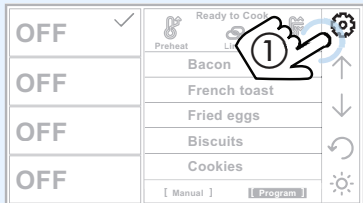
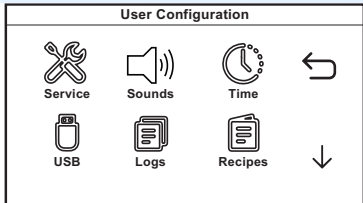
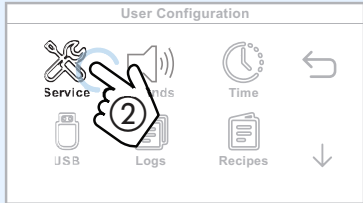
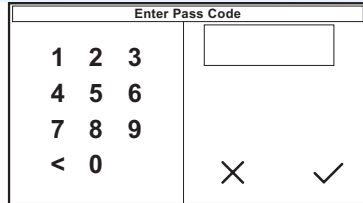
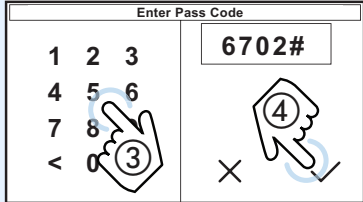
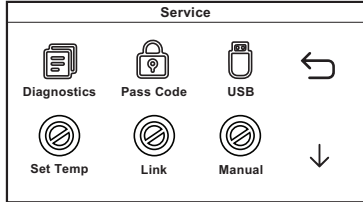
Проверка двигателей нагнетателей

Перед началом работы

- Печь должна быть подключена к электросети.
- Убедитесь, что камеры находятся в выключенном состоянии.

Последовательность операций

Чтобы проверить работу двигателей нагнетателей, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Коснитесь значка шестеренки ①. Отобразится экран «Настройки».</p>   <p>VMC-TS-007669</p>
2.	<p>Коснитесь значка «Обслуживание» ②. Отобразится экран «Введите пароль».</p>   <p>VMC-TS-008501</p>
3.	<p>Введите пароль 6702 ③.</p> <p>Коснитесь зеленой галочки ④. Отобразится первый экран «Обслуживание».</p>   <p>VMC-TS-008504</p>

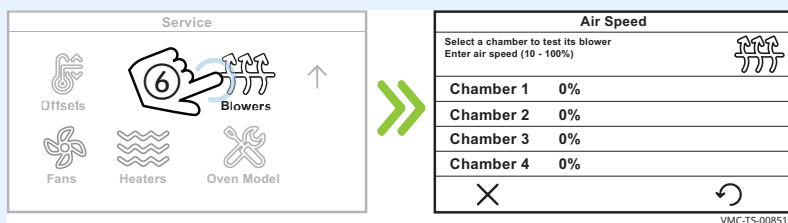
Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

4. **Коснитесь** стрелки, указывающей вниз ⑤. Отобразится второй экран «Обслуживание».

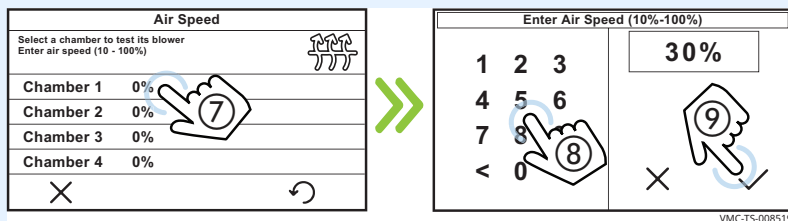


5. **Коснитесь** значка «Нагнетание» ⑥. Отобразится экран «Скорость подачи воздуха».



6. **Коснитесь** камеры ⑦, которую необходимо проверить. Отобразится экран «Введите скорость подачи воздуха (10-100%)».

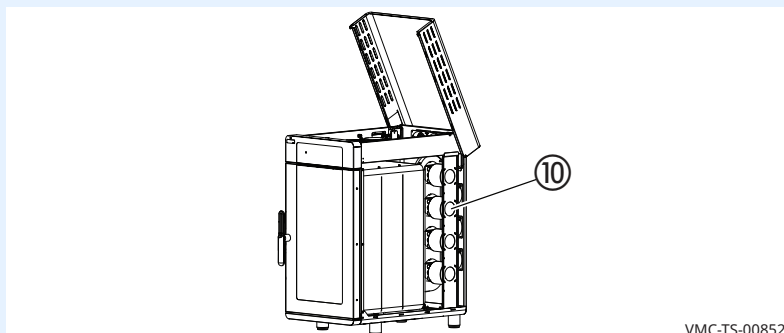
Введите скорость подачи воздуха ⑧ с помощью цифровой клавиатуры. **Коснитесь** зеленой галочки ⑨.



Продолжение на след. стр.

Продолжение с предыдущей стр.

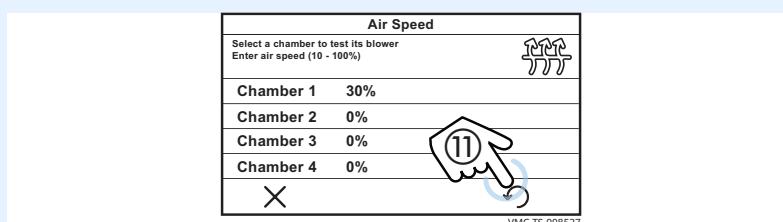
7. **Прикоснитесь** к двигателю нагнетателя ⑩, чтобы проверить наличие вибрации. Если двигатель нагнетателя не включается, см. раздел *Нагнетатели камеры не работают.*



8. **Коснитесь** значка возврата ⑪, чтобы остановить работу двигателей нагнетателей и вернуться на главный экран.



ПРИМЕЧАНИЕ. Нажав значок отмены, вы также остановите работу двигателей нагнетателей и вернетесь к экрану «Обслуживание».



Результат

Двигатели нагнетателей проверены.

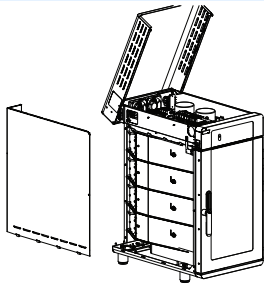
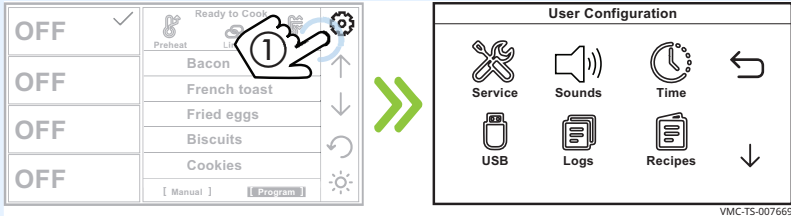
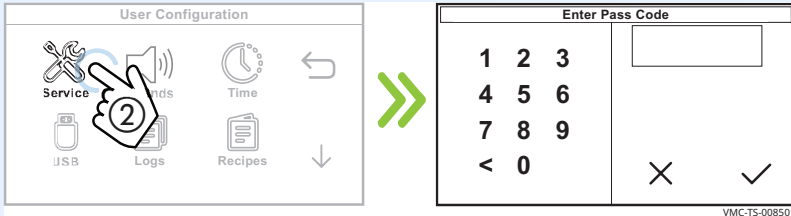
Проверка нагревателей

Перед началом работы

- Печь должна быть подключена к электросети.
- Убедитесь, что камеры находятся в выключенном состоянии.

Последовательность операций

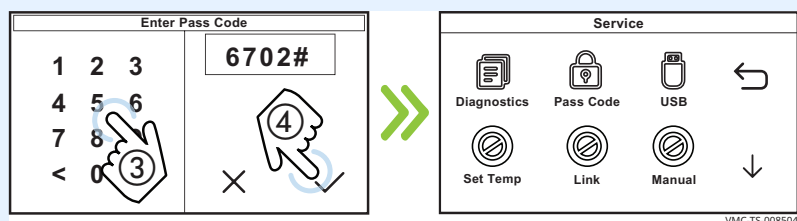
Чтобы проверить работу нагревателей, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	<p>Снимите левую сервисную панель.</p>  <p>VMC-TS-008535</p>
2.	<p>Коснитесь значка шестеренки ①. Отобразится экран «Настройки».</p>  <p>VMC-TS-007669</p>
3.	<p>Коснитесь значка «Обслуживание» ②. Отобразится экран «Введите пароль».</p>  <p>VMC-TS-008501</p>

Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

4. **Введите** пароль 6702 ③.
Коснитесь зеленой галочки ④. Отобразится первый экран «Обслуживание».



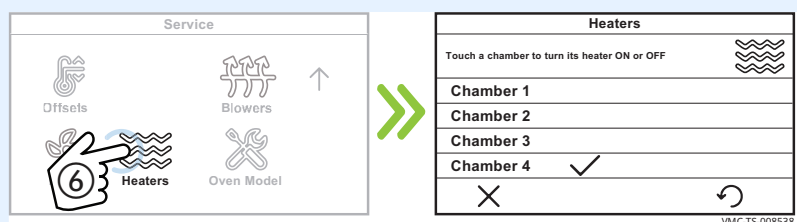
VMC-TS-008504

5. **Коснитесь** стрелки, указывающей вниз ⑤. Отобразится второй экран «Обслуживание».



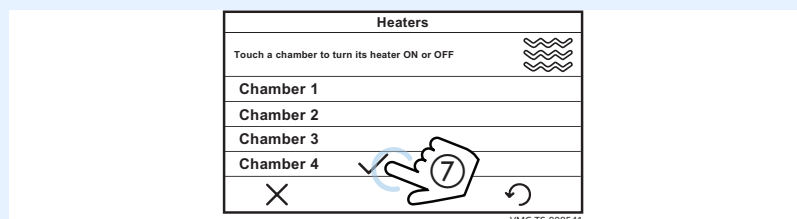
VMC-TS-008507

6. **Коснитесь** значка «Нагрев» ⑥. Отобразится экран «Нагрев».



VMC-TS-008538

7. **Коснитесь** камеры ⑦, которую необходимо проверить. Галочка указывает на то, что нагреватель камеры включен.



VMC-TS-008541

Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

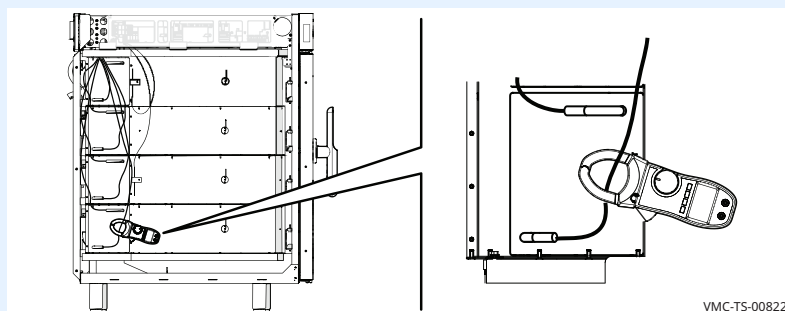
8. **Измерьте** потребляемый ток при включенном нагревателе. Сила тока работающего нагревательного элемента составляет примерно 10–15 А.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

Будьте осторожны при проверке напряжения в сети.

Нагреватель автоматически выключится через одну минуту работы. См. раздел *Камеры не нагреваются, если нагреватели не включаются*.

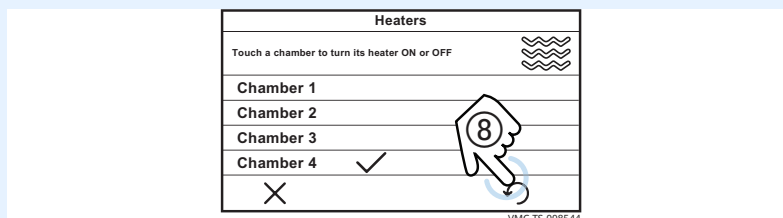


VMC-TS-008224

9. **Коснитесь** значка возврата ⑧, чтобы остановить работу нагревателей и вернуться на главный экран.



ПРИМЕЧАНИЕ. Нажав значок отмены, вы также остановите работу нагревателей и вернетесь к экрану «Обслуживание».



VMC-TS-008544

10. **Установите** боковую сервисную панель на место.

Результат

Нагреватели проверены.

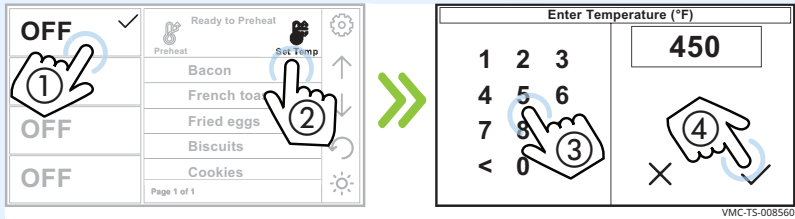
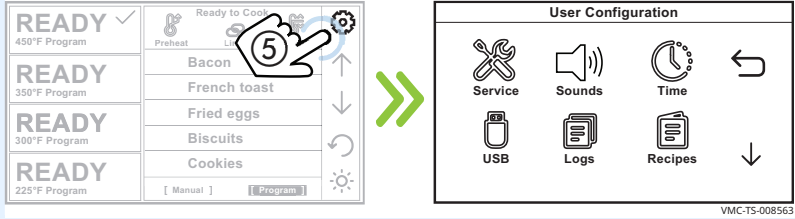
Калибровка термопары камеры

Перед началом работы

- Печь должна быть подключена к электросети.
- Убедитесь, что камеры находятся в выключенном состоянии.
- Убедитесь, что у вас есть мультиметр с креплением для термопары.
- Убедитесь, что разделители установлены.
- Вам потребуется сервисный пароль.

Последовательность операций

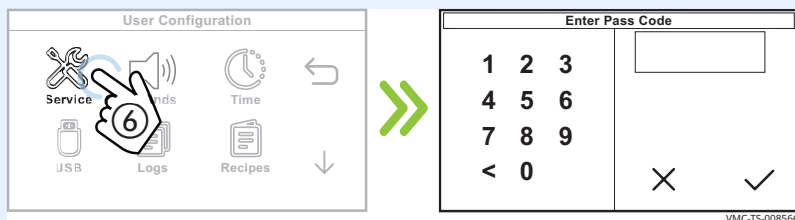
Для калибровки термопары камеры выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1.	Вставьте термопару мультиметра в камеру, соответствующую термопаре печи, которую необходимо откалибровать.
2.	<p>Коснитесь значка камеры ①.</p> <p>Коснитесь значка «Устан. темп.» ②. Отобразится экран «Введите температуру».</p> <p>Введите значение температуры 232 °C (450 °F) ☆ с помощью цифровой клавиатуры.</p> <p>Коснитесь зеленой галочки ④. Печь запустит процесс прогрева.</p> 
3.	<p>После завершения прогрева печи запишите следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Температура выбранной камеры. ■ Температура по мультиметру.
4.	<p>Коснитесь значка шестеренки ⑤. Отобразится экран «Настройки».</p> 

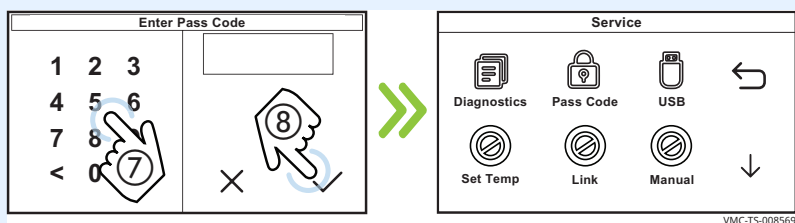
Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

5. **Коснитесь** значка «Обслуживание» ⑥. Отобразится экран «Введите пароль».



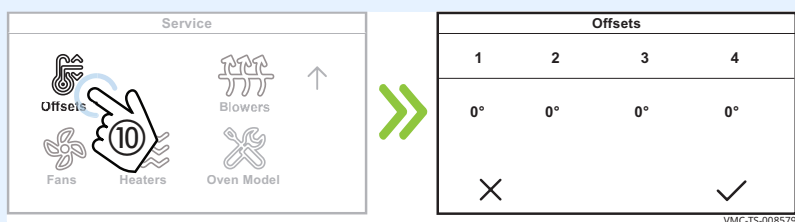
6. **Введите** пароль ⑦.
Коснитесь зеленой галочки ⑧. Отобразится первый экран «Обслуживание».



7. **Коснитесь** стрелки, указывающей вниз ⑨. Отобразится второй экран «Обслуживание».



8. **Коснитесь** значка «Кoeffициенты» ⑩. Отобразится экран «Кoeffициенты».



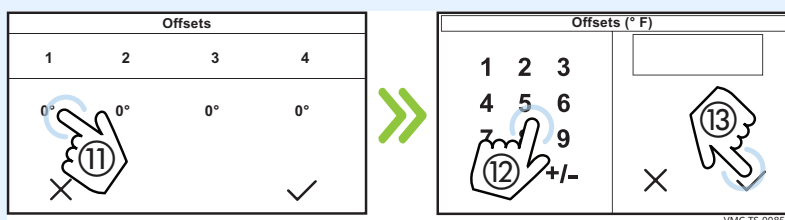
Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

9. **Коснитесь** камеры, которую необходимо откалибровать ⑪. Отобразится экран введения коэффициентов.

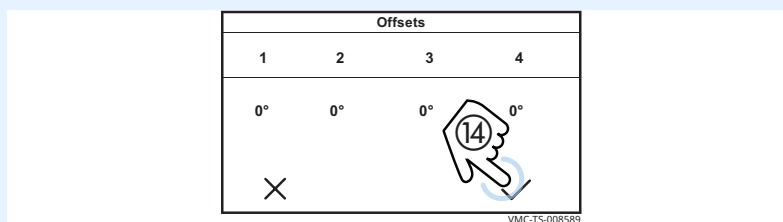
Введите коэффициент ⑫ из расчетов.

Чтобы определить значение коэффициента, вычтите меньшее число из большего. Если значение мультиметра оказалось больше, добавьте знак «+» перед конечным числом. Если значение камеры оказалось больше, добавьте знак «-» перед конечным числом.



Коснитесь зеленой галочки ⑬.

10. **Коснитесь** галочки ⑭ по завершении.



Результат

Термопара камеры откалибрована.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Сообщения об ошибках

Краткая справка

Данный раздел предназначен только для квалифицированных и обученных специалистов по техническому обслуживанию и не предназначен для использования необученным или неуполномоченным обслуживающим персоналом. Несоблюдение этого условия может привести к аннулированию гарантии.

Сообщение	Значение	Требуемое действие
ERR: HIGH LIMIT 1	Разрыв цепи верхнего предела 1 на панели управления. На экране также отображается сообщение.	Верните верхний предел 1 в исходное состояние. Верните автоматические выключатели в исходное состояние. Осмотрите подключение проводов цепи верхнего предела 1 к панели управления.
CLR: HIGH LIMIT 1	Ошибка верхнего предела 1 устранена.	—
ERR: HIGH LIMIT 2	Разрыв цепи верхнего предела 2 на панели управления. На экране также отображается сообщение.	Верните верхний предел 2 в исходное состояние. Верните автоматические выключатели в исходное состояние. Осмотрите подключение проводов цепи верхнего предела 2 к панели управления.
CLR: HIGH LIMIT 2	Ошибка верхнего предела 2 устранена.	—
ERR: ZC	Ошибка перехода через нулевое значение.	Никаких действий не требуется. Эта ошибка будет автоматически устранена.
CLR: ZC	Ошибка перехода через нулевое значение устранена.	—

Печь не включается

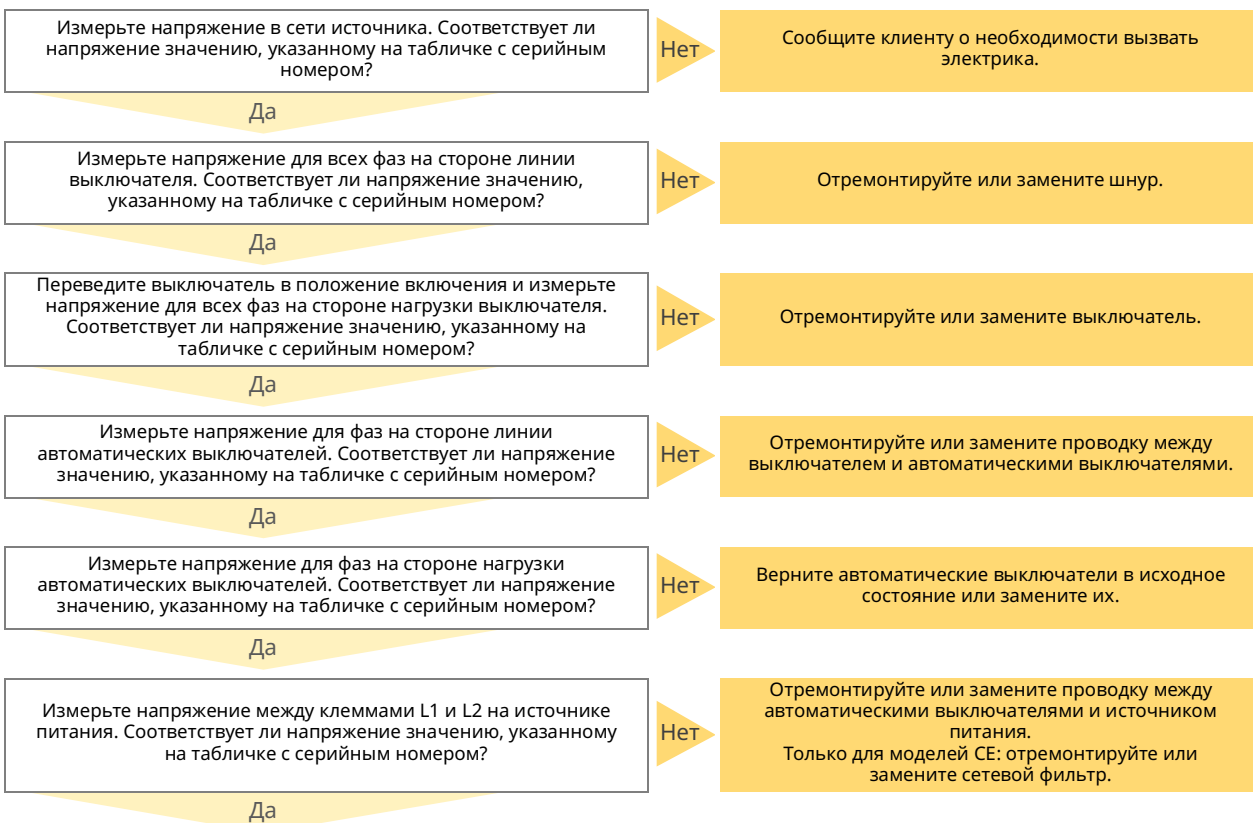
Перед началом работы

- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение выключения.
- Снимите сервисную панель доступа к автоматическим выключателям с левой стороны печи.
- Переведите автоматические выключатели в положение выключения, затем переведите их в положение включения.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение включения.
- Экран с полосками на панели управления должен начать мигать, а затем погаснуть.
- Нажмите кнопку включения/выключения; должен загореться индикатор LED.
- Если печь по-прежнему не включается, выполните процедуру устранения неисправностей, описанную ниже.

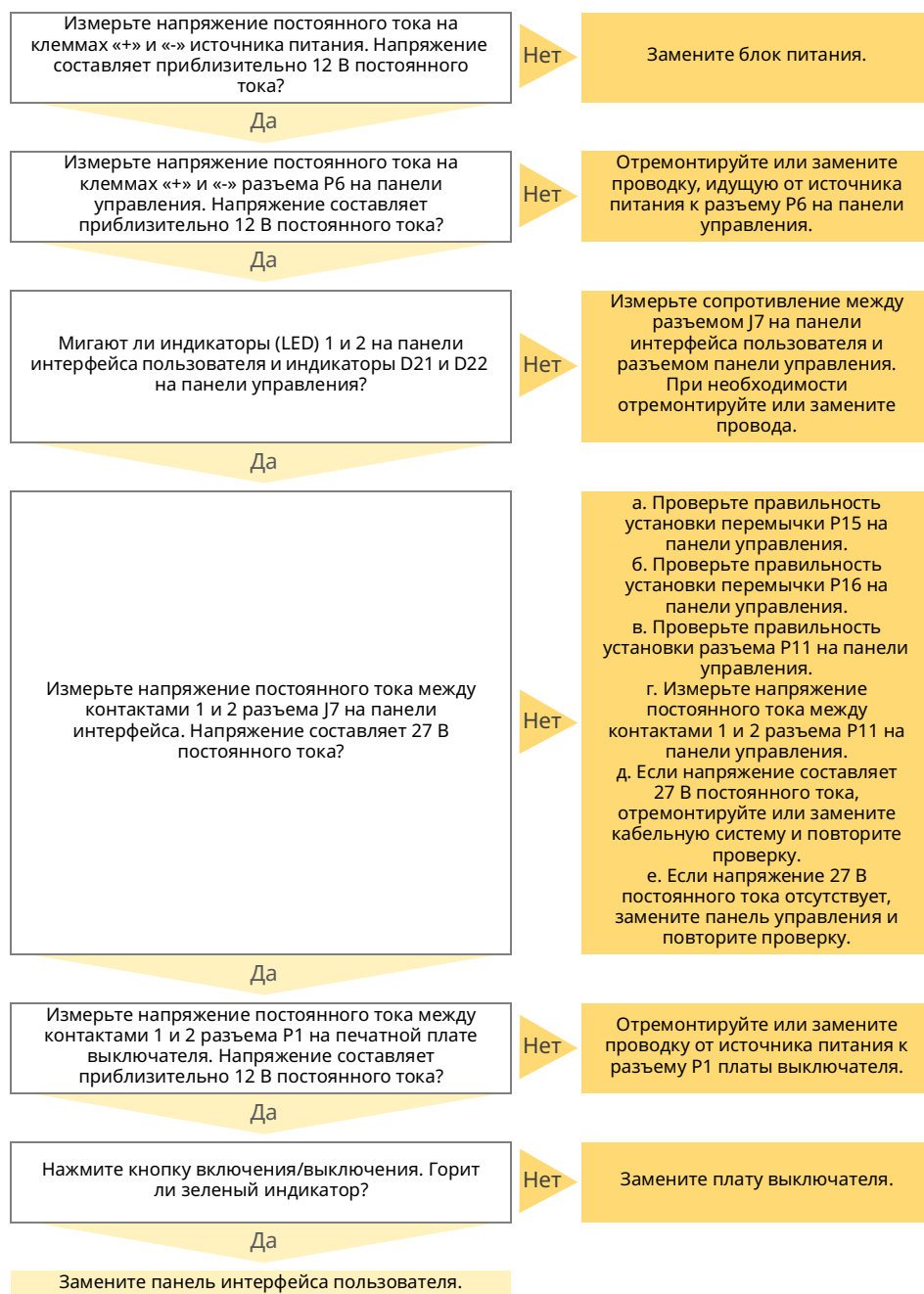


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети. Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Экран не включается

Перед началом работы

- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение выключения.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение включения.
- Экран с полосками на панели управления должен начать мигать, а затем погаснуть.
- Нажмите кнопку включения/выключения.
- Если при нажатии кнопки включения/выключения на дисплее отображается экран с полосками, но печь не включается, выполните процедуру устранения неисправностей, описанную ниже.
- Если экран с полосками не мигает, выполните действия, представленные в дереве принятия решений раздела «Печь не включается».

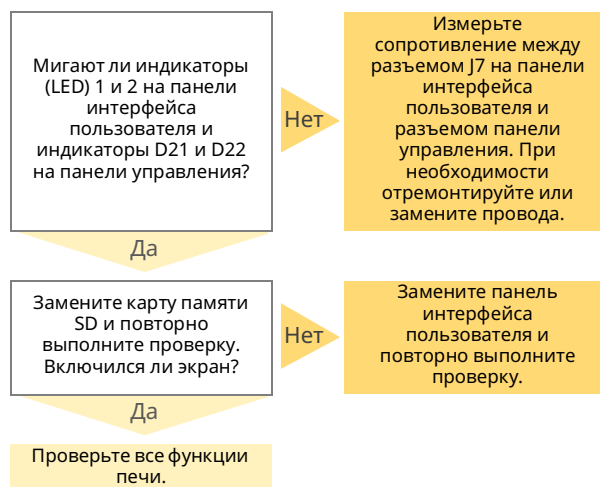


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).





Экран не отключается или печь не переходит в режим охлаждения

Перед началом работы

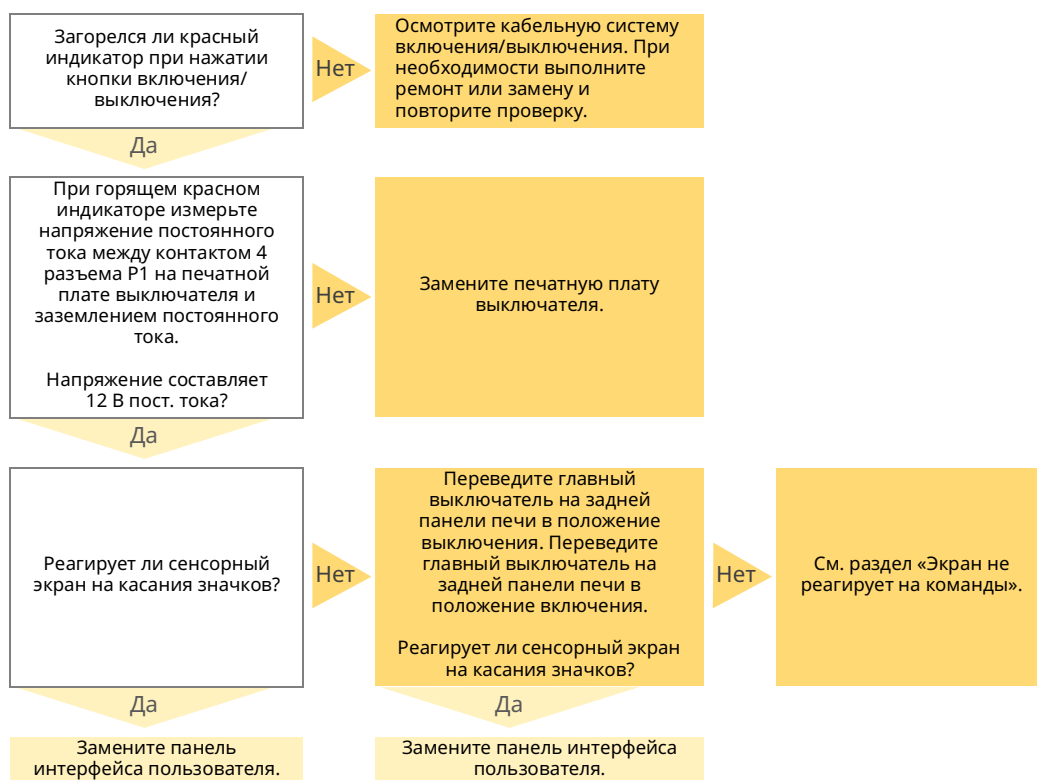
- Считайте и запишите температуру для каждой камеры печи.
- Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения.
- Если температура в камерах печи ниже 60°C / 140°F, управление печи отключится.
- Если температура в камерах печи выше 60°C / 140°F, печь перейдет в режим охлаждения.
- В режиме охлаждения нагнетатели камеры отключатся, когда температура опустится до 70°C / 159°F или более низкого значения. Охлаждающие вентиляторы отключатся при температуре 59°C / 139°F или ниже.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

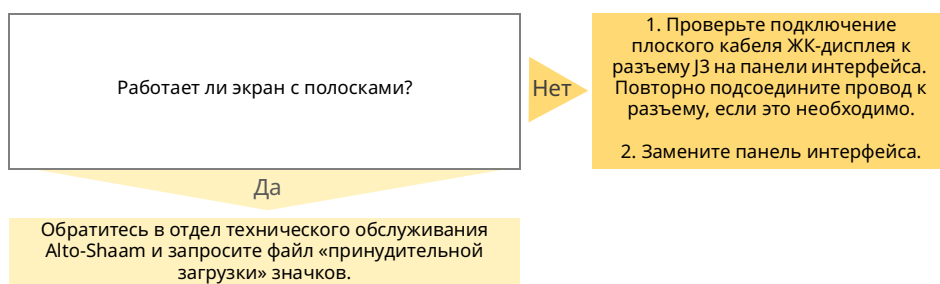
Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



Экран постоянно горит белым светом

Перед началом работы

- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение выключения.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение включения.
- Экран с полосками на панели управления должен начать мигать, а затем погаснуть.
- Если экран горит белым светом, обратитесь в отдел технического обслуживания Alto-Shaam для получения «файла принудительной загрузки».
- Файл будет отправлен вам по электронной почте, и вам необходимо будет загрузить его на USB-накопитель со следующими характеристиками.
- Требования к USB-накопителю:
 - Отсутствие на нем других файлов и папок.
 - Объем не более 8 ГБ.
 - Должен иметь файловую структуру FAT32.



Экран не реагирует на команды / неверно реагирует на выбор значков

Перед началом работы

- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение выключения.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение включения.
- Экран с полосками на панели управления должен начать мигать, а затем погаснуть.
- Нажмите кнопку включения/выключения.
- Если значки отображаются на экране, но не реагируют на касание, выполните процедуру устранения неисправностей, описанную ниже.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Проверьте целостность и правильность подключения кабеля сенсорной панели к разъему J8 на панели интерфейса. Позолоченная сторона кабеля должна быть сверху и хорошо видна. Надежно ли подсоединен провод?

Нет

Отсоедините и повторно подсоедините провод к разъему J8 на панели интерфейса, если это необходимо.

Да

Провод поврежден?

Нет

Отсоедините и повторно подсоедините провод к разъему J8 на панели интерфейса, а затем повторно выполните проверку.

Да

Замените панель сенсорного экрана и повторно выполните проверку. Реагирует ли сенсорный экран?

Нет

Замените панель интерфейса.

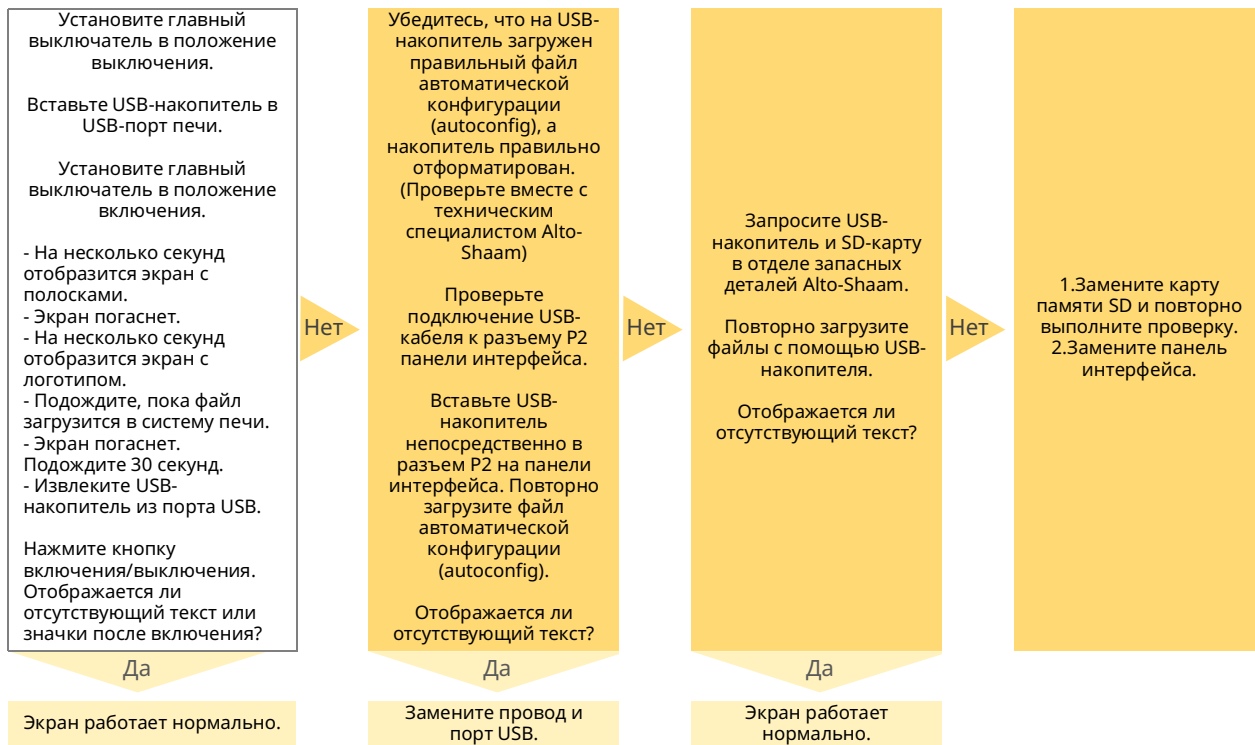
Да

Сенсорный экран работает нормально.

На экране отображаются значки, но нет текста

Перед началом работы

- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение выключения.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение включения.
- Экран с полосками на панели управления должен начать мигать, а затем погаснуть.
- Нажмите кнопку включения/выключения. Подождите, пока печь включается.
- Если значки все еще не отображаются, обратитесь в отдел технического обслуживания Alto-Shaam для получения «файла принудительной нагрузки».
- Файл будет отправлен вам по электронной почте, и вам необходимо будет загрузить его на USB-накопитель со следующими характеристиками.
- Требования к USB-накопителю:
 - Отсутствие на нем других файлов и папок.
 - Объем не более 8 ГБ.
 - Должен иметь файловую структуру FAT32.



Экран с полосками не удается разблокировать

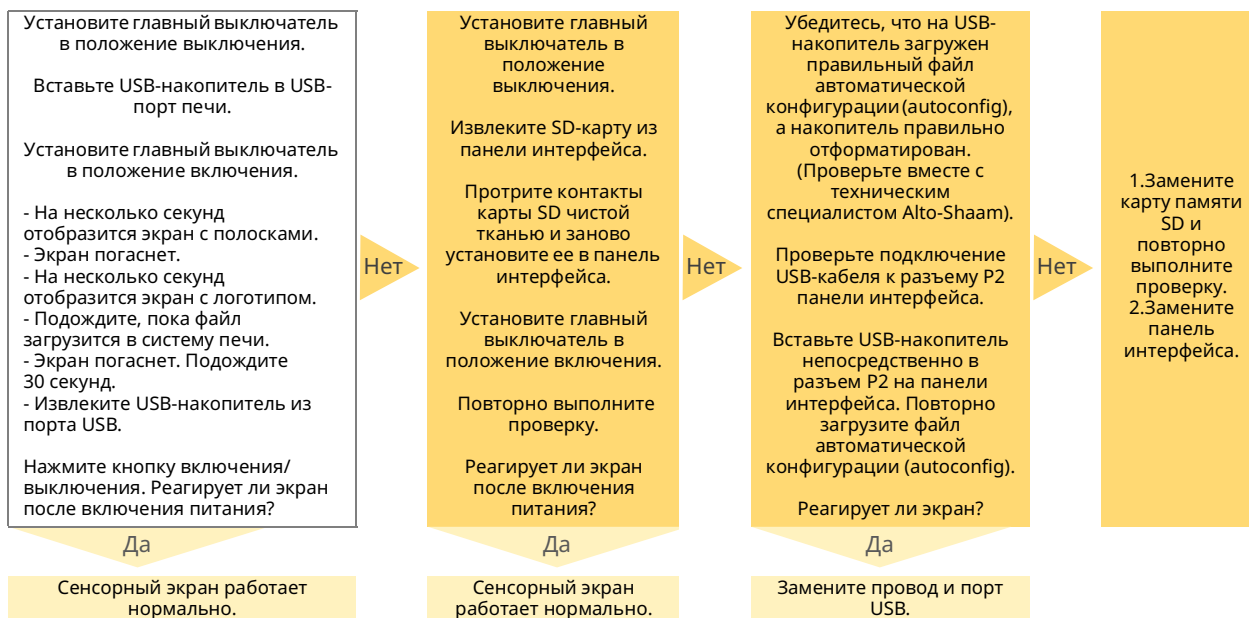
Перед началом работы

- Проверьте порт USB и панель интерфейса; извлеките USB-накопитель, если он установлен.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение выключения.
- Переведите главный выключатель на задней панели печи в положение включения.
- Экран с полосками на панели управления должен начать мигать, а затем погаснуть.
- Нажмите кнопку включения/выключения. Подождите, пока печь включается.
- Если значки все еще не отображаются, обратитесь в отдел технического обслуживания Alto-Shaam для получения «файла принудительной нагрузки».
- Файл будет отправлен вам по электронной почте, и вам необходимо будет загрузить его на USB-накопитель со следующими характеристиками.
- Требования к USB-накопителю:
 - Отсутствие на нем других файлов и папок.
 - Объем не более 8 ГБ.
 - Должен иметь файловую структуру FAT32.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.
Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



Камеры не нагреваются — На твердотельное реле не подается управляющее напряжение

Перед началом работы

Найдите концевые выключатели и при необходимости верните все сработавшие концевые выключатели в исходное состояние. Найдите автоматические выключатели и при необходимости верните все сработавшие автоматические выключатели в исходное состояние. Переведите печь в режим нагрева. Снимите сервисную панель.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети. Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



ПРИМЕЧАНИЕ. Нагнетатели камеры должны работать, если вентиляторы не работают. См. раздел *Нагнетатели камеры не работают*.

УВЕДОМЛЕНИЕ

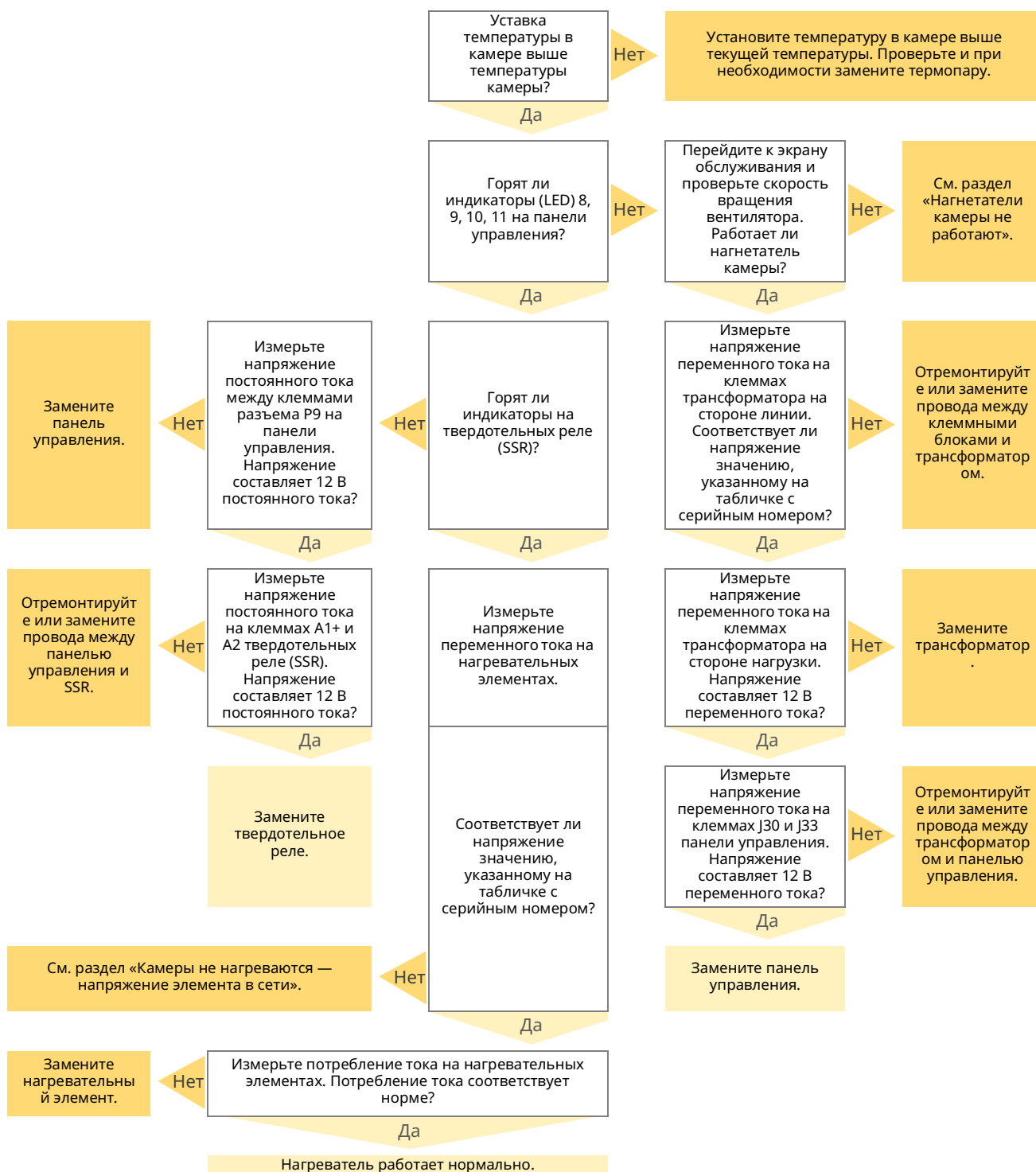
Не используйте печь в режиме приготовления в течение длительного времени, если снята верхняя панель. При отсутствии достаточного потока охлаждающего воздуха возможно повреждение электронных компонентов.

Если печь со снятой верхней панелью будет использоваться в режиме приготовления в течение длительного времени, необходимо подключить дополнительный вентилятор.

Продолжение на следующей странице

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Продолжение предыдущей страницы



Камеры не нагреваются — Напряжение нагревательного элемента (твердотельное реле подключено к источнику питания)

Как функционирует напряжение в сети нагревательного элемента

Для работы нагревательных элементов требуется две фазы напряжения сети. Одна фаза отходит от главного выключателя и проходит через клеммную панель, а затем идет непосредственно к нагревательному элементу. Вторая фаза отходит от главного выключателя и проходит через клеммную панель, автоматический выключатель, концевой выключатель камеры, а затем идет на твердотельное реле (SSR). Твердотельное реле управляет временем включения второй фазы напряжения, подаваемого на нагревательный элемент.

Перед началом работы

- Прочтите и выполните шаги, описанные в разделе «Камеры не нагреваются — Управляющее напряжение на твердотельном реле».
- Определите на главном выключателе, какая фаза подключается непосредственно к нагревательному элементу, а какая — к клемме L1 твердотельного реле.
- Снимите сервисную панель.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети. Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



ПРИМЕЧАНИЕ. Нагнетатели камеры должны работать, если вентиляторы не работают. См. раздел *Нагнетатели камеры не работают*.

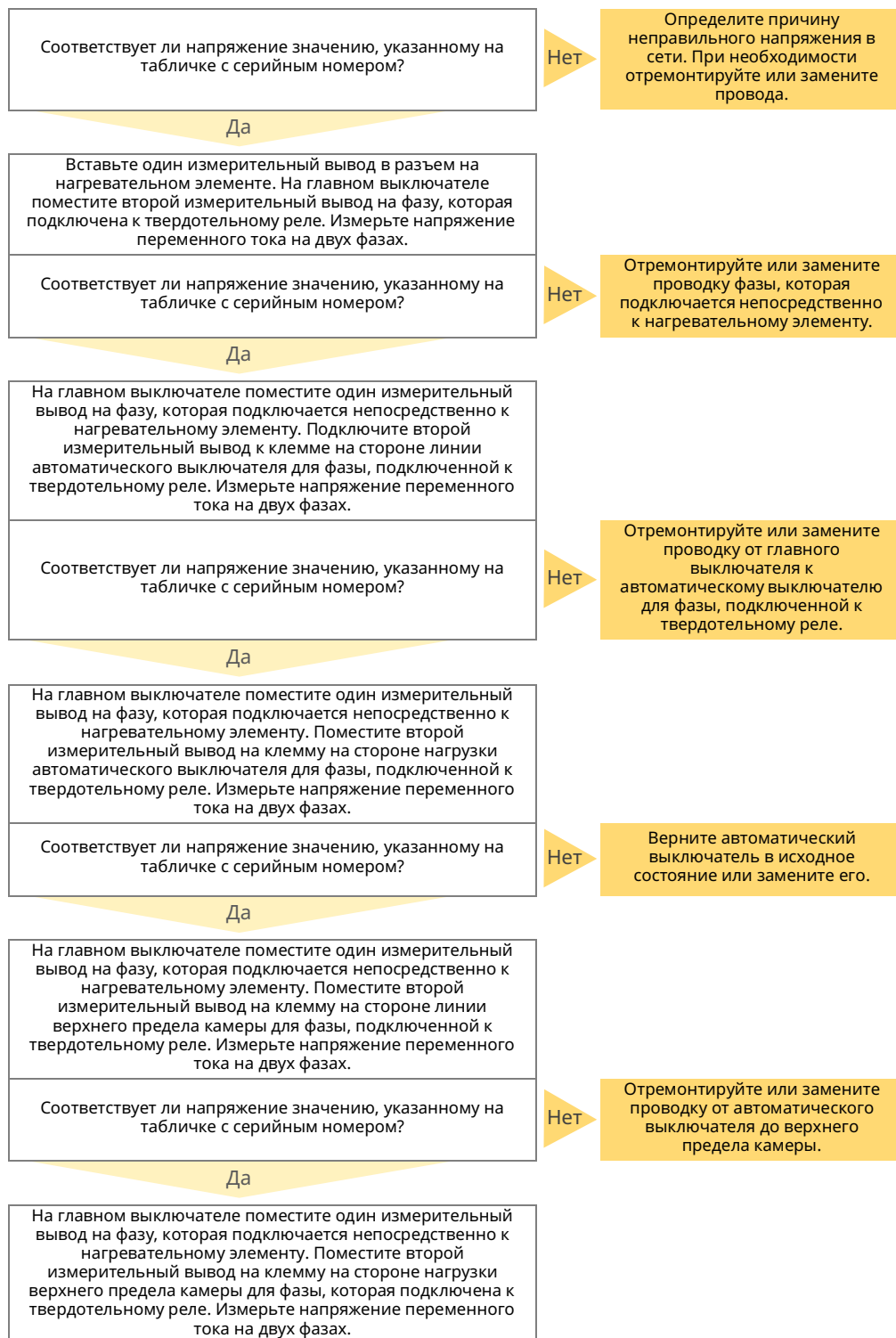
УВЕДОМЛЕНИЕ

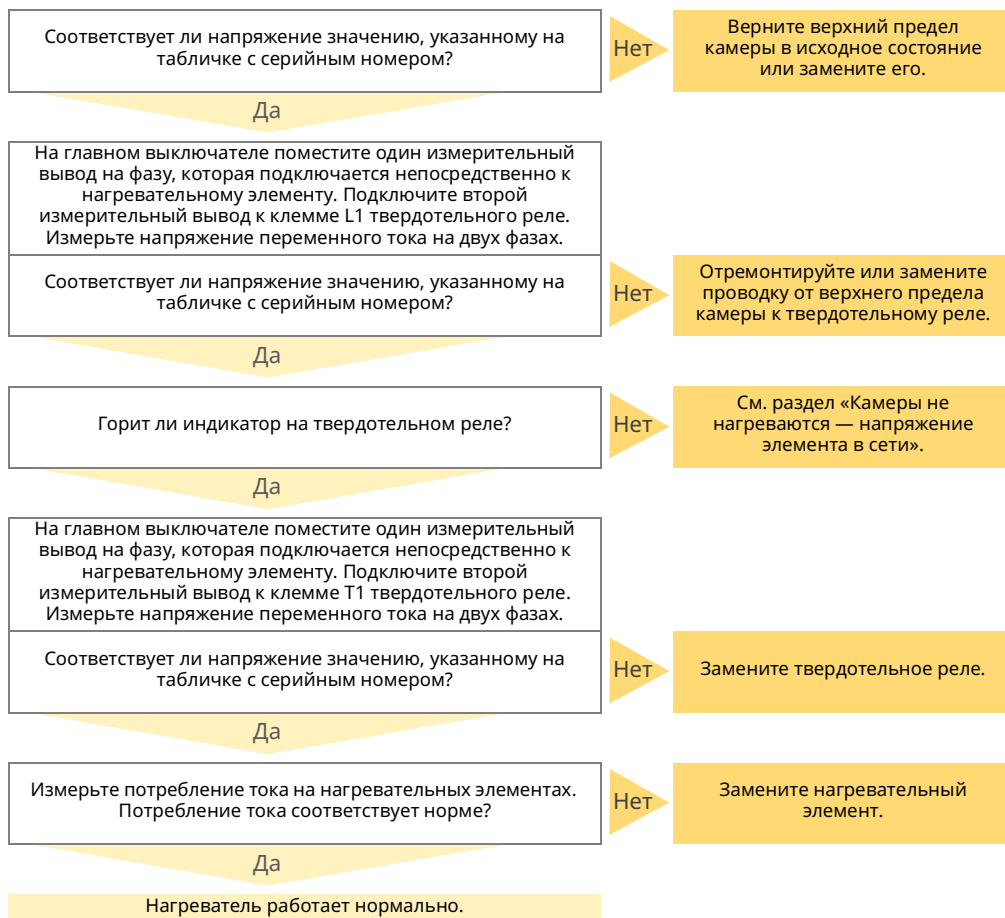
Не используйте печь в режиме приготовления в течение длительного времени, если снята верхняя панель. При отсутствии достаточного потока охлаждающего воздуха возможно повреждение электронных компонентов.

Если печь со снятой верхней панелью будет использоваться в режиме приготовления в течение длительного времени, необходимо подключить дополнительный вентилятор.

На главном выключателе измерьте напряжение переменного тока на двух фазах неработающего нагревательного элемента.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ





Камера медленно нагревается

Перед началом работы

Снимите левую сервисную панель. Найдите сетевые кабели, через которые питание подается на двигатель нагнетателя, который необходимо проверить. Установите амперметр на один из сетевых кабелей двигателя нагнетателя.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети. Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



ПРИМЕЧАНИЕ. Нагнетатели камеры должны работать, если вентиляторы не работают. См. раздел *Нагнетатели камеры не работают*.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не используйте печь в режиме приготовления в течение длительного времени, если снята верхняя панель. При отсутствии достаточного потока охлаждающего воздуха возможно повреждение электронных компонентов.

Если печь со снятой верхней панелью будет использоваться в режиме приготовления в течение длительного времени, необходимо подключить дополнительный вентилятор.

Перейдите на экран обслуживания. Коснитесь значка «Нагнетание». Выберите «Скорость двигателя» для проверяемого двигателя. Установите скорость двигателя 100% и коснитесь галочки.

Значение силы тока превышает 1 А?

Нет

Двигатель нагнетателя может работать в обратном направлении.

Найдите частотно-регулируемый провод (VFD) для проверяемого двигателя нагнетателя.

Найдите кабельную систему, идущую от VFD к клеммным колодкам. Эта система имеет 1 белый провод малого диаметра, 1 белый провод большого диаметра, 1 черный провод и 1 провод с зелено-желтой изоляцией. Найдите белый провод малого диаметра.

Проверьте надежность соединения узкого белого кабеля с клеммной колодкой. Узкий белый провод должен находиться только в клеммной колодке L1.

При необходимости повторно подключите его.

Да

Двигатель нагнетателя работает нормально.

Не работает один нагнетатель камеры

Перед началом работы

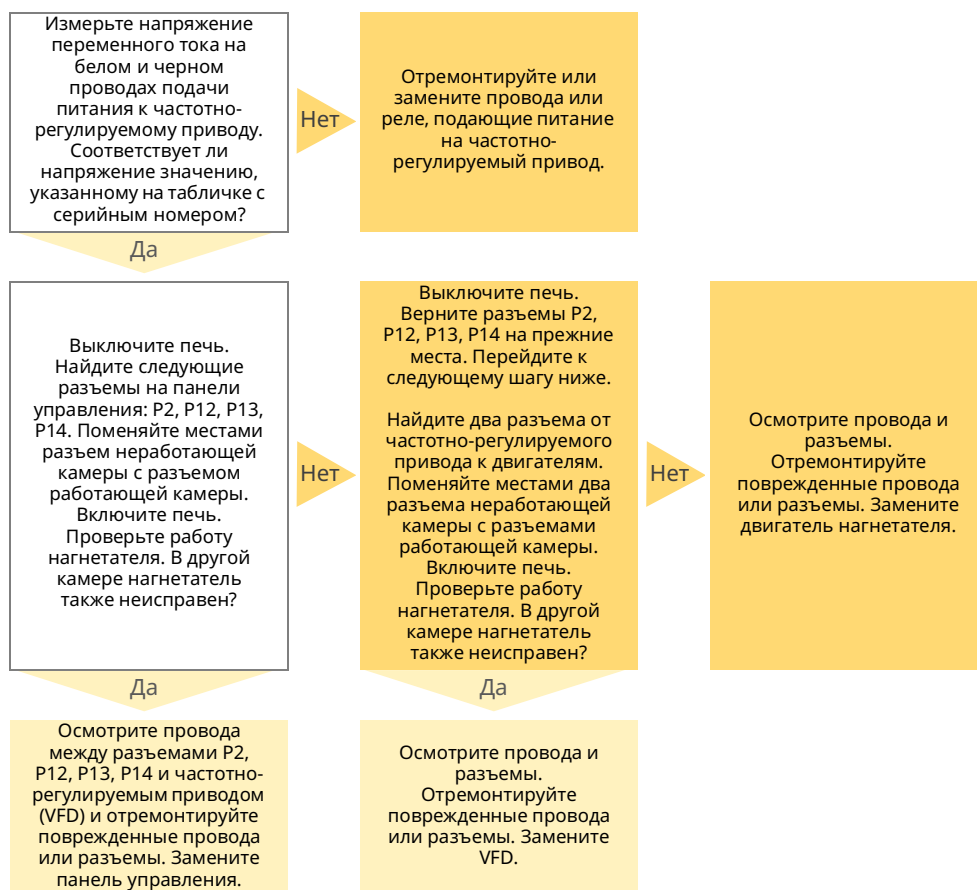
- Найдите автоматические выключатели и при необходимости верните все сработавшие автоматические выключатели в исходное состояние.
- Снимите сервисную панель.
- Перейдите на экран обслуживания, коснитесь значка проверки нагнетателя, установите скорость нагнетателя 100%, коснитесь галочки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



Все нагнетатели камеры не работают

Перед началом работы

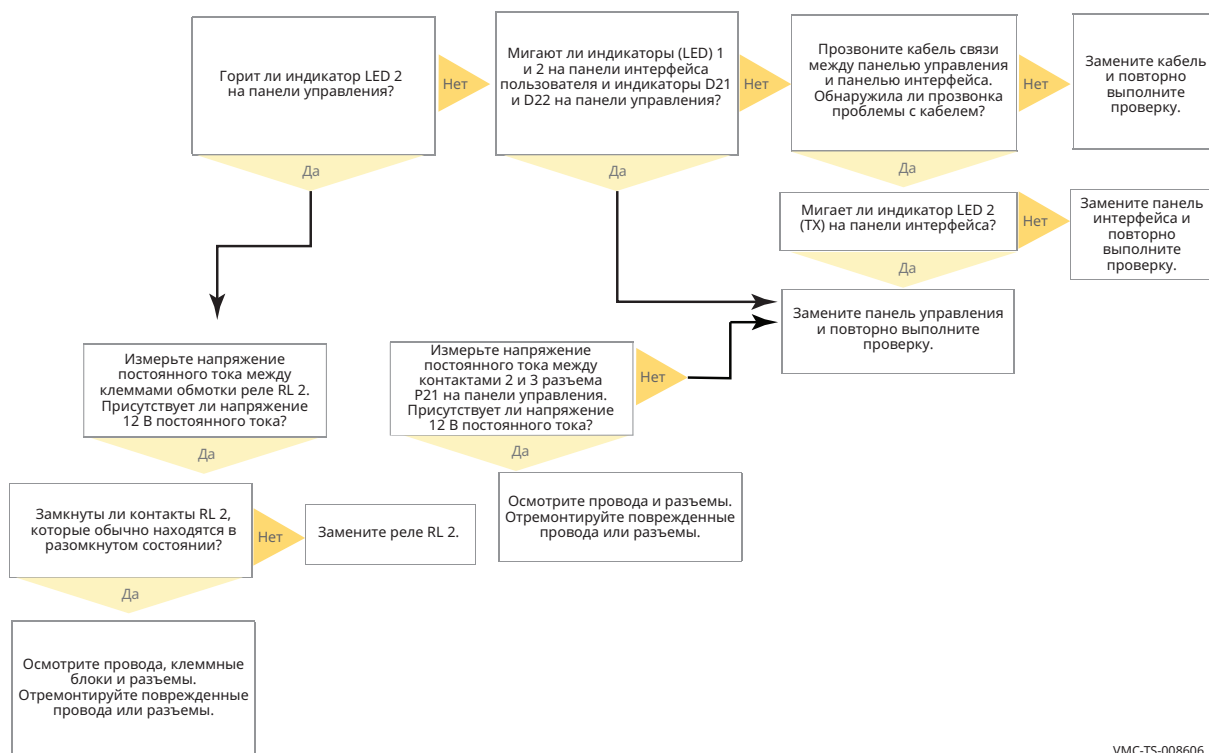
- Найдите автоматические выключатели и при необходимости верните все сработавшие автоматические выключатели в исходное состояние.
- Снимите сервисную панель.
- Перейдите на экран обслуживания, коснитесь значка проверки нагнетателя, установите скорость нагнетателя 100%, коснитесь галочки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



VMC-TS-008606_RU

Освещение камеры не включается

Перед началом работы

Перейдите на экран обслуживания и найдите значок «Подсветка дверцы». Коснитесь значка, чтобы переключить режим подсветки с зеленого на красный или наоборот. Выберите режим подсветки, который подходит вашей печи.

Если подсветка отключается при открытии дверцы, проверьте режим «Подсветка дверцы». Включите подсветку, коснувшись значка освещения на дисплее.

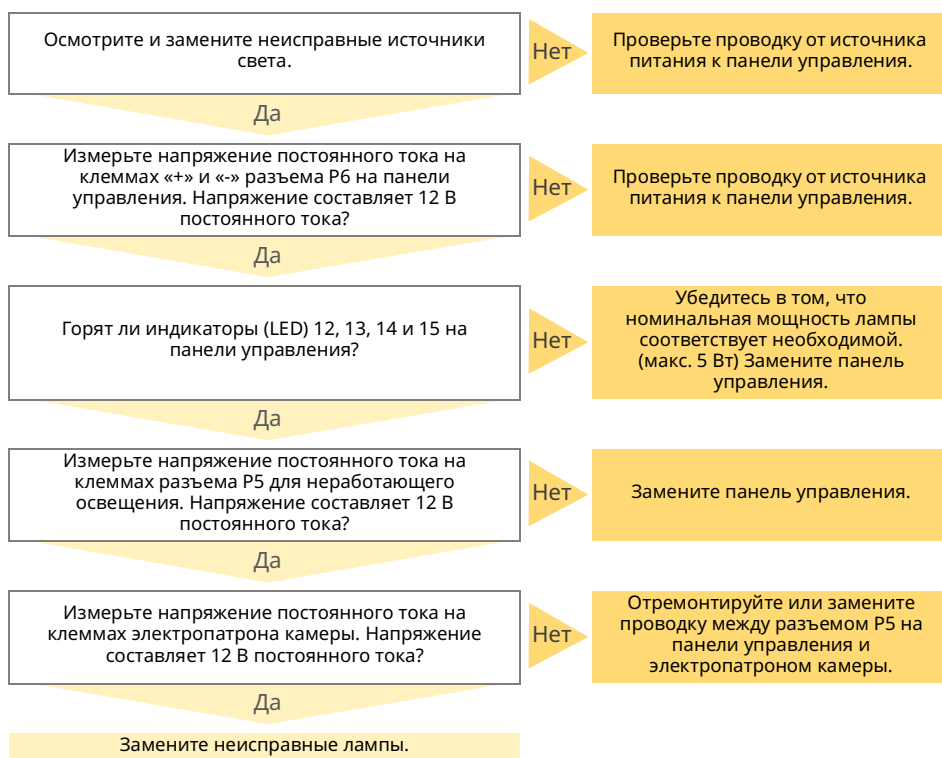
Снимите сервисную панель.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).



Горит индикатор проверки вентилятора

Перед началом работы

- Осмотрите фильтры охлаждающих вентиляторов. Очистите и при необходимости замените их.
- Переведите печь в режим приготовления.
- Снимите сервисную панель.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не используйте печь в режиме приготовления в течение длительного времени, если снята верхняя панель. При отсутствии достаточного потока охлаждающего воздуха возможно повреждение электронных компонентов.

Если печь со снятой верхней панелью будет использоваться в режиме приготовления в течение длительного времени, необходимо подключить дополнительный вентилятор.

Световой индикатор управляется термовыключателем 54°C (130°F). Работают ли охлаждающие вентиляторы?

Нет

См. раздел «Охлаждающие вентиляторы не работают».

Да

Осмотрите область вокруг печи на наличие мощных источников тепла и предметов, ограничивающих поток воздуха.

Устраните эти препятствия в случае их наличия.

Убедитесь, что контакты термовыключателя размыкаются при 43°C (110°F) или более низкой температуре.

Охлаждающие вентиляторы не работают

Перед началом работы

Переведите печь в режим нагрева.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током и вспышкой дугового разряда.

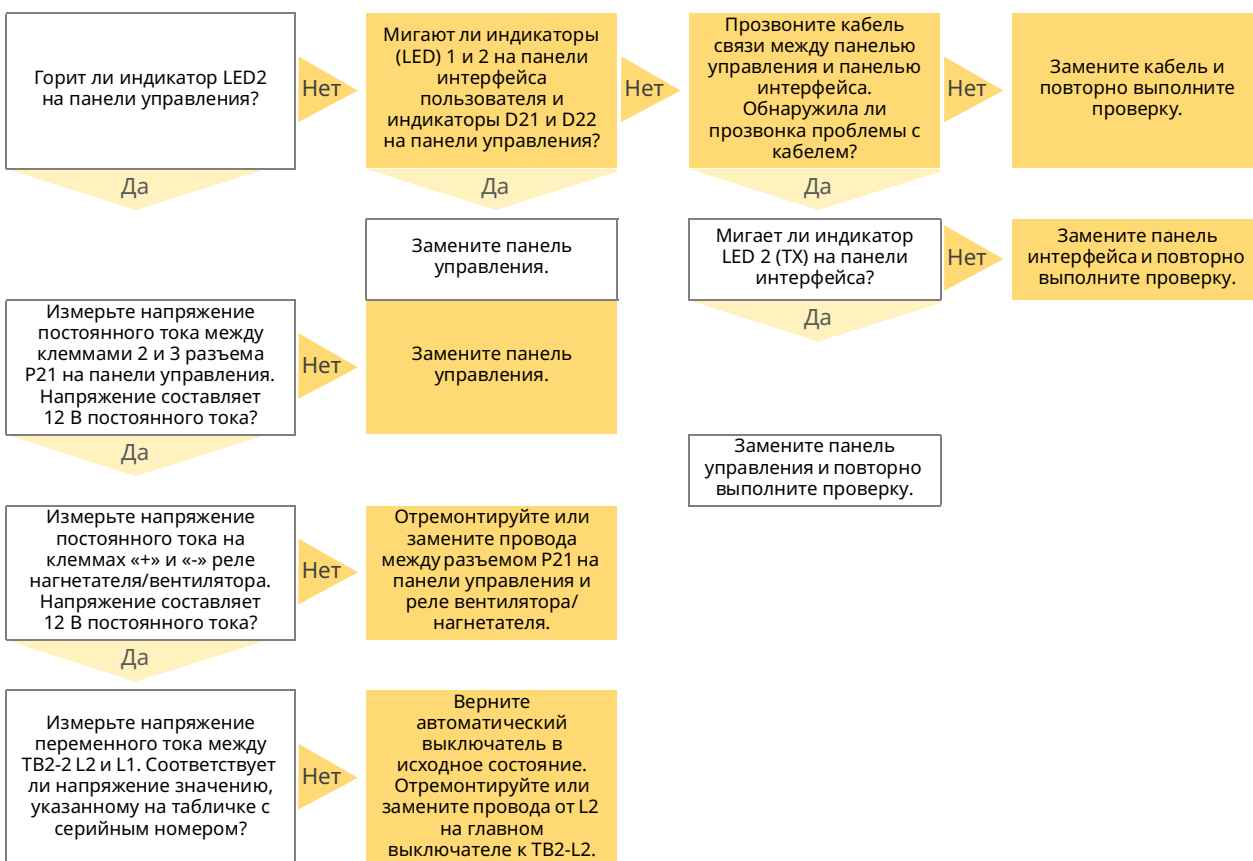
Будьте осторожны при измерении напряжения в сети.

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ).

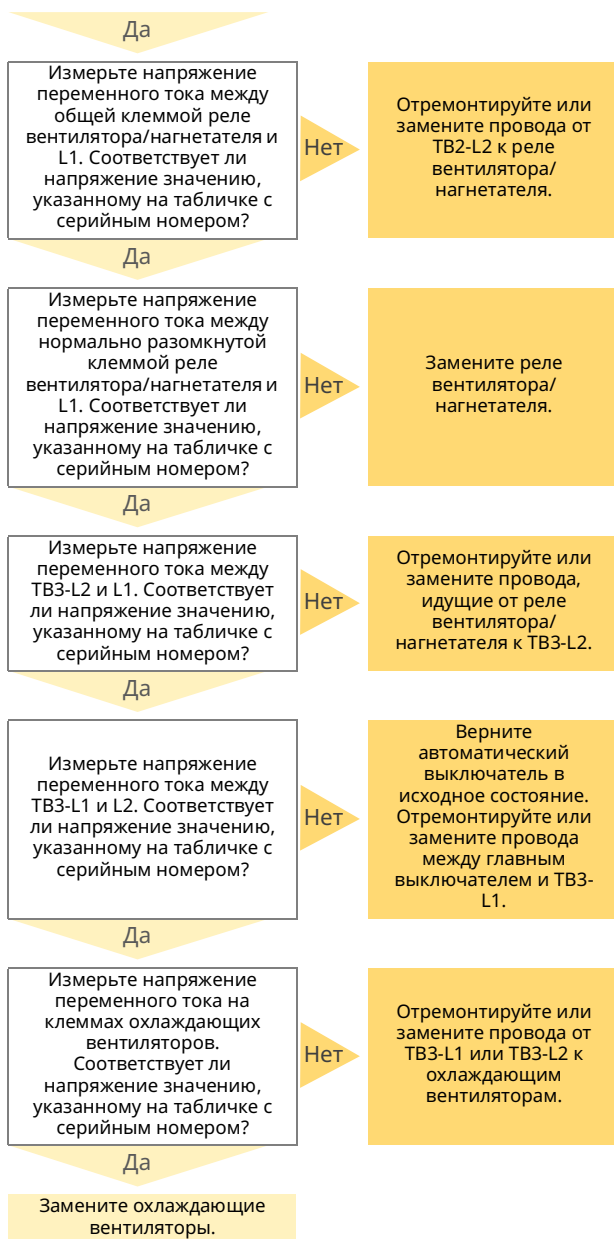
УВЕДОМЛЕНИЕ

Не используйте печь в режиме приготовления в течение длительного времени, если снята верхняя панель. При отсутствии достаточного потока охлаждающего воздуха возможно повреждение электронных компонентов.

Если печь со снятой верхней панелью будет использоваться в режиме приготовления в течение длительного времени, необходимо подключить дополнительный вентилятор.



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Снятие и установка двигателя нагнетателя

Перед началом работы

- Печь должна быть отключена от электросети.
- Подготовьте новый двигатель нагнетателя для замены.

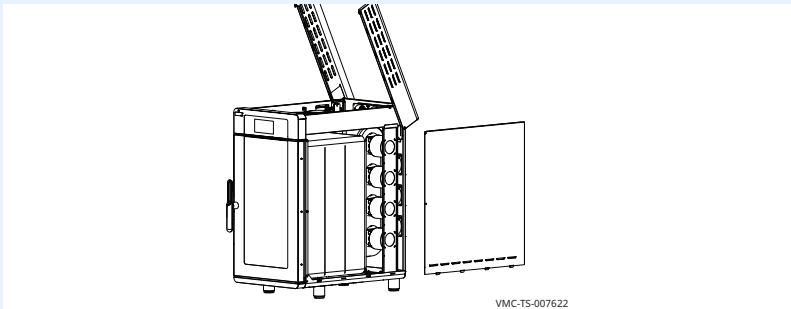
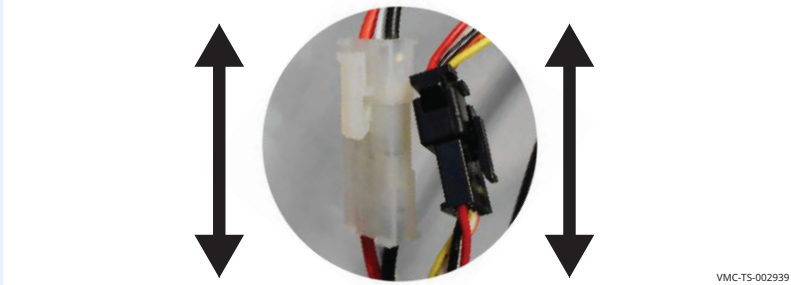
Последовательность операций

Для снятия и установки двигателя нагнетателя выполните следующие действия.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

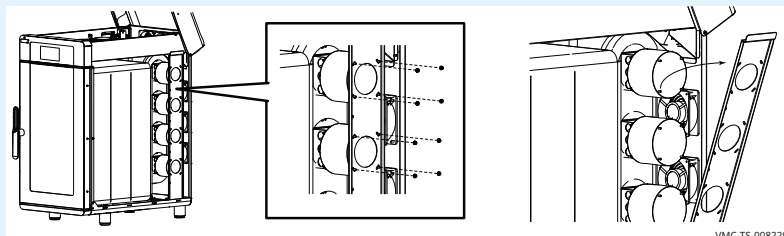
Перед обслуживанием прибора отключите его от электросети.

Шаг	Действие
1.	Снимите верхнюю и правую сервисные панели.  VMC-TS-007622
2.	Отсоедините разъемы проводов двигателя.  VMC-TS-002939

Продолжение на следующей странице

Продолжение предыдущей страницы

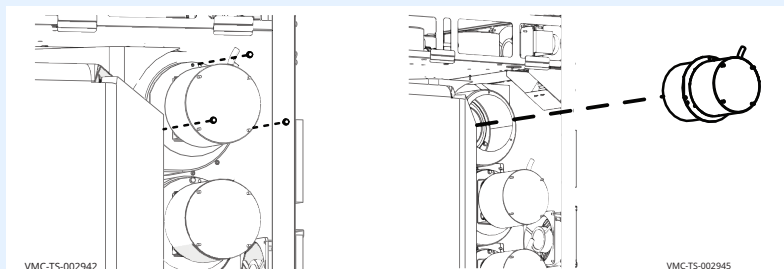
3. **Отверните** крепежные винты и снимите опорную пластину двигателя.



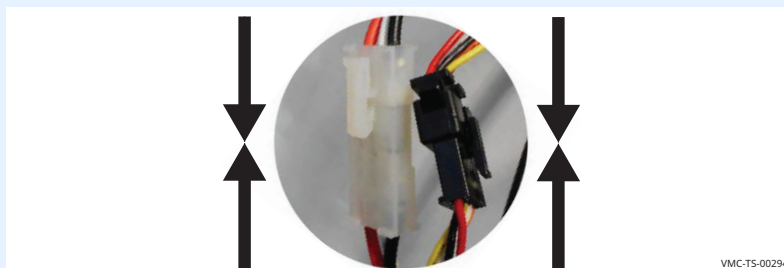
4. **Снимите** изоляцию вокруг двигателя.

Извлеките три крепежных винта и снимите двигатель и колесо нагнетателя с корпуса.

Установите новый двигатель с помощью трех крепежных винтов. Изолируйте все места соединения.



5. **Подсоедините** разъемы проводов двигателя.



6. **Установите** на место опорную пластину двигателя.

Установите на место верхнюю и правую сервисные панели.

Подключите прибор к электросети и проверьте все функции.

Результат

Двигатель нагнетателя заменен.

Снятие и установка нагревательного элемента

Перед началом работы

- Печь должна быть отключена от электросети.
- Подготовьте нагревательный элемент для замены.

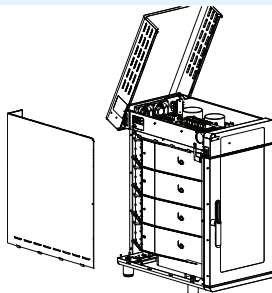
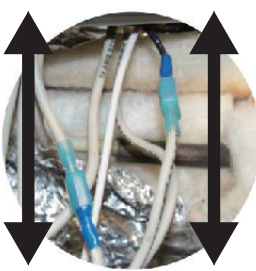
Последовательность операций

Для снятия и установки нагревательного элемента выполните следующие действия.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

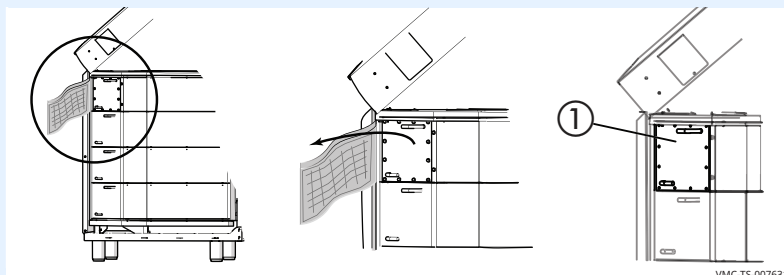
Перед обслуживанием прибора отключите его от электросети.

Шаг	Действие
1.	<p>Откройте верхнюю панель и снимите левую сервисную панель.</p>  <p>VMC-TS-007628</p>
2.	<p>Отсоедините провода нагревательного элемента.</p>  <p>VMC-TS-002958</p>

Продолжение на следующей странице

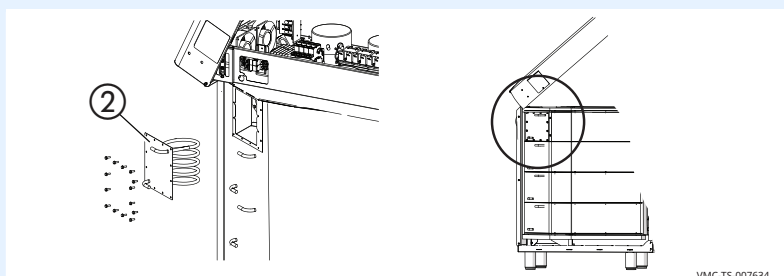
Продолжение предыдущей страницы

3. **Снимите** изоляцию вокруг панели нагревательного элемента.
Отведите изоляцию от панели нагревательного элемента.
Снимите панель нагревательного элемента ①.



VMC-TS-007631

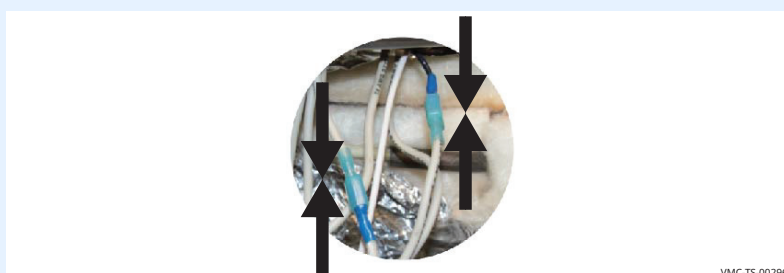
4. **Извлеките** нагревательный элемент ② из печи.
Установите новый нагревательный элемент в печь.



VMC-TS-007634

5. **Установите** на место панель нагревательного элемента.
Установите обратно изоляцию вокруг панели нагревательного элемента. Изолируйте все места соединения.

6. **Подсоедините** провода нагревательного элемента.



VMC-TS-002967

7. **Установите** на место верхнюю и левую сервисные панели.
Подключите прибор к электросети и проверьте все функции.

Результат

Нагревательный элемент заменен.