MI40 Touch

Инструкция по эксплуатации и настройке

// О ДОКУМЕНТЕ

Технические данные (разделы 09–10) — из фирменного техлиста MI40 Touch. Процедуры установки, настройки и обслуживания приведены для эспрессо-кофемолки с плоскими жерновами Ø65 мм и сенсорным управлением. Подписи пунктов меню сверяются с ревизией прошивки конкретной машины.

Содержание

01 Безопасность
02 Установка и подключение
03 Части и органы управления
04 Сенсорный интерфейс и меню
05 Программирование четырёх доз
06 Регулировка помола, обнуление жерновов
07 Чистка и обслуживание
08 Замена жерновов, вентилятор охлаждения
09 Неисправности
10 Характеристики, опции, гарантия

[01]

Безопасность

Кофемолка — устройство с вращающимися жерновами и питанием 230 В. Ниже — требования, невыполнение которых снимает гарантию и создаёт риск травмы.

× ОПАСНО

- Не запускайте машину со снятой бункерной крышкой или снятым бункером.
- Никогда не опускайте пальцы, ложки и посторонние предметы в горловину бункера при включённом питании.
- Любая разборка — только при вынутой из розетки вилке.
- Не мойте корпус и основание под струёй воды, не погружайте в воду.

- Питание: одна фаза, заземлённая розетка. Подключение через удлинитель или тройник не допускается.
- Машина предназначена для помола обжаренного кофейного зерна. Помол сахара, специй, зерновых и замороженных продуктов выводит жернова из строя.
- Рабочая температура помещения 5–35 °C, влажность до 80 %, отсутствие прямых брызг воды.
- Обслуживание и ремонт с вскрытием основания — только авторизованным техническим специалистом.
- Кабель с повреждённой изоляцией подлежит замене до следующего включения.

[02]

Установка и подключение

2.1 Распаковка и проверка

1. Снимите машину с паллеты вдвоём: нетто 8,9 кг, центр тяжести высокий.
2. Проверьте комплектацию: корпус с бункером 1,2 кг, крышка бункера, металлическая вилка-держатель фильтра (forcella), кабель питания, паспорт. В комплектации PRO / INSTANT состав отличается — см. накладную.
3. Осмотрите корпус на вмятины и целостность сенсорного экрана 3,5". Транспортные повреждения фиксируйте актом до включения.
4. Удалите транспортную защиту с ножек и из горловины дозатора.

2.2 Место установки

Габарит машины 194 × 307 × 560 мм (Ш × Г × В). Под установку нужна ровная жёсткая столешница и свободная высота не менее 700 мм для съёма крышки и загрузки зерна.

СХЕМА 01 — ЗОНЫ ОТСТУПОВ И ВОЗДУХОЗАБОР



→ СВЕРХУ: ≥ 250 мм свободно над крышкой бункера

→ СЗАДИ: ≥ 100 мм до стены

→ ПО БОКАМ: ≥ 50 мм до соседнего оборудования

→ СНИЗУ: прорези воздухозабора в основании не перекрывать; ножки не подкладывать салфетками и коврами

2.3 Электрическое подключение

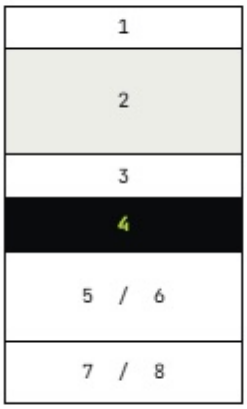
ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Мощность	480 W
Обороты двигателя	1400 rpm (50 Hz) / 1680 rpm (60 Hz)
Розетка	Заземлённая, отдельная линия
Сеть	Напряжение и частота по табличке на основании машины

Проверьте табличку на основании: частота сети определяет обороты и, следовательно, производительность помола. Машину, рассчитанную на 60 Hz, нельзя включать в сеть 50 Hz без согласования с поставщиком.

[03]

Части и органы управления

СХЕМА 02 — УЗЛЫ МАШИНЫ, ВИД СБОКУ



1 Крышка бункера

2 Бункер 1,2 кг с шибером

3 Ghiera — ступенчатое кольцо регулировки помола

4 Сенсорный дисплей 3,5", HMI

5 Выход помола, силиконовая манжета

6 Металлическая вилка под фильтр-холдер

7 Основание: прорези принудительного воздухозабора

8 Выключатель питания и разъём кабеля



ФОТО 01 — КОЛЬЦО РЕГУЛИРОВКИ (3) СО ШКАЛОЙ И ФИКСАТОРОМ



ФОТО 02 — БУНКЕР 1,2 КГ (2) НА ПОСАДОЧНОМ КОЛЬЦЕ

Управление машиной полностью сенсорное: механические кнопки дозирования отсутствуют, все режимы задаются на дисплее. Регулировка помола — механическая, кольцом (3); дисплей значение помола не меняет.

[04]

Сенсорный интерфейс и меню

После включения выключателем на основании дисплей показывает рабочий экран. Долгое нажатие (2–3 с) на область счётчика открывает сервисное меню.



ФОТО 03 — РАБОЧИЙ ЭКРАН 3,5″

Четыре плитки доз с текущими значениями в секундах (пример: 3,00 / 6,00 / 12,00 / 0,00). Верхний ряд — индикаторы ручного и таймерного режима. Шестерня справа сверху — вход в настройки.

СХЕМА 03 — КАРТА ЭКРАНОВ HMI

РАБОЧИЙ ЭКРАН **1 · 2 · 3 · 4** **ДОЗЫ / СЧЁТЧИК**	Касание дозы 1–4 → одиночный цикл помола выбранной дозы
	Удержание дозы → режим программирования этой дозы
	Ручной режим → помол идёт, пока палец на кнопке
СЕРВИСНОЕ МЕНЮ УДЕРЖАНИЕ 2–3 С	Счётчики: всего / с последнего сброса / по каждой дозе
	Вентилятор охлаждения: режим и порог включения
	Язык, яркость, блокировка экрана от чистки
	Сброс сервисного напоминания о замене жерновов

// Названия пунктов зависят от версии HMI. Сверьте подписи на своей машине и впишите фактические – документ рассчитан на правку.

[05]

Программирование четырёх доз

Машина хранит четыре программируемые дозы. Доза задаётся временем работы двигателя, поэтому её значение действительно только для текущего зерна и текущей настройки помола. При производительности 2,6–3,3 г/с секунда времени — это примерно 3 грамма кофе.

01 Поставьте фильтр-холдер на вилку, положите его на весы или подготовьте весы рядом.

02 Удерживайте кнопку нужной дозы до перехода в режим программирования.

03 Задайте время шагами по 0,1 с или запустите пробный помол и зафиксируйте фактическое время.

04 Взвесьте результат. Скорректируйте время: недобор 1 г ≈ +0,3 с, перебор 1 г ≈ −0,3 с.

05 Повторите 2–3 раза до стабильного попадания в ±0,2 г, затем подтвердите и выйдите из режима.

06 Повторите для остальных доз и запишите значения в журнал смены.

ДОЗА	НАЗНАЧЕНИЕ	ОРИЕНТИР
1	Одинарный эспрессо	8–10 г
2	Двойной эспрессо — основная доза	17–19 г
3	Фильтр / альтернативное зерно	по рецепту
4	Декаф или второе зерно в баре	по рецепту

// Дозы перепроверяются при каждой смене зерна, смене обжарки и после любой подвижки кольца помола.

[06]

Регулировка помола и обнуление жерновов

6.1 Ступенчатая регулировка

Кольцо регулировки работает с фиксированными щелчками. Один щелчок — один воспроизводимый шаг зазора между жерновами, поэтому настройку можно записать и повторить.

- По часовой стрелке — мельче, экстракция медленнее, время пролива растёт.
- Против часовой — крупнее, пролив ускоряется.
- Меняйте помол на 1–2 щелчка за раз и делайте пролив после каждого изменения.
- Крутите кольцо только при работающем двигателе, если в камере есть зерно: так снимается нагрузка с жерновов.
- После изменения помола в камере остаётся кофе прежней настройки — сделайте один сбросовый помол 5–7 г в отход.

6.2 Настройка нуля жерновов

> ! ТОЛЬКО ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ
>
> Обнуление задаёт точку соприкосновения жерновов. Ошибка на этом шаге приводит к работе «металл по металлу» и мгновенному износу комплекта.

1. Закройте шибер бункера и выработайте остаток зерна из камеры.
2. Отключите машину от сети.
3. Снимите бункер, освободите фиксатор кольца регулировки.
4. Включите питание и на работающем двигателе медленно сводите жернова до первого слабого металлического касания — это нулевая точка.
5. Немедленно отведите кольцо на 1–2 щелчка назад и зафиксируйте нулевую отметку по шкале.
6. Верните фиксатор и бункер, откройте шибер, сделайте сбросовый помол и заново проверьте дозы по разделу 05.

6.3 Первый запуск смены

1. Проверьте чистоту бункера и уровень зерна; не заполняйте бункер более 1,2 кг.
2. Включите питание, дождитесь рабочего экрана.
3. Сделайте один помол в отход, чтобы выбросить залежавшийся кофе из камеры.
4. Сделайте контрольный пролив дозой 2, оцените время экстракции и при отклонении скорректируйте помол на 1 щелчок.

[07]

Чистка и обслуживание

ИНТЕРВАЛ	ОПЕРАЦИЯ	КТО
Каждую смену	Протереть корпус и дисплей влажной салфеткой, смахнуть кофе с вилки и выхода помола	Бариста
Раз в неделю	Выработать зерно, снять бункер, вымыть его тёплой водой без моющих средств, насухо вытереть; пропылесосить горловину	Бариста
Раз в неделю	Очистить камеру помола таблетками-гранулятом для кофемолок по инструкции средства, затем 20 г зерна в отход	Бариста
Раз в месяц	Продуть прорези воздухозабора в основании, проверить работу вентилятора охлаждения	Бариста / техник
Каждые 6 мес.	Снять жернова, оценить износ кромок, проверить затяжку винтов и целостность кабеля	Техник
По ресурсу	Замена комплекта жерновов Ø65 мм — см. раздел 08	Техник

> // ЗАПРЕЩЕНО ПРИ ЧИСТКЕ
>
> Вода в камере помола. Абразивные порошки и растворители на корпусе. Мойка бункера в посудомоечной машине. Продувка сжатым воздухом внутрь корпуса — кофейная пыль забивается в двигатель и плату.

[08]

Замена жерновов и вентилятор охлаждения

8.1 Ресурс и признаки износа

Плоские жернова Ø65 мм на эспрессо-помоле работают ориентировочно 600–900 кг зерна; титановый комплект (опция Q) — кратно дольше. Точный ресурс зависит от обжарки и доли дефектного зерна. Признаки: помол «пылит» и слипается, время экстракции плывёт в течение дня, для той же экстракции приходится непрерывно уходить в более мелкую настройку, растёт шум и нагрев.

8.2 Порядок замены

1. Выработать зерно, отключить машину от сети, снять бункер.
2. Зафиксировать текущую нулевую отметку кольца, чтобы понимать смещение после сборки.

3. Снять верхний жернов вместе с держателем, открутив винты крест-накрест.
4. Очистить посадочные плоскости от прессованного кофе: только щётка и сухая салфетка, плоскости не шлифовать.
5. Установить новый комплект, затянуть винты крест-накрест равномерно, без перетяга.
6. Выполнить обнуление по разделу 6.2, сделать 100–200 г зерна в отход на приработку, затем перепрограммировать дозы.
7. Сбросить сервисный счётчик в меню и внести дату замены в журнал машины.

8.3 Вентилятор охлаждения

Машина оснащена регулируемым вентилятором и прорезями принудительного воздухозабора в основании. Вентилятор снижает нагрев камеры и стабилизирует помол при плотном потоке заказов.

- Стандартный бар: автоматический режим, штатный порог включения.
- Плотный поток и серии подряд: постоянная работа вентилятора на повышенной скорости.
- Малый поток и требование тишины: пониженная скорость, с контролем температуры выхода помола.
- Если вентилятор шумит неравномерно или не запускается — машину не эксплуатировать до диагностики.

[09]

Неисправности

СИМПТОМ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Дисплей не включается	Нет питания, выключатель, кабель	Проверить розетку и кабель; при исправной линии — техник
Двигатель не запускается, экран активен	Тепловая защита после длительной серии	Дать остыть 20–30 мин, проверить воздухозабор и вентилятор
Машина шумит, помола нет	Закрыт шибер, пустой бункер, зависание зерна	Открыть шибер, досыпать зерно, разбить зависание при выключенной машине
Металлический скрежет	Сбит ноль, посторонний предмет, износ жерновов	Немедленно остановить, отключить, вызвать техника
Доза «плывёт» между порциями	Мало зерна в бункере, статика, износ жерновов	Держать бункер заполненным минимум на треть, перепрограммировать дозы, оценить износ
Помол комкуется и липнет	Слишком мелко, влажность, старый кофе в камере	Уйти на 1–2 щелчка крупнее, вычистить камеру, проверить влажность в баре
Экран не реагирует на касания	Блокировка на время чистки, влага на стекле, сбой HMI	Насухо вытереть, снять блокировку, перезапустить питание; при повторе — техник
Кофе сыпется мимо холдера	Холдер не по центру вилки, износ манжеты выхода	Поправить посадку, заменить силиконовую манжету

[10]

Характеристики, опции, гарантия

// Данные ниже — из фирменного техлиста MI40 Touch, без изменений.

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Жернова	Ø 65 мм, плоские
Габариты (Ш×Г×В)	194 × 307 × 560 мм
Масса нетто	8,9 кг
Мощность	480 W
Обороты двигателя	1400 rpm (50 Hz) / 1680 rpm (60 Hz)
Ёмкость бункера	1,2 кг
Производительность помола	2,6–3,3 г/с
Дисплей	Сенсорный 3,5", новая HMI
Дозирование	Четыре программируемые дозы
Регулировка помола	Ступенчатая, кольцо с настройкой нуля жерновов
Охлаждение	Воздухозабор в основании, регулируемый вентилятор
Держатель фильтра	Металлическая вилка
Исполнения	STANDARD · PRO · INSTANT
Цвета	C04 белый · C70 серый · C71 чёрный · C83 хром (опция)

[ОПЦИИ]

R — микрометрическая (бесступенчатая) регулировка

Q — плоские жернова из титана

L — темпер (pressino)

C83 — хромированное исполнение корпуса

[ГАРАНТИЯ]

Срок и условия — по гарантийному талону поставщика.

Жернова, манжета выхода, лакокрасочное покрытие — расходные элементы.

Гарантия не действует при помоле не кофейного сырья, самостоятельном вскрытии основания, работе с перекрытым воздухозабором и повреждении водой.

// ЖУРНАЛ МАШИНЫ — ЗАПОЛНЯЕТСЯ НА МЕСТЕ

Серийный номер	Дата установки
Нулевая отметка кольца	Дата замены жерновов
Доза 1 / время	Доза 2 / время
Доза 3 / время	Доза 4 / время
Сервис — телефон	Ответственный