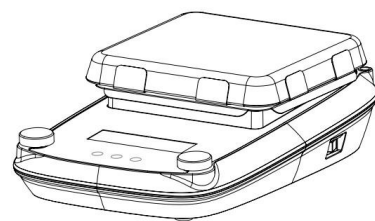
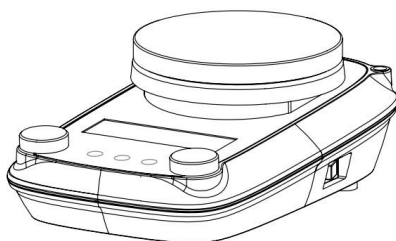
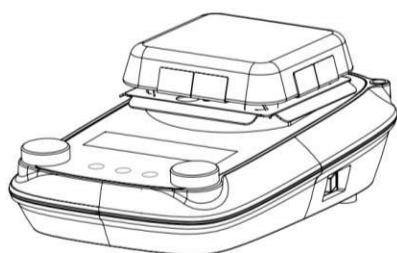


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Магнитная мешалка

DMS4-550, DHP4-550, DMS4, DMS5-340,
DMS5-340M, DMS5, DMS7-550M, DHP7-550, DMS7



CE FC

12302934

Версия 20250314

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	1
ПОЛУЧЕНИЕ ПОДДЕРЖКИ	1
1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ	2
2. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ	5
3. ПРОВЕРКА	6
4. УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ.....	7
4.1 УПРАВЛЕНИЕ.....	7
4.2 Индикация	9
5 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ, СПЯЩИЙ РЕЖИМ	11
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	12
7. ФУНКЦИЯ НАГРЕВА.....	13
7.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОСТАТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (HOT)	15
7.2 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА	16



8. ФУНКЦИЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ	17
9. ФУНКЦИЯ ОТСЧЕТА ВРЕМЕНИ	17
10. ФУНКЦИЯ ЗАЩИТНОЙ БЛОКИРОВКИ	18
11. МЕНЮ НАСТРОЕК.....	18
11.1 НАСТРОЙКА РАБОЧЕГО РЕЖИМА	18
11.2 НАСТРОЙКА РЕЖИМА НАГРЕВА	20
11.3 НАСТРОЙКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	20
11.4 НАСТРОЙКИ КАЛИБРОВКИ	20
12. ИНТЕРФЕЙС ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ.....	21
13. СБРОС НАСТРОЕК ДО ЗАВОДСКИХ ЗНАЧЕНИЙ	22
14. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	22
15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА.....	25
16 ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ.....	27
17.ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	29
ГАРАНТИЯ	33





Предисловие

Перед Вами «Руководство по эксплуатации магнитной мешалки с ЖК-дисплеем, подогревом и таймером». Перед использованием данного прибора пользователям рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим руководством, а во время эксплуатации следовать инструкциям и алгоритмам, а также соблюдать необходимые меры предосторожности.

Получение поддержки

При возникновении вопросов или необходимости получения поддержки в ходе установки или эксплуатации прибора просим обращаться к производителю/поставщику.

Подготовьте следующую информацию:

- Серийный номер изделия (на заводской табличке устройства)
- гарантийный талон
- Описание проблемы/неисправности
- Методы и действия, предпринятые для решения проблемы.
- Ваши контактные данные, в том числе номер телефона, факса и адрес электронной почты.



Также прибор может быть отправлен непосредственно производителю по почте с приложением к отправлению упаковочного листа и описания проблемы. При этом все транспортные расходы будет нести отправитель.

1. Обеспечение безопасности

	Внимание! ● Перед началом работы с прибором внимательно ознакомьтесь с данным руководством и соблюдайте правила техники безопасности при эксплуатации. ● К эксплуатации данного прибора допускается только квалифицированный обученный персонал. ● Соблюдайте нормы в области правил техники безопасности, личной безопасности и предотвращения несчастных случаев. ● Необходимо учитывать воздействие магнитных полей на окружающую среду, например, на устройства хранения данных, кардиостимуляторы.
	Опасность получения ожогов! ● При контакте с основанием прибора и нагревательной плиты следует учитывать, что максимальная температура нагревательной плиты данного прибора составляет 340/550°C. ● После выключения прибора нагревательная плита сохраняет остаточное тепло, поэтому следует соблюдать осторожность во избежание получения ожогов.

	● Перемещение прибора разрешается только после остывания диска.
	Обеспечьте защитное заземление! ● В целях безопасности перед использованием прибора убедитесь, что электрическая розетка надежно заземлена.

- Во время работы используйте соответствующие средства индивидуальной защиты, при несоблюдении данного требования может возникнуть опасность по следующим причинам:
 - Разливы и пары перемешиваемых жидкостей
 - Выбросы токсичных, легковоспламеняющихся газов
- Прибор следует использовать в просторном, хорошо проветриваемом помещении на ровной, чистой, нескользящей, сухой и огнеупорной поверхности. Запрещена эксплуатация прибора вне помещения, в опасной среде или под водой.
- Регулирование скорости следует выполнять медленно и снижать ее при возникновении следующих условий:
 - Нестабильная работа прибора, перемещение емкости по нагревательной плите
- Настройка температуры должна быть установлена на 50°C ниже температуры возгорания образца.
- Соблюдайте осторожность и избегайте следующих опасных действий:



- Перемешивание легковоспламеняющихся проб с низкой температурой кипения
- Переполнение емкостей со смешиваемыми пробами
- Использование ненадежных емкостей
- При смешивании патогенных проб необходимо использовать герметичную емкость.
- При использовании мешалки с корпусом из политетрафторэтилена (ПТФЭ):
 - При комнатной температуре монофториды, трифториды и щелочные металлы разъедают ПТФЭ, а галогеналканы вызывают его набухание.
 - Щелочные или щелочноземельные металлы в расплавленном состоянии или в растворе, а также порошки второй и третьей групп периодической таблицы вступают в химическую реакцию с ПТФЭ при температурах от 300 до 400°C.
- Перед каждым включением проверяйте прибор и принадлежности к нему на отсутствие повреждений. Используйте стандартные принадлежности, перечисленные в разделе «Принадлежности», и соблюдайте правила техники безопасности. Убедитесь, что принадлежности надежно закреплены на приборе, чтобы исключить вероятность их отсоединения. Выключайте питание перед загрузкой проб в принадлежности или выгрузкой из них.
- Наконечник внешнего датчика температуры должен располагаться на расстоянии не менее 5–10 мм от дна и не менее 5–10 мм от стенок емкости.
- Прибор может быть полностью обесточен только путем его отсоединения от сети.

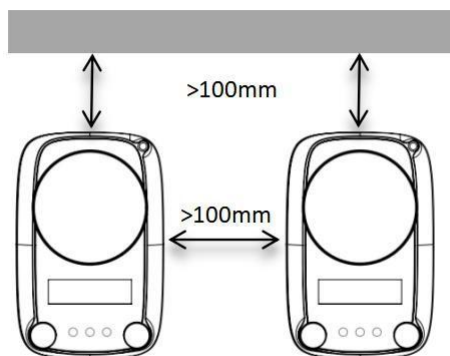


- Убедитесь, что напряжение источника питания соответствует напряжению, указанному на заводской табличке.
- Следите за тем, чтобы шнур питания не соприкасался с нагревательной плитой, а прибор не был закрыт во время использования.
- Открывать данный прибор имеет право только квалифицированный обученный персонал.
- Не допускается использование данного прибора в зонах с сильными магнитными полями.
- Использование данного прибора во взрывоопасных средах запрещено; данный прибор не является взрывозащищенным.
- Во избежание травм и повреждения имущества соблюдайте соответствующие правила техники безопасности и меры по предотвращению несчастных случаев при работе с опасными материалами.

2. Сфера применения

Данное устройство предназначено для использования в школах, лабораториях и на предприятиях для нагрева жидкостей в следующих условиях:

- Высота над уровнем моря не более 2000 метров
- Температура от +5°C до +40°C
- Тип установки: изделие предназначено для подключения к внутренней розетке с колебаниями напряжения не более $\pm 10\%$ от номинального значения
- Минимальное расстояние между приборами, а также между приборами и стенами составляет 100 мм.



Данный прибор не предназначен для использования в жилых помещениях и при наличии некоторых ограничений, указанных в Разделе 1.

3. Проверка

Пользователям рекомендуется фиксировать в приходной накладной любые повреждения упаковки. При обнаружении повреждений после вскрытия упаковки также следует связаться с местным поставщиком или производителем.



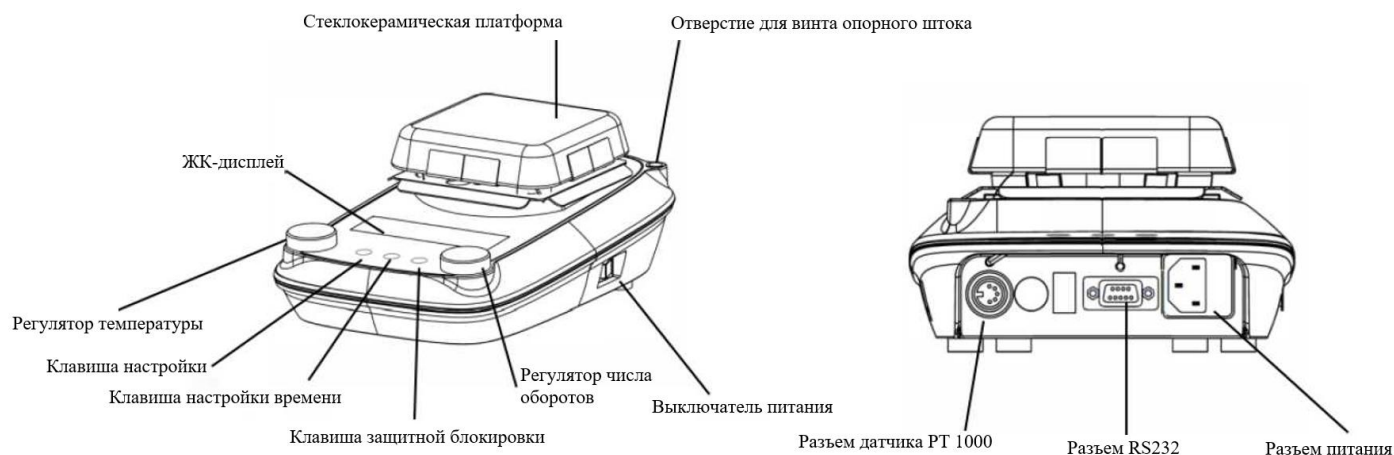
Внимание:

Запрещается подключать прибор к источнику питания при выявлении на нем каких-либо видимых повреждений.

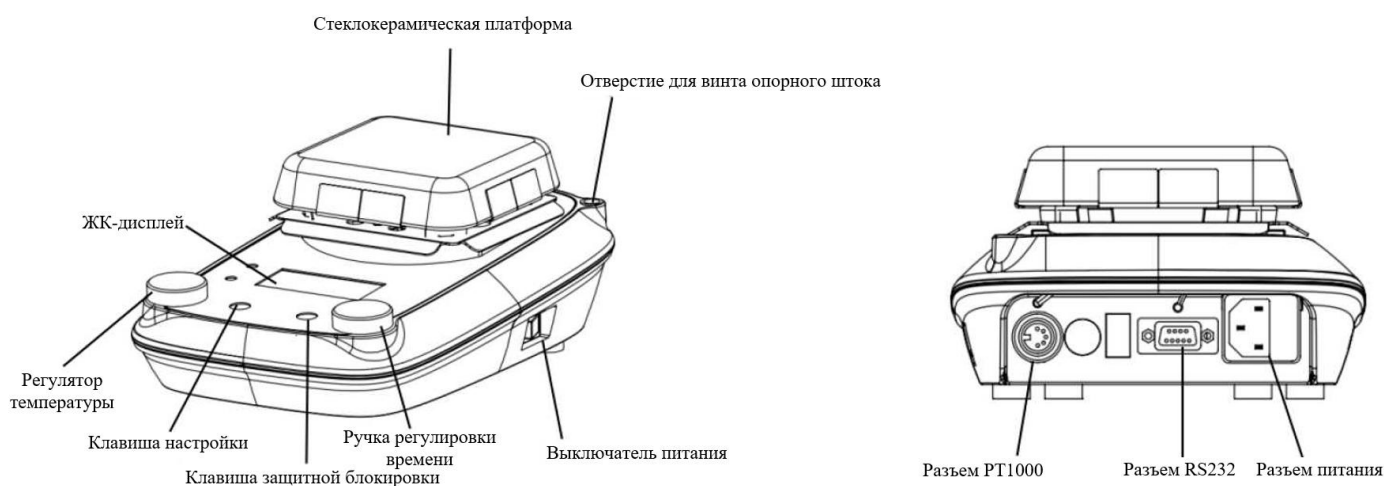


4. Управление и индикация

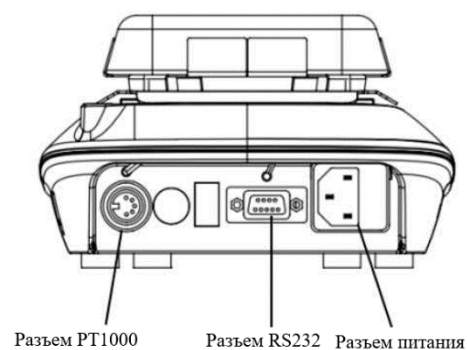
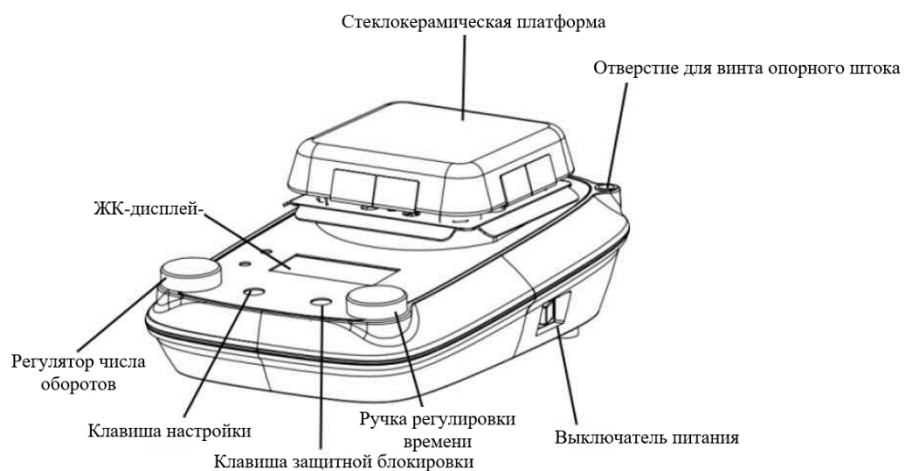
4.1 Управление



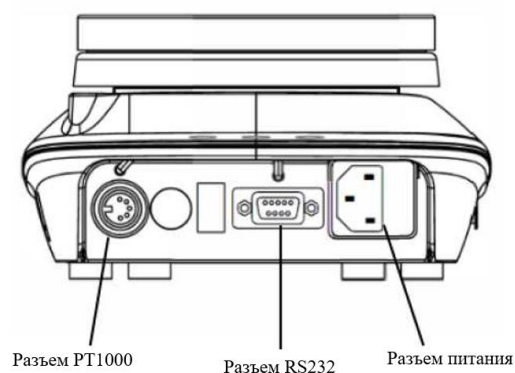
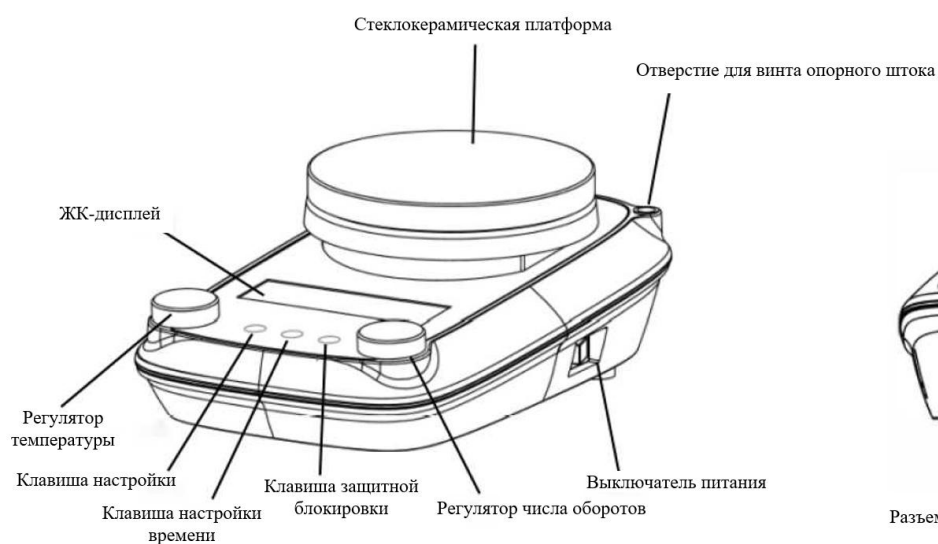
Модель с функцией подогрева и перемешивания 4 дюйма



Модель с функцией подогрева 4 дюйма

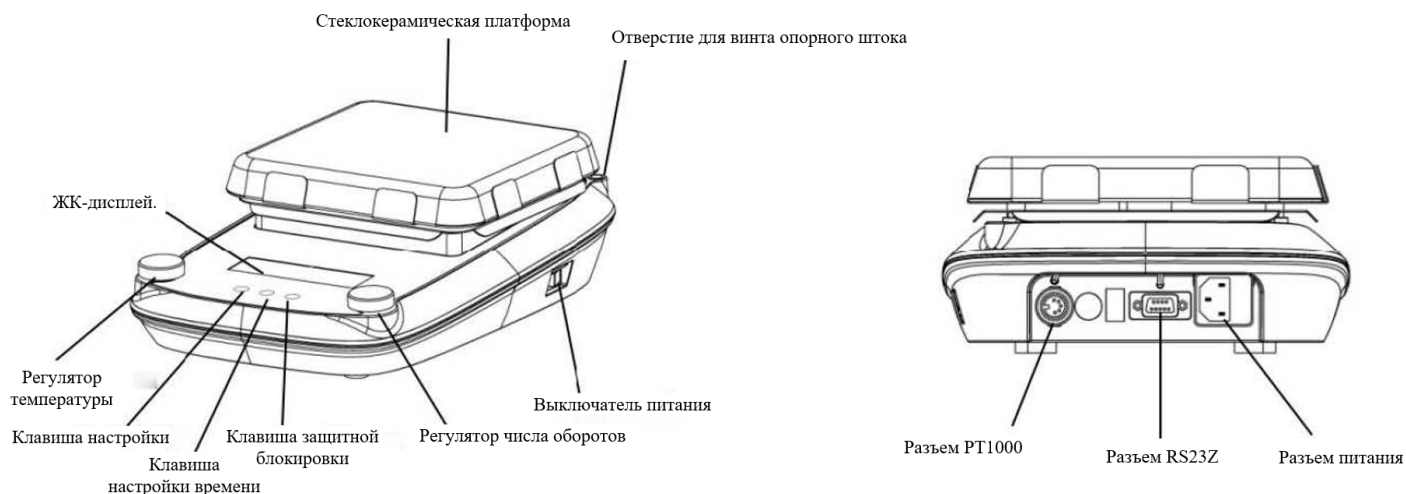


Модель с функцией перемешивания 4 дюйма



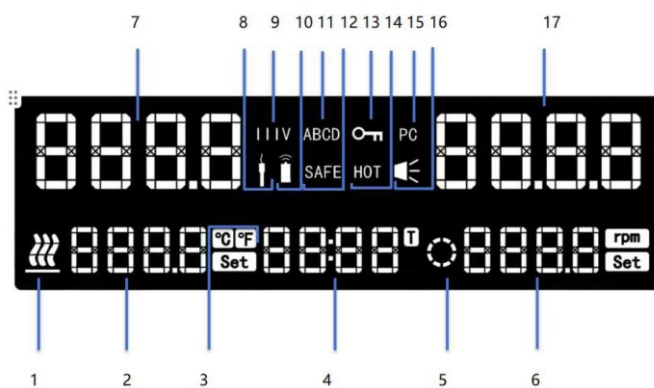


Модель с функцией подогрева и перемешивания 5 дюймов и модель с функцией подогрева и перемешивания в сильном магнитном поле 5 дюймов



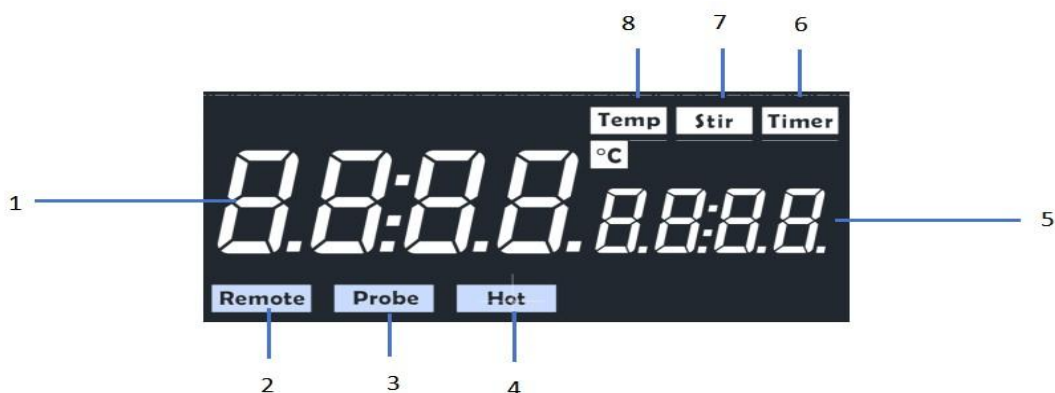
Модель с функцией подогрева и перемешивания 7 дюймов

4.2 Индикация



Полнофункциональная модель

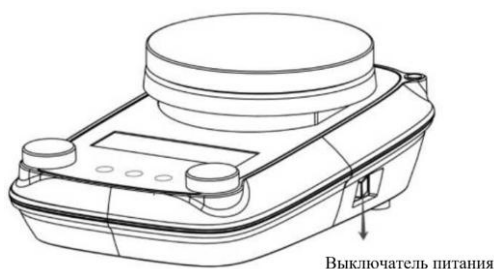
1	Активация функции подогрева	10	Подключение дистанционного управления
2	Настройка значения температуры	11	Режим регулирования температуры
3	Единица измерения температуры	12	Защита от превышения температуры
4	Отсчет времени	13	Защитная блокировка
5	Активация функции перемешивания	14	Возникает при температуре диска выше 50°C
6	Настройка значения скорости	15	Подключение компьютера
7	Настройка значения температуры	16	Звуковой сигнал
8	Подключение интерфейса PT1000	17	Фактическое значение скорости
9	Режим работы		



Однофункциональная модель

1	Фактический параметр	5	Параметр перемешивания
2	Иконка интерфейса передачи данных	6	Иконка температуры
3	Иконка внешнего датчика температуры	7	Иконка функции перемешивания
4	Возникает при температуре диска выше 50°C	8	Иконка отсчета времени

5 Включение/Выключение питания, Спящий режим



- 1) Включите переключатель питания и включите прибор, чтобы войти в главный интерфейс.
- 2) Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд регулятор температуры и регулятор скорости, прибор перейдет в спящий режим, при этом экран дисплея выйдет из спящего режима. Повторно нажмите и удерживайте одновременно регулятор температуры и регулятор скорости вращения в течение 3 секунд, чтобы выйти из спящего режима и перейти в главный интерфейс.



3) Выключите питание, и прибор отключится.

6. Эксплуатация

- Убедитесь, что рабочее напряжение, указанное на заводской табличке, соответствует напряжению сети.
- Розетки должны иметь хорошее заземление
- Включите питание и выполните самотестирование при включении питания
- Установите подходящую мешалку в емкость и заполните ее пробой для перемешивания.
- Поместите емкость на платформу прибора
- Задайте скорость перемешивания и запустите соответствующую функцию
- Следите за работой мешалки
- Установите температуру нагрева и запустите соответствующую функцию
- На ЖК-дисплее отображается фактическая температура
- Задайте время перемешивания
- Отключите функцию нагрева и перемешивания

Если вышеуказанные операции выполняются правильно, прибор готов для служебного пользования. Если прибор работает некорректно, возможно, он был поврежден во время транспортировки. Обратитесь в центр послепродажного обслуживания производителя/поставщика.

**Внимание:**

Не снимайте емкость во время работы прибора. Сразу после удаления емкости с поверхности рабочей платформы прибора функцию перемешивания следует выключить до установки следующей емкости. После установки новой емкости снова включите функцию перемешивания.

7. Функция нагрева

- 1) Поверните регулятор температуры, чтобы установить желаемое значение температуры, нажмите на регулятор температуры. На интерфейсе отобразится



символ «». Он означает, что функция нагрева включена. Заданное и фактическое значения температуры всегда отображаются на дисплее.

В однофункциональных моделях желаемую температуру можно регулировать с помощью ручки регулировки температуры. При включенной функции нагрева на левой стороне ЖК-экрана отображается текущее значение температуры, а на правой стороне - заданное значение температуры.

- 2) Если внешний датчик температуры не подключен, на дисплее отображается температура рабочей платформы.

В данном устройстве используется внешний датчик температуры РТ1000, после включения внешнего датчика температуры на экране появляется индикация



«», указывающая на то, что внешний датчик температуры начинает работать.



На ЖК-дисплее в режиме реального времени отображается температура внешнего датчика температуры.

- 3) Индикация единицы измерения температуры: Одновременно нажмите и удерживайте регулятор температуры и клавишу настройки «» “”, Единицы измерения заданной температуры прибора и фактической температуры переключаются с градусов Цельсия (°C) на градусы Фаренгейта (°F).
- 4) Внешний датчик температуры позволяет более точно и быстро контролировать температуру пробы, чем встроенный регулятор температуры. Внешний датчик температуры должен быть помещен в окружающую жидкость, а не в нагретую пробу. При обнаружении неисправности нагревательный модуль автоматически отключится, в этом случае выполните следующие действия:
- Выключите питание
 - Убедитесь, что внешний термостат погружен в нагретую пробу.
 - Включите питание, установите требуемое значение температуры и включите функцию нагрева
 - Если прибор не возвращается к нормальному режиму работы, обратитесь к производителю/поставщику.



5) Температура в области настройки при включении прибора соответствует температуре, установленной при последнем выключении прибора. В повседневной практике может наблюдаться разница между отображаемым значением заданной температуры нагрева и последующей фактической температурой:

- Центра и внешних границ нагревательной плиты
- Емкостей и проб в емкостях

Эти различия обусловлены свойствами теплопроводности. Для обеспечения точного измерения температуры в сосуде используйте внешний датчик температуры PT1000.

7.1 Предупреждение об остаточной температуре (HOT))

Для предотвращения получения ожогов прибор оснащен функцией предупреждения об остаточном нагреве (Hot):

- Если после выключения функции нагрева температура нагревательного диска остается выше 50°C, на ЖК-дисплее появляется символ «Hot» (Горячо), предупреждающий о том, что температура нагревательного диска слишком высокая и существует опасность ожога.
- После выключения главного выключателя прибора, если температура диска выше 50°C, на дисплее отображается предупреждение «Hot» (Горячо) и фактическое значение температуры, а когда температура нагретого диска опустится ниже 50°C, прибор автоматически выключится. В случае необходимости немедленно выключить ЖК-дисплей можно просто отсоединить шнур питания.



Функция предупреждения об остаточном нагреве не может работать в случае сбоя в электросети или при выдернутой вилке из розетки.

7.2 Защита от превышения температуры

Установка предельного значения безопасной температуры: Щелкните по клавише настройки для входа в интерфейс настройки безопасной температуры, поверните ручку настройки, чтобы отрегулировать значение безопасной температуры. После завершения настройки снова щелкните по клавише настройки для возврата в главный интерфейс. Настройка безопасной температуры завершена. При достижении предельной температуры прибор отключает функцию нагрева.

Предупреждение:



Внимание:

Безопасная температура всегда должна быть установлена минимум на 25°C ниже температуры воспламенения рабочей среды.

Максимальная температура нагревательной плиты должна быть минимум на 15 °C ниже предельного значения безопасной температуры.

Диапазон настройки безопасной температуры: 50°C - температура защиты от перегрева.

Регулирование температуры нагрева всегда осуществляется относительно температуры в центре нагревательной пластины.



8. Функция перемешивания

Установите в емкость подходящую мешалку, поверните регулятор скорости, отрегулируйте скорость вращения до нужных значений, нажмите на регулятор



скорости, на интерфейсе отобразится символ «». Он означает, что функция регулировки оборотов включена. Заданное и фактическое значения скорости вращения всегда отображаются на дисплее.

Для однофункциональной модели: Скорость перемешивания может регулироваться с помощью ручки управления. После активации функции перемешивания фактическая скорость отображается в левой части ЖК-дисплея, а установленная скорость - в правой.

9. Функция отсчета времени



Нажмите и удерживайте кнопку настройки времени «» примерно 3 секунды.



На дисплее появится . Одновременно слева замигают цифры для установки значения часов. Поверните регулятор оборотов для установки нужного времени. Для подтверждения выбора кратковременно нажмите на регулятор оборотов. Теперь справа замигают цифры для установки значения минут. Поверните регулятор оборотов для установки нужного времени. Для подтверждения выбора кратковременно нажмите на регулятор оборотов. Нажмите кнопку настройки времени, замигает ":", начнется отсчет времени. По окончании работы таймера раздастся три звуковых сигнала. Прибор завершает отсчет времени, функция нагрева отключается, функция перемешивания продолжает работу во избежание повреждения экспериментальных проб из-за остаточного нагрева.



Для однофункциональной модели: Нажмите клавишу настройки для перехода в интерфейс настройки времени, затем поверните ручку настройки времени, чтобы установить нужное время. Для подтверждения выбора нажмите на ручку настройки времени. При этом на левой стороне ЖК-экрана отображается текущее время работы, а на правой стороне - заданное значение времени.

10. Функция защитной блокировки

Нажмите и удерживайте клавишу «» на дисплее управления. На экране отобразится «». При этом прибор переходит в состояние блокировки, использование или изменение положения клавиш и ручек невозможно. При повторном нажатии клавиши «» на рабочем дисплее символ «» исчезнет, прибор выйдет из режима противоаварийной защиты, и функционал клавиш и ручек будет восстановлен.

11. Меню настроек

После включения питания прибора нажмите и удерживайте клавишу настройки «» для выполнения: настройки режима нагрева (модель 5 дюймов) - настройки рабочего режима - настройки звукового сигнала - настройки калибровки - настройки безопасной температуры (в режиме III). Порядок действий следующий:

11.1 Настройка рабочего режима

- Вращайте ручку регулировки температуры, чтобы настроить режим работы прибора, для подтверждения кратковременно нажмите клавишу Настройки «».



- Режим I: Все настройки сохраняются при выключении прибора или отключении питания. После включения функции нагрева и перемешивания выключены. Возможность настройки или изменения цепи безопасности. После включения на дисплее отображается режим работы I.
- Режим II: Все настройки сохраняются при выключении прибора или отключении питания. Функции подогрева и перемешивания после включения остаются такими же, как и до последнего выключения, и могут быть выключены или включены. Возможность настройки или изменения цепи безопасности. После включения на дисплее отображается режим работы II.
Внимание: В случае включения нагрева в режиме прибора II, при включении прибора для настройки меню в режиме калибровки необходимо сначала отключить функцию нагрева, а затем нажать клавишу настройки для входа в главный интерфейс.
- Режим III: Алгоритм работы с прибором аналогичен работе в режиме I (за исключением необходимости подтвердить значение безопасной температуры). Когда мигает значение безопасной температуры, его можно отрегулировать с помощью регулятора температуры. Если регулировка не требуется, то после того, как значение безопасной температуры будет мигать в течение 5 секунд, прибор автоматически перейдет в главный интерфейс.



11.2 Настройка режима нагрева

Данная функция поддерживается только в приборах 5 дюймов.

При кратковременном нажатии клавиши настройки «» экран переключается в интерфейс настройки режима нагрева. Вращайте ручку регулировки температуры, чтобы выбрать режим нагрева, для подтверждения выбора кратковременно нажмите клавишу настройки.

Режим А: Режим быстрого нагрева, при котором нагрев происходит с высокой скоростью и некоторой степенью перегрева.

Режим В: Стандартный режим нагрева с увеличенной скоростью нагрева и меньшим перегревом.

Режим С: Стабильный режим нагрева с пониженной скоростью нагрева и незначительным или нулевым перегревом.

11.3 Настройка звукового сигнала

При кратковременном нажатии клавиши «» экран переключается в интерфейс настройки звукового сигнала. Поверните ручку регулировки температуры для включения или выключения звукового сигнала, для подтверждения выбора кратковременно нажмите кнопку настройки.

11.4 Настройки калибровки

1) Режим калибровки прибора предназначен только для измерения внешней температуры, и при необходимости калибровки необходимо подключить внешний датчик температуры.

2) Выполнение калибровки: Щелкните по клавише настройки «В» для входа в интерфейс калибровки.

При этом на дисплее в поле фактической температуры отображается фактическая температура, в поле заданной температуры отображается заданная температура, а в поле фактической скорости горит значок «CAL».



Поверните регулятор температуры, чтобы установить нужную температуру, нажмите на регулятор температуры, включится символ нагрева, и прибор начнет нагреваться. После стабилизации температуры кратковременно нажмите на регулятор скорости для выполнения калибровки температуры. После завершения настройки температуры снова кратковременно нажмите на регулятор скорости, на индикаторе фактической скорости вращения отобразится символ «DONE» (ГОТОВО). На этом калибровка завершена. Выключите устройство и после перезагрузки войдите в главный интерфейс.

3) Если калибровка не выполняется, нажмите клавишу настройки, чтобы пропустить интерфейс калибровки и перейти к главному интерфейсу управления прибором.

12. Интерфейс передачи данных

Прибор может быть подключен к компьютеру через интерфейс RS232 и управляться с помощью программного обеспечения, а программное обеспечение прибора также можно обновить, подключив его к компьютеру через интерфейс RS232.

Конфигурация:

- Процесс передачи данных: режим асинхронного запуска-остановки
- Тип передачи: система полнодуплексной передачи данных

- Характеристики: 8 бит данных, 1 начальный бит, 1 конечный бит, без бита четности;
- Скорость передачи данных: 9600 бит/с
- Управление потоком данных: отсутствует
- Процедура доступа: Прибор передает данные на компьютер только в случае выдачи компьютером команды запроса.



Внимание:

Ознакомьтесь с условиями проведения испытаний, инструкциями и диалоговой справочной системой, что необходимо для использования лабораторной системы программного обеспечения.

13. Сброс настроек до заводских значений:

Включите питание, когда экран начнет мигать, нажмите и удерживайте регулятор скорости. После появления на экране символов «rE», выключите и перезапустите устройство для восстановления заводских настроек. (В режиме III сначала появляется подтверждение безопасной температуры, а затем отображается символ «rE»).

14. Диагностика неисправностей

- 1) При включении питания прибор не запускается
 - Проверьте надежность подключения шнура питания

- Проверьте, не поврежден ли плавкий предохранитель и не ослаблено ли его крепление.
- 2) Самотестирование при включении прибора выполняется некорректно
 - Выключите прибор и перезапустите его.
- 3) Скорость вращения не достигает заданного значения
 - Слишком высокая вязкость рабочей жидкости может привести к ненормальному замедлению данной функции прибора.
- 4) Выключенный прибор не включается.
- 5) Температура нагревательного диска выше 50°C, включена функция предупреждения об остаточном нагреве Сообщения об ошибках

Описание и условия	Кодирование	Способ устранения
Датчик температуры извлечен из емкости во время нагрева.	ER3	После проверки внешнего датчика снова поместите датчик в жидкость и нажмите любую кнопку.
Выдается ошибка, когда в процессе нагрева показания внешнего датчика температуры превышают заданную температуру на 40°C	ER4	Выполните перезагрузку, дайте прибору остыть и снова его запустите.

Срабатывает датчик температуры защиты от перегрева аппаратных средств, показания на встроенном датчике превышают температуру защиты от перегрева, и выдается сообщение об ошибке.	ER5	Выключите питание, дайте прибору остыть и снова его запустите.
При отключенном режиме нагрева температура автоматически повышается на 20°C, выдается сообщение об ошибке.	ER6	Просто нажмите любую клавишу.
При включении режима перемешивания возникает ошибка - не отображается скорость вращения.	ER8	Выключите питание и запустите устройство повторно.
Датчик температуры установлен неправильно или не вставлен в емкость при нагревании, и при включении режима нагрева в течение 7 минут повышение температуры составляет менее 5°C.	ER9	Убедитесь, что внешний датчик не помещен в нагреваемую жидкость.

Если проблема не решена, обратитесь к поставщику/производителю.





15. Техническое обслуживание и очистка

● Техническое обслуживание:

Данный прибор не требует специального технического обслуживания. Прибор подвержен только естественному износу запасных частей, а также износу, который может привести к случайным поломкам. Правильная эксплуатация и поддержание в исправном состоянии продлит срок службы прибора.

● Очистка:

- 1) На время очистки прибора отключайте его от источника питания!
- 2) Во время очистки прибора надевайте защитные перчатки.
- 3) Поддерживайте устройство в сухом и чистом состоянии, быстро удаляйте пролитые жидкости, очищайте внешние поверхности неабразивным чистящим средством и не подключайте устройство к источнику электропитания, пока все поверхности не высохнут. Если во внутреннюю систему устройства попала жидкость или твердые частицы, необходимо быстро отключить его от источника питания, использовать устройство запрещено. Обратитесь к производителю/поставщику для получения дальнейших инструкций.
- 4) Поддерживайте чистоту прибора и не допускайте попадания внутрь устройства чистящего раствора.
- 5) Перед техническим обслуживанием и очисткой необходимо отключить устройство от источника электропитания, а при очистке прибора необходимо использовать рекомендуемые нами методы. Способ удаления:



Красители	Изопропанол
Отложения	Водный раствор, содержащий активно-действующее вещество/изопропиловый спирт
Косметические средства	Водный раствор, содержащий активно-действующее вещество/изопропиловый спирт
Пищевые продукты	Водный раствор с активно-действующими веществами
Топливо	Водный раствор с активно-действующими веществами

- Обратитесь к производителю за информацией о материалах, не указанных в таблице выше. Перед использованием любого другого метода очистки пользователь должен получить подтверждение от производителя, что данный метод не повредит прибор. Во время очистки прибора надевайте подходящие защитные перчатки.



16 Применимые стандарты

Директивы ЕС:
EMC:2014/30/EU
LVD:2014/35/EU
Применимые нормативные акты Великобритании:
UKCA EMC: UK SI 2016 No. 1091; UKCA LVD:UK SI 2016 No. 1101
Конструкция соответствует следующим стандартам безопасности:
IEC 61010-1;
IEC 61010-2-010; IEC 61010-2-051;
EN 61010-1;
EN IEC 61010-2-010; EN 61010-2-051;
BS EN 61010-1;
BS EN IEC 61010-2-010; BS EN 61010-2-051;
UL61010-1;
UL 61010-2-010;

UL 61010-2-051;

CAN /CSA-C22.2 No.61010-1;

CSA C22.2 No. 61010-2-010;

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-2-051;

Конструкция соответствует следующим стандартам ЭМС:

EN IEC 61326-1,

BS EN IEC 61326-1,

FCC, часть 15, подраздел В

Данное устройство, относящееся к промышленной, научной и медицинской аппаратуре, соответствует стандарту Канады ICES-001.



Внимание:

- Чистка электронного оборудования чистящими средствами запрещена.
- Отправляемый для ремонта прибор должен быть очищен во избежание загрязнения опасными веществами. Возврат осуществляется в оригинальной коробке, в которой прибор был поставлен.

- Если изделие не используется в течение длительного времени, храните его отключенным от электросети, разместив на ровной поверхности в сухом чистом месте с комнатной температурой.

17. Технические параметры

Номер модели	DMS4-550	DHP4-550	DMS4
Размер рабочей плиты	100x100 мм (4 дюйма)	100x100 мм (4 дюйма)	100x100 мм (4 дюйма)
Материал плиты	Стеклокерамика	Стеклокерамика	Стеклокерамика
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока	/	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока
Позиции перемешивания	1	/	1
Максимальный объем перемешивания [H ₂ O]	10 л	/	10 л
Максимальный размер мешалки [длина]	40 мм	/	40 мм
Диапазон регулировки скорости вращения и шаг ускорения	от 50 до 1500 об/мин, шаг 1 об/мин	/	от 50 до 1500 об/мин, шаг 1 об/мин
Индикация скорости вращения	ЖК-дисплей	/	ЖК-дисплей
Индикация температуры	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей	/
Диапазон температуры нагрева	Комнатная температура - 550°C, шаг приращения 1°C	Комнатная температура - 550°C, шаг приращения 1°C	/
Точность регулировки температуры нагрева жидкости	±1°C (<100°C) ±1% (>100°C)	±1°C (<100°C) ±1% (>100°C)	/
защита от перегрева	580°C	580°C	/
Точность индикации температуры	0,1 °C	0,1 °C	/
Внешний датчик температуры	PT1000 (погрешность ±0,2°C)	PT1000 (погрешность ±0,2°C)	/

Функция предупреждения о перегреве	50 °C	50 °C	/
Подключение к данным	Порт RS232	Порт RS232	Порт RS232
Класс защиты	IP21	IP21	IP21
Функция отсчета времени	1 мин-99 ч 59 мин	1 мин-99 ч 59 мин	1 мин-99 ч 59 мин
Выходная мощность электродвигателя	10 Вт	/	10 Вт
Мощность	460 Вт	430 Вт	30 Вт
Выходная мощность нагрева	410 Вт	410 Вт	/
Напряжение, частота	100-120/200-240 В, 50/60 Гц	100-120/200-240 В, 50/60 Гц	100-240 В, 50/60 Гц
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	270x175x108 мм	270x175x108 мм	270x175x108 мм
Вес	2,2 кг	1,8 кг	1,8 кг
Допустимая температура окружающего воздуха и относительная влажность	5-40°C, 80%	5-40°C, 80%	5-40°C, 80%

Номер модели	DMS5-340	DMS5-340M	DMS5
Размер рабочей плиты	Ø135 мм (5 дюймов)	Ø135 мм (5 дюймов)	Ø135 мм (5 дюймов)
Материал плиты	Алюминий с керамическим покрытием	Алюминий с керамическим покрытием	Стеклокерамика
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока
Позиции перемешивания	1	1	1
Максимальный объем перемешивания [H ₂ O]	20 л	20 л	10 л
Максимальный размер мешалки [длина]	80 мм	80 мм	40 мм
Диапазон регулировки скорости вращения и шаг ускорения	от 50 до 1500 об/мин, шаг приращения 1 об/мин	от 50 до 1500 об/мин, шаг приращения 1 об/мин	от 50 до 1500 об/мин, шаг 1 об/мин
Индикация скорости вращения	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей
Индикация температуры	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей

Диапазон температуры нагрева	Комнатная температура-340°C, шаг приращения 1°C	Комнатная температура-340°C, шаг приращения 1°C	
Точность регулировки температуры нагрева жидкости	±1°C (<100°C) ±1% (>100°C)	±1°C (<100°C) ±1% (>100°C)	/
защита от перегрева	420°C	420°C	/
Точность индикации температуры	±0,1°C	±0,1°C	/
Внешний датчик температуры	PT1000 (погрешность ±0,2 °C)	PT1000 (погрешность ±0,2 °C)	/
Функция предупреждения о перегреве	50°C	50°C	/
Подключение к данным	Порт RS232	Порт RS232	Порт RS232
Класс защиты	IP42	IP42	IP42
Функция отсчета времени	1 мин-99 ч 59 мин	1 мин-99 ч 59 мин	1 мин-99 ч 59 мин
Выходная мощность электродвигателя	10 Вт	10 Вт	10 Вт
Мощность	650 Вт	650 Вт	30 Вт
Выходная мощность нагрева	600 Вт	600 Вт	/
Напряжение, частота	100-120/200-240 В, 50/60 Гц	100-120/200-240 В, 50/60 Гц	100-240 В, 50/60 Гц
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	270x175x98 мм	270x175x98 мм	270x175x108 мм
Вес	2,2 кг	2,2 кг	1,8 кг
Допустимая температура окружающего воздуха и относительная влажность	5-40°C, 80%	5-40°C, 80%	5-40°C, 80%

Номер модели	DMS7-550M	DHP7-550	DMS7
Размер рабочей плиты	184x184 мм (7 дюймов)	184x184 мм (7 дюймов)	184x184 мм (7 дюймов)
Материал плиты	Стеклокерамика	Стеклокерамика	Стеклокерамика
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока	/	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока
Позиции перемешивания	1	/	1
Максимальный объем перемешивания [H ₂ O]	20 л	/	20 л
Максимальный размер мешалки [длина]	80 мм	/	80 мм
Диапазон регулировки скорости вращения и шаг ускорения	от 50 до 1500 об/мин, шаг приращения 1 об/мин	/	от 50 до 1500 об/мин, шаг приращения 1 об/мин
Индикация скорости вращения	ЖК-дисплей	/	ЖК-дисплей
Индикация температуры	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей	/
Диапазон температуры нагрева	Комнатная температура - 550°C, шаг приращения 1°C	Комнатная температура - 550°C, шаг приращения 1°C	/
Точность регулировки температуры нагрева жидкости	±1 °C (<100 °C) ±1% (>100 °C)	±1°C (<100°C) ±1% (>100°C)	/
защита от перегрева	580°C	580°C	/
Индикация температуры точность	0,1 °C	0,1 °C	/
Внешний датчик температуры	PT1000 (погрешность ±0,2 °C)	PT1000 (погрешность ±0,2 °C)	/
Функция предупреждения о перегреве	50°C	50°C	/
Подключение к данным	Порт RS232	Порт RS232	Порт RS232
Класс защиты	IP21	IP21	IP21
Функция отсчета времени	1 мин-99 ч 59 мин	1 мин-99 ч 59 мин	1 мин-99 ч 59 мин
Выходная мощность электродвигателя	50 Вт	/	10 Вт
Мощность	1200 Вт	1150 Вт	50 Вт
Выходная мощность нагрева	1150 Вт	1100 Вт	/



Напряжение, частота	100-120/200-240 В, 50/60 Гц	100-120/200-240 В, 50/60 Гц	100–240 В, 50/60 Гц
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	360x230x110 мм	360x230x110 мм	360x230x110 мм
Вес	4,3 кг	4,3 кг	4,3 кг
Допустимая температура окружающего воздуха и относительная влажность	5-40°C, 80%	5-40°C, 80%	5-40°C, 80%

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



DLAB SCIENTIFIC CO., LTD.

Адрес: КНР, 101318, город Пекин, район Шунь'и, ул. Юй'ань, дом 31

Тел.: +86-10-85653451/52/53, 60498800

Факс: +86-10-85653383

Эл. Почта: info@dlabsci.com

Служба сервиса: service@dlabsci.com

Горячая линия: +86 400-1100-556

Веб-сайт: www.dlabsci.com

Присоединяйтесь к нашим медиа-каналам для получения информации о DLAB Scientific и новинках компании!



Каталог продукции
(русс. язык)



Веб-сайт (англ. язык)
<https://www.dlabsci.com/>

DLAB Scientific Co., Ltd

101318, КНР, г. Пекин, район Шунь, Экономическая
зона Пекинского аэропорта, ул. Юйань, д. 31
Тел: +86-10-60498800
Эл. Почта: info@dlabsci.com