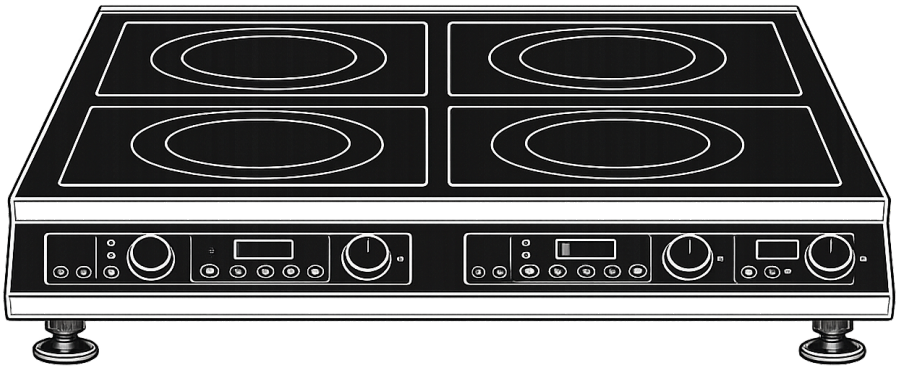
HOPERT

PRO SERIES

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Индукционная плита четырёхконфорочная
Модель: **PRO-A4X14000**



service@hopert.ru

HOPERT.RU

# Содержание

1. Технические характеристики
2. Сведения о гарантии
3. Монтаж и подготовка к работе
4. Меры безопасности
5. Принцип работы индукции и требования к посуде
6. Панель управления — обозначения и функции
7. Порядок работы
8. Защитные устройства плиты
9. Возможные неисправности и коды ошибок
10. Обслуживание и уход
11. Транспортировка, хранение, утилизация

# 1. Технические характеристики

Индукционная плита коммерческая Hopert PRO-A4X14000 — мощная четырёхконфорочная модель для крупных профессиональных кухонь. Подключение к трёхфазной сети 380 В. Корпус из нержавеющей стали 201, стеклокерамическая поверхность KANGER, четыре независимые зоны нагрева по 3500 Вт каждая, общая мощность 14 кВт. Схема нагрева Half Bridge. Управление — нажимные кнопки и поворотный регулятор.



*Рис. 1 — Внешний вид Hopert PRO-A4X14000*

| | |
|---|---|
| **МОДЕЛЬ И ПИТАНИЕ** | |
| Количество конфорок | **4** |
| Напряжение | **380–400 В (трёхфазная сеть, 3L + N + PE)** |
| Частота | **50/60 Гц** |
| Мощность каждой конфорки | **3500 Вт** |
| Суммарная мощность | **14 000 Вт (14 кВт)** |
| Схема нагрева | **Half Bridge** |
| Тип нагрева | **Непрерывный, без импульсного режима** |
| **УПРАВЛЕНИЕ** | |
| Тип управления | **Нажимные кнопки (push button) + поворотные регуляторы (по 1 на конфорку)** |
| Уровни мощности | **16 (500 – 3500 Вт)** |
| Уровни температуры | **11 (60 – 260 °C)** |
| Таймер | **до 24 часов на каждую конфорку** |
| **КОНСТРУКЦИЯ** | |
| Материал корпуса | **Нержавеющая сталь 201** |
| Рабочая поверхность | **Стеклокерамическая панель KANGER** |
| Нагревательный узел | **Алюминиевый** |
| Размер рабочей зоны (каждая, 4 шт.) | **280 × 280 мм** |
| Габариты аппарата (Ш × Г × В) | **800 × 760 × 140 мм** |
| Подставка | **Приобретается отдельно** |

| | |
|---|---|
| Размер подставки | **800 × 760 × 710 мм** |
| Размеры упаковки | **940 × 900 × 390 мм** |
| Максимальная нагрузка на конфорку | **до 40 кг** |
| Охлаждение | **Вентиляторы усиленного качества** |
| Ножки | **9 металлических ножек** |
| **ЗАЩИТА** | |
| Защита панели управления от попадания жидкости | **Есть** |
| Защита от перегрева | **Есть** |
| Защита от перепадов напряжения | **Есть** |
| Защита от отсутствия посуды | **Есть** |

### ℹ️ Условия эксплуатации

Температура окружающей среды: от +5 °C до +35 °C.
Относительная влажность: от 30 % до 80 %.
Максимальная нагрузка на конфорку: 40 кг.

*Производитель оставляет за собой право изменять внешний вид и конструкцию аппарата для улучшения его эксплуатационных характеристик, оставляя без изменения технические характеристики.*

Масса брутто (фактический замер): 47 кг

# 2. Сведения о гарантии

Аппарат имеет производственно-техническое назначение, подлежит обязательному техническому обслуживанию, может быть использован только по прямому назначению и не подпадает под действие Закона о защите прав потребителей (РФ, Беларусь, Казахстан). Покупатель обязан обеспечить техническое обслуживание аппарата квалифицированным техническим персоналом.

Срок гарантии — 18 месяцев с даты продажи по товарной накладной, при условии соблюдения пользователем правил эксплуатации, ухода и технического обслуживания, предусмотренных настоящей инструкцией.

Условия предоставления гарантии устанавливаются Договором купли-продажи между Продавцом и Покупателем, а также действующими нормативными актами той страны, где используется данный аппарат.

## Гарантия не распространяется на:

- Периодическое обслуживание, наладку и настройку.
- Ремонт или замену частей в связи с их износом.
- Любые изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения аппарата.
- Неисправности, вызванные неправильной эксплуатацией или использованием не по назначению.
- Неисправности, связанные с несвоевременной чисткой, недостаточной квалификацией обслуживающего персонала.
- Механические повреждения при неправильной транспортировке, попадание внутрь посторонних предметов, жидкости, дыма или пара.
- Повреждения вследствие несчастного случая, стихийного бедствия, воздействия животных, грызунов, насекомых.
- Колебания напряжения и частоты в сети, неправильное подключение устройств электрозащиты.
- Неисправности, вызванные вмешательством или ремонтом лицами без достаточной квалификации.
- Использование нестандартных или некачественных расходных материалов и запчастей.
- Эксплуатация в условиях температур, влажности, вентиляции и вибрации, не рекомендованных для данного изделия.

# 3. Монтаж и подготовка к работе

> ✗ **Внимание**
> Все работы по монтажу и пусконаладке должны проводиться квалифицированным техническим персоналом, имеющим специальное разрешение в соответствии с нормативными актами страны эксплуатации.

## Требования к электросети

- Убедитесь, что напряжение в сети соответствует рабочему напряжению аппарата.
- Максимальное отклонение напряжения: +5 % / −10 % от номинального 380–400 В, частота 50 Гц.
- Проверьте установку устройств защиты и соответствия их номиналу по мощности и характеристикам.
- Устройства защиты должны находиться в непосредственной близости от аппарата или в распределительном щите в прямом доступе.
- Розетка должна соответствовать требованиям безопасности и иметь надёжное заземление.
- Электропроводка должна соответствовать номинальной мощности аппарата — несоответствие может привести к возгоранию.
- Сечение жил питающего кабеля — не менее 4 мм² (для каждой жилы).
- Не используйте бытовые удлинители для подключения.
- Установите УЗО (устройство защитного отключения) на 30 мА на стационарной проводке перед прибором.
- Подключение к трёхфазной сети 380–400 В: три фазных провода (L), нейтраль (N), провод заземления (PE).
- Подключение выполняется только квалифицированным электриком согласно схеме на наклейке рядом с шильдиком.
- Используйте трёхполюсный автоматический выключатель с номиналом не менее 32 А.
- Плиту необходимо устанавливать на подставку без столешницы.
- В стационарной проводке предусмотрите средство полного отключения от сети.

> ℹ **Обозначения на схеме подключения**
> L (Live wire) — фазные провода (согласно цветам)
> E (Ground wire) — провод заземления (жёлто-зелёный).
> N — нейтральный провод.

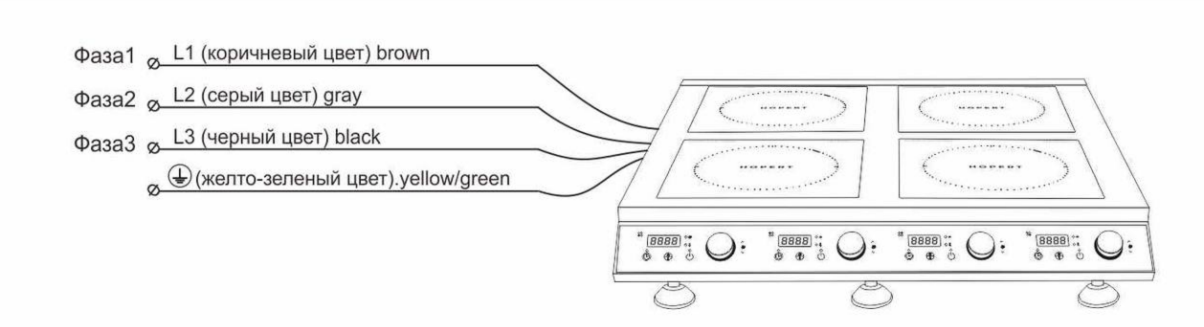



*Рис. 2 — Схема подключения к трёхфазной электросети 380 В*

## Размещение

- Аппарат устанавливается на огнеупорное устойчивое нескользящее ровное горизонтальное основание.
- Расстояние не менее 100 мм от стен, пандусов, ступеней, прочего оборудования.
- Не допускается установка аппарата вблизи моечных ванн и рукомойников.
- Если аппарат устанавливается вблизи другого теплового оборудования — увеличьте расстояние до 200–300 мм.
- Установка вблизи аппаратов, испаряющих жир в процессе работы (фритюры, грили и т.д.), запрещена.
- Не допускается размещение в непосредственной близости от горючих и взрывоопасных предметов.
- Не допускается размещение в помещениях с большим выделением пыли, дыма и газа (включая мучную пыль).
- Не допускайте блокировку вентиляционных отверстий плиты.
- Примите меры по защите оборудования от дождя и влаги.

## Перед первым использованием

1. Удалите с поверхности все упаковочные материалы, буклеты, пластиковые пакеты, защитные плёнки.
2. Выполните очистку плиты в соответствии с разделом 10 «Обслуживание и уход».
3. Проверьте состояние крепления деталей, электрических соединений и подвижных механизмов (могут ослабнуть при транспортировке).
4. Не допускайте к работе персонал, не ознакомленный с настоящей инструкцией и не прошедший инструктаж по технике безопасности.

# 4. Меры безопасности

**ℹ️ Допуск к работе**

Допуск к работе на данном оборудовании возможен только после ознакомления с настоящим руководством и прохождения инструктажа по технике безопасности.
При монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте соблюдайте правила техники безопасности, пожарной безопасности и санитарные нормы в соответствии с нормативными актами страны эксплуатации.

## Электробезопасность

**✗ Опасность поражения электрическим током**

Не подключайте мокрыми руками.
Не трогайте силовой кабель, выключатель или вилку мокрыми руками.
Не допускайте попадания воды на розетку и выключатель.
Перед мойкой, ремонтом или перемещением аппарата сначала вытащите вилку из розетки.
При отключении электропитания не тяните за кабель — всегда беритесь за вилку.
Если вы заметили повреждение силового кабеля — немедленно проведите его замену.
Не разбирайте, не модифицируйте и не ремонтируйте прибор самостоятельно.

## Безопасность при эксплуатации

**⚠️ Предупреждение**

Храните аппарат в недоступном для детей месте.
Не оставляйте аппарат включённым без присмотра.
Не используйте на неровной поверхности или пластиковом основании.
Не прикасайтесь к поверхностям работающей плиты и некоторое время после окончания работы — это приведёт к ожогам.
Не опирайтесь на плиту телом.
Не храните огнеопасные предметы в непосредственной близости от аппарата.
Никогда не оставляйте посторонние предметы на поверхности плиты.
Не допускайте падения посторонних предметов и не опирайтесь на поверхность плиты.
Не используйте устройство при наличии трещин на поверхности.
Не допускайте попадания холодной воды на горячую поверхность стеклокерамики.
Не допускайте попадания моющих средств или горючих материалов (в т.ч. бумаги) на поверхность под индукционной посудой.
Не перегревайте пустую посуду — перегретое масло может воспламениться.
Не передвигайте аппарат во время его работы.

## Здоровье

**ℹ️ Особые категории пользователей**

Лицам, страдающим заболеваниями сердца, следует пользоваться устройством только в соответствии с рекомендациями врача (индукционная плита генерирует электромагнитное поле).
Устройство не предназначено для использования детьми, лицами с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями, а также лицами без опыта и соответствующих знаний — за исключением случаев под наблюдением ответственного лица.
Не размещайте плиту вблизи приборов, чувствительных к электромагнитному излучению: радиоприёмников, ТВ, банковских карт, аудиокассет.

## Мытьё и хранение

- Строго запрещено мыть аппарат открытым источником воды — это может привести к повреждению оборудования и человеческим травмам, возможно с летальным исходом.
- Запрещено мыть поверхности аппарата, не дождавшись их остывания.
- При хранении температура окружающей среды должна быть ниже +45 °C, влажность не должна превышать 90 %.
- Если аппарат не используется или используется при неблагоприятных погодных условиях — отключайте от источника питания.

**✗ Эксплуатация запрещена**
При некорректной работе аппарата.
При повреждении или падении.
При повреждении питающего кабеля или вилки.

# 5. Принцип работы индукции и требования к посуде

## Принцип работы

Индукционная плита предназначена для термической обработки пищевых продуктов на предприятиях общественного питания с использованием посуды, дно которой изготовлено из материалов с ферромагнитными свойствами.

Электромагнитные колебания индукционной катушки наводят вихревые токи непосредственно в дне посуды, разогревая её. Стеклокерамическая поверхность плиты нагревается только косвенно — за счёт теплопередачи от посуды.

### Преимущества индукционного нагрева

- Высокий КПД — до 90 % электроэнергии передаётся непосредственно в посуду.
- Быстрый нагрев — в 2–3 раза быстрее газовых и электрических плит.
- Точный контроль мощности и температуры.
- Безопасность — поверхность остаётся относительно прохладной, отсутствует открытое пламя.
- Энергоэффективность — нагрев включается только при наличии подходящей посуды.

## Требования к посуде

- Дно должно быть изготовлено из материалов с ферромагнитными свойствами.
- Минимальная толщина дна — 3 мм.
- Для плит с плоскими конфорками: дно посуды должно быть идеально плоским, без шероховатостей и неровностей.
- Используемая посуда должна иметь значок «Induction», означающий пригодность для использования на индукционных плитах.
- Если посуда не соответствует требованиям, используйте адаптер — металлическую панель с высоким содержанием ферромагнитных материалов (не входит в комплект поставки).

## Подходящая посуда

| Тип посуды | Применимость |
|---|---|
| Кастрюля из нержавеющей стали (с ферромагнитным дном) | ✓ Подходит |
| Эмалированный чугун, чугунные сковороды | ✓ Подходит |
| Железная сковорода, железная кастрюля | ✓ Подходит |
| Чугунная сковорода | ✓ Подходит |
| Сковорода из стали (с ферромагнитным дном) | ✓ Подходит |
| Эмалированная посуда (с ферромагнитным дном) | ✓ Подходит |
| Чайник из нержавеющей стали или эмалированный (с ферромагнитным дном) | ✓ Подходит |

## Неподходящая посуда

| Тип посуды | Причина |
|---|---|
| Керамическая кастрюля | Не нагревается индукцией |
| Нагревающаяся стеклянная сковорода или кастрюля | Не нагревается индукцией |
| Кастрюля с выпуклым дном | Плохой контакт с поверхностью |
| Кастрюля с ножками / на подставках | Плохой контакт с поверхностью |
| Посуда из сплава с низким содержанием железа | Не нагревается индукцией |
| Алюминий, медь без ферромагнитного дна | Не нагревается индукцией |

## Тест посуды на пригодность

### Способ 1 — магнитом

Поднесите магнит ко дну посуды. Если магнит прилипает — посуда подходит для индукции.

### Способ 2 — на плите

Поставьте посуду с небольшим количеством воды на конфорку и включите нагрев. Если на дисплее не появилась ошибка E0 и вода нагревается — посуда подходит.

# 6. Панель управления — обозначения и функции

Плита имеет четырёх независимых блоков управления — по одному на каждую конфорку. Каждый блок управляет своей конфоркой независимо от остальных. Все блоки управления имеют одинаковый интерфейс.

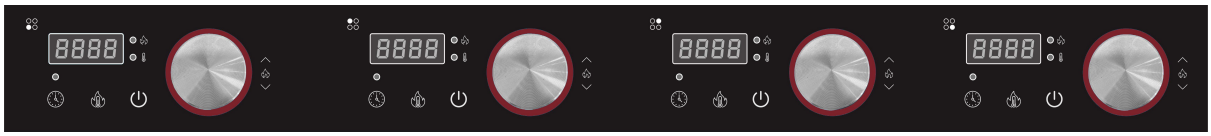


*Рис. 3 — Раскладка панели управления одной конфорки*

## Светодиодные индикаторы

В верхней левой части панели расположены три светодиодных индикатора режимов работы:

| Индикатор | Значение |
|---|---|
| Power ● | Горит — активен режим регулирования мощности (Вт) |
| Temp. ● | Горит — активен режим регулирования температуры (°C) |
| Timer ● | Горит — установлен таймер; мигает при настройке |
| Индикатор над ON/OFF | Горит — конфорка подключена к сети и готова к работе |

## Цифровой дисплей

По центру панели — четырёхразрядный 7-сегментный дисплей. Отображает:

- «----» — питание подано, конфорка не запущена (режим OFF).
- «ON» — конфорка включена, конфорка готова к работе.
- Числовое значение мощности (например, «3500») — при активном режиме Power.
- Числовое значение температуры (например, «140») — при активном режиме Temp.
- Значение таймера в формате «H:MM» — при активном таймере (мигает при настройке).
- Коды ошибок «E0» – «E6», «EC» — см. раздел 9.

## Кнопки управления

На панели расположены шесть кнопок управления (нажимные кнопки (push button) и поворотный регулятор):

| Кнопка | Иконка / маркировка | Функция |
|---|---|---|
| ▲ Up | Стрелка вверх в круге | Увеличение значения выбранного параметра на одну ступень. Удержание — быстрая прокрутка. |
| ▼ Down | Стрелка вниз в круге | Уменьшение значения выбранного параметра на одну ступень. Удержание — быстрая прокрутка. |
| Temp. | Термометр | Переключение в режим регулирования |

| | | |
|---|---|---|
| | | температуры. Активируется индикатор Temp. |
| Timer | Циферблат часов | Активация таймера. Дисплей показывает «0:00» (мигает), активируется индикатор Timer. |
| Power | Пламя | Переключение в режим регулирования мощности. Активируется индикатор Power. |
| ON/OFF | Штепсельная вилка | Включение / выключение конфорки. Над кнопкой расположен индикатор готовности. |

## Поворотный регулятор

Справа от сенсорных кнопок расположен поворотный регулятор с подсветкой:

- Плавная регулировка выбранного параметра (мощности или температуры) — альтернатива кнопкам ▲/▼.
- Поворот по часовой стрелке — увеличение значения; против часовой — уменьшение.
- Справа от регулятора расположены иконка пламени и стрелки ↑↓ — показывают направление вращения.
- Регулятор работает в обоих режимах (мощность и температура) — действие зависит от текущего активного режима.

## Таймер

### ℹ️ Принцип работы таймера

Диапазон: от 1 минуты до 24 часов.
Краткое нажатие ▲ Up — увеличение на 1 минуту. Удержание — увеличение на 10 минут.
Краткое нажатие ▼ Down — уменьшение на 1 минуту. Удержание — уменьшение на 10 минут.
Через 5 секунд без действий значение фиксируется автоматически.
Повторное нажатие «Timer» отменяет таймер.
По истечении времени конфорка выключается автоматически со звуковым сигналом.
Таймер может работать одновременно с одним из режимов — «мощность» или «температура».

## Уровни мощности (режим Power)

При активном индикаторе Power доступно 16 ступеней регулирования:

| Ступень | Мощность, Вт |
|---|---|
| 1 | 500 |
| 2 | 700 |
| 3 | 900 |
| 4 | 1100 |
| 5 | 1300 |
| 6 | 1500 |
| 7 | 1700 |
| 8 | 1900 |
| 9 | 2100 |
| 10 | 2300 |
| 11 | 2500 |
| 12 | 2700 |
| 13 | 2900 |
| 14 | 3100 |
| 15 | 3300 |
| 16 | 3500 |

## Уровни температуры (режим Temp.)

При активном индикаторе Temp. доступно 11 ступеней регулирования:

| Ступень | Температура |
|---|---|
| 1 | 60 °C |
| 2 | 80 °C |
| 3 | 100 °C |
| 4 | 120 °C |
| 5 | 140 °C |
| 6 | 160 °C |
| 7 | 180 °C |
| 8 | 200 °C |
| 9 | 220 °C |
| 10 | 240 °C |
| 11 | 260 °C |

# 7. Порядок работы

**Условия нормальной работы**

Температура окружающей среды: 5–35 °C, относительная влажность 30–80 %.
Максимальная нагрузка на конфорку: 40 кг.
Не загораживайте вентиляционные отверстия плиты.
Для приготовления используйте только чистую посуду. Контактная поверхность плиты и посуды должна быть сухой.
Следите, чтобы на поверхности плиты не скапливался жир.

## Последовательность работы

5. Установите подходящую посуду по центру конфорки.
6. Подключите плиту к электросети — прозвучит звуковой сигнал, на дисплее появится «----».
7. Нажмите кнопку «ON/OFF» — на дисплее появится «ON», над кнопкой загорится индикатор готовности.
8. Выберите режим работы: нажмите «Power» (для регулирования мощности) или «Temp.» (для регулирования температуры). Загорится соответствующий индикатор.
9. При входе в режим Power: на дисплее «3500» (стартовое значение — максимальная мощность). Настройте значение поворотным регулятором или кнопками ▲/▼.
10. При входе в режим Temp.: на дисплее «140» (стартовая температура 140 °C). Настройте значение поворотным регулятором или кнопками ▲/▼.
11. При необходимости установите таймер кнопкой «Timer» (см. раздел 6).
12. Конфорка работает на заданных параметрах.
13. Для выключения нажмите «ON/OFF» — на дисплее появится «----», индикатор готовности гаснет.
14. После выключения вентиляторы охлаждения продолжают работать ~1 минуту до снижения внутренней температуры — это нормально. Дождитесь их остановки перед отключением плиты от сети.

## Переключение между режимами

- Во время работы можно свободно переключаться между Power и Temp. — нажмите соответствующую кнопку, индикатор изменится.
- Таймер можно использовать одновременно с любым из режимов нагрева.
- При смене режима ранее заданные параметры другого режима сохраняются до повторной настройки.

## Правила эксплуатации

### ⚠ Что нельзя делать во время работы

Не убирать посуду с конфорки в процессе приготовления — это вызывает остановку нагрева (E0 / E1).
Не допускать многократной потери контакта дна посуды с поверхностью (например, подкидывание блинов или перемешивания без специального инвентаря).
Не допускать попадание жидкости на поверхность под плитой — может попасть внутрь и привести к неисправности.
Снимать посуду с конфорки можно только после выключения конфорки.

### ✗ Не отключайте сразу

Не отключайте плиту от сети немедленно после окончания работы. Система принудительной вентиляции продолжает работать ~1 минуту для корректного охлаждения. Только после остановки вентиляторов отсоедините устройство от сети.

### ✗ Ремонт

Ремонт должен осуществляться только квалифицированным техническим персоналом.
Изменение конструкции аппарата запрещено.
В случае нехарактерной работы — обесточьте аппарат и обратитесь в сервис.
Работа на заведомо неисправном аппарате категорически запрещена.

# 8. Защитные устройства плиты

Плита оборудована комплексом защитных систем, обеспечивающих безопасную работу.

## 1. Защита от перенапряжения

Когда напряжение выходит за пределы допустимого диапазона, плита автоматически переходит в режим ожидания и отображает соответствующий код ошибки.

## 2. Защита от перегрева

Датчик температуры контролирует температуру внутри плиты и на стеклокерамической поверхности. Если датчик фиксирует перегрев, плита автоматически переходит в режим ожидания, отображая код ошибки.

## 3. Отсутствие посуды или неподходящая посуда

Если посуда снимается с плиты в процессе готовки или не пригодна для использования с индукционной плитой, нагрев останавливается, и на экране появляется код ошибки «E0» (или «E1» в зависимости от модели).

## 4. Защита от попадания жидкости на панель управления

Панель управления и регуляторы защищены от попадания жидкости в соответствии с конструкцией прибора.

### ⚠ Когда обращаться в сервис

Повреждение шнура питания или вилки.
Трещины на стеклокерамической поверхности.
Попадание жидкости внутрь корпуса.
Коды E3–E6, EC, не исчезающие после повторного включения.
Любые неисправности, не описанные выше.

Сервисная служба Hopert: service@hopert.ru

# 9. Возможные неисправности и коды ошибок

## Коды ошибок на дисплее

| Код | Неисправность | Действие |
|---|---|---|
| E0 | Посуда отсутствует или не подходит для индукции | Установите подходящую посуду по центру конфорки |
| E1 | Напряжение слишком низкое (ниже 300 В) | Проверьте сеть; обратитесь к электрику |
| E2 | Напряжение слишком высокое (выше 450 В) | Проверьте сеть; обратитесь к электрику |
| E3 | Датчик температуры перегрет или замкнут | Выключите, дайте остыть; при повторении — сервис |
| E4 | Обрыв цепи датчика температуры | Сервисный центр |
| E5 | Перегрев или замыкание IGBT-модуля | Выключите, проверьте вентиляцию; сервис |
| E6 | Обрыв цепи IGBT-модуля | Сервисный центр |
| EC | Ошибка связи между модулями управления | Проверьте надёжность соединений; сервис |

## Другие признаки неисправности

| Признак | Возможная причина | Решение |
|---|---|---|
| Плита не включается | Нет питания, повреждён кабель | Проверьте сеть и подключение |
| Не нагревается, на дисплее E0 | Посуда не подходит для индукции | Проверьте посуду магнитом, замените |
| Не достигается номинальная мощность | Алюминиевая посуда со стальным дном | Используйте полностью ферромагнитную посуду |
| Вентилятор работает после выключения | Охлаждение электроники | Норма — около 1 минуты |
| Шум во время работы | Резонанс посуды или работа катушки | Норма; используйте качественную посуду |
| Стеклокерамика треснула | Механическое повреждение | Отключите от сети, сервис |
| Запах гари при первом использовании | Выгорание заводской смазки | Норма; проветрите помещение |
| Плита внезапно выключилась | Сработала защита (перегрев) | Дайте остыть, проверьте посуду |

# 10. Обслуживание и уход

**✗ Перед обслуживанием**
Отключите электропитание (вытащите вилку из розетки или переведите вводной выключатель в положение «выкл»).
Дайте оборудованию остыть до комнатной температуры.

## Ежедневная очистка

- Проводите очистку плиты ежедневно.
- Для очистки поверхности и корпуса используйте влажную мягкую губку или ткань с мягким моющим средством.
- После очистки вытрите поверхность и корпус насухо.
- Убедитесь, что жир и загрязнения удалены с поверхностей полностью.
- Обязательно очищайте вентиляционные отверстия на нижней поверхности плиты с помощью мягкой щётки.
- Не допускайте попадания жидкости и посторонних предметов внутрь плиты во время очистки.

## Что нельзя использовать для очистки

**✗ Запрещённые средства**
Абразивные материалы.
Металлические губки и щётки.
Колющие и режущие предметы.
Агрессивные и хлорсодержащие чистящие средства.
Бензин, кислоты, щёлочи и растворители.
Открытая струя воды или погружение в воду.

## Длительные перерывы

Если оборудование не будет использоваться в течение длительного времени (выходные, каникулы и т.п.), отключите электропитание и тщательно очистите оборудование.

## Техническое обслуживание

**ℹ Перечень работ при ТО (рекомендательный)**
Инструктаж и проверка знаний персонала по правилам эксплуатации.
Опрос персонала на предмет нехарактерной работы аппарата.
Визуальная проверка состояния аппарата.
Проверка отсутствия оголённых проводов.
Проверка состояния вентиляторов охлаждения, при необходимости — очистка крыльчаток.

# 11. Транспортировка, хранение, утилизация

## Транспортировка

- Аппарат можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с предупредительными надписями на таре.
- При погрузке и транспортировании аппарат нельзя кантовать и подвергать ударам.
- Перемещать транспортную тару по наклонной поверхности под углом не более 15°, соблюдая требования «ВЕРХ».
- Транспортировка железнодорожным и автомобильным транспортом — в крытых транспортных средствах.
- После транспортировки аппарат должен быть работоспособным и не иметь повреждений.

## Условия хранения

| УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ | |
|---|---|
| Температура | **Ниже +45 °C** |
| Влажность | **Не выше 90 %** |
| Защита | **От атмосферных осадков, механических повреждений** |
| Положение | **Не хранить в перевёрнутом виде** |
| Тряска / вибрация | **Не допускается** |

## Утилизация

После прекращения эксплуатации, по истечении установленного срока службы, организации, осуществляющей эксплуатацию, необходимо передать его лицу, ответственному за утилизацию.

> ⚠ **Утилизация**
> Не утилизируйте прибор вместе с бытовыми отходами.
> Утилизацию аппарата производите по общим правилам переработки вторичного сырья.
> Соблюдайте нормативные акты страны, где аппарат проходит утилизацию.

HOPERT
Профессиональное оборудование
service@hopert.ru