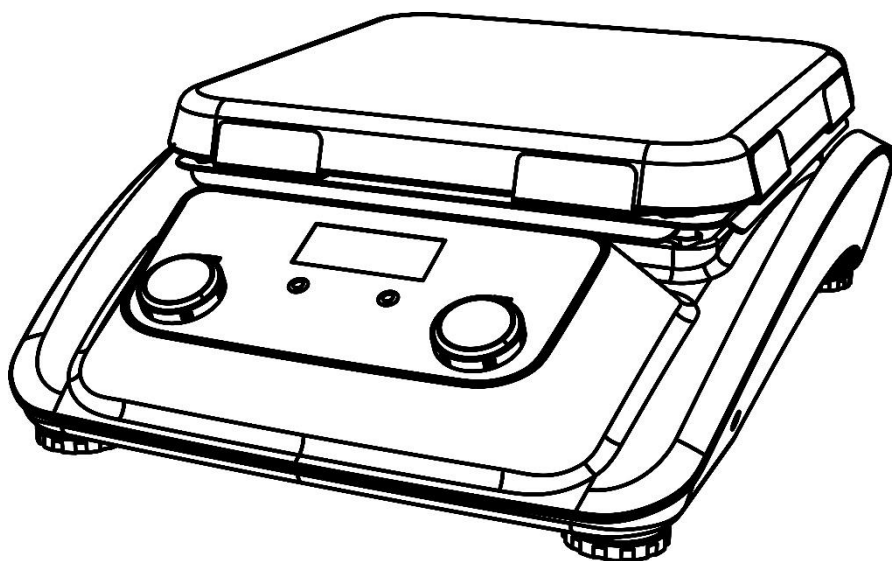


Мешалка магнитная

MS10-H500-Pro



Руководство по эксплуатации

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	1
1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	1
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
4. УПРАВЛЕНИЕ.....	5
5. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ.....	7
6. УПРАВЛЕНИЕ.....	7
7. УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА	8
8. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОСТАТОЧНОМ НАГРЕВЕ (НОТ).....	8
9. ЗАПИСЬ ДАННЫХ.....	8
10. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	9
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10
12. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ.....	11
13. ГАРАНТИЯ	11
14. ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13

Введение

Благодарим за приобретение мешалки магнитной DLAB MS10-H500-Pro, в дальнейшем именуемой «Изделие».

Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с данным руководством, следуйте указанным инструкциям и рекомендациям, а также соблюдайте все меры предосторожности при эксплуатации Изделия.

1. Техника безопасности

	ВНИМАНИЕ! Перед использованием проверьте рабочее состояние Изделия. Убедитесь, что с изделием работает только обученный персонал. Эксплуатируйте Изделие в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве пользователя.
	ВНИМАНИЕ! Не прикасайтесь к нагревательным поверхностям или другим частям корпуса во время работы. Температура нагревательных платформ во время работы может достигать 500°C. Храните Изделие вдали от взрывоопасных и легковоспламеняющихся материалов. Не устанавливайте и не снимайте сосуд с поверхности мешалки при включенной функции перемешивания. Не устанавливайте сосуд на нагретую платформу.
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ! Перед использованием убедитесь, что розетка заземлена.

- Перед подключением Изделия к электросети убедитесь в соответствии напряжения сети и Изделия;
- Устанавливайте Изделие на ровной, устойчивой, чистой, нескользящей, сухой и пожаробезопасной поверхности. Не допускайте касания корпуса мешалки других предметов на столе и стены;
- Исключите нахождение поблизости взрывоопасных, опасных и воспламеняющихся веществ;
- Перед каждым использованием проверяйте Изделие и принадлежности на наличие повреждений. Не используйте поврежденные принадлежности;

	Примечание! При наличии видимых повреждений Изделия не подключайте его к электросети.
---	---

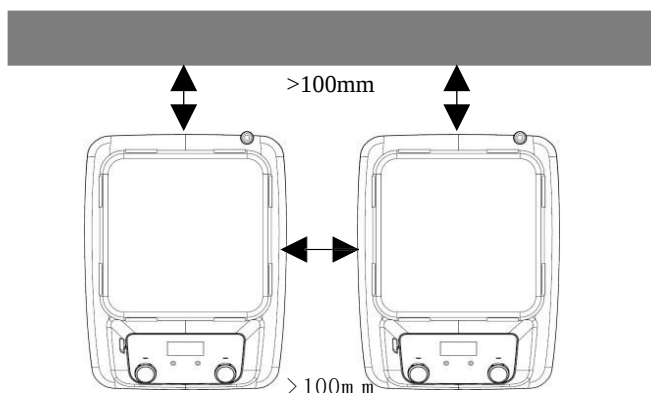
- Постепенно увеличивайте скорость вращения. Уменьшите скорость, если:
 - Мешалка выходит из строя из-за высокой скорости
 - Прибор работает нестабильно или сосуд смещается с платформы
- Если используется внешний температурный датчик, его кончик должен находиться на расстоянии 5–10 мм от дна и стенок сосуда.
- Изделие можно полностью отключить от сети только путем извлечения сетевого или разъемного штекера.
- Надежно фиксируйте принадлежности на Изделии, чтобы они не отсоединились во время работы;
- Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с уровнем опасности обрабатываемых веществ. В процессе работы возможны риски разбрызгивания и испарения жидкостей с выделением токсичных или горючих газов;
- Не подвергайте Изделие воздействию сильных магнитных полей:
- Температура нагрева должна быть ниже температуры воспламенения используемых химических веществ не менее чем на 50°C;
- Для перемешивания патогенных образцов необходимо использовать закрытый сосуд;
- Не допускайте попадания воды на электрические элементы Изделия;
- Работа с горючими или легковоспламеняющимися веществами может быть опасной. Используйте только те среды, которые не реагируют на дополнительную энергию, выделяемую Изделием;
- Перед сборкой, разборкой, чисткой или обслуживанием всегда отключайте Изделие от сети;
- Не допускается вносить в конструкцию Изделия какие-либо изменения и модификации;
- Оператор должен присутствовать во все время работы изделия, чтобы иметь возможность быстро отреагировать в случае возникновения неполадок или нештатных ситуаций.

2. Область применения

Изделие предназначено для перемешивания и/или нагрева* жидкостей в учебных заведениях, лабораториях и на промышленных объектах. Данное Изделие не предназначено для использования в жилых помещениях или в условиях, противоречащих Главе 2.

* нагрев возможен только при использовании тех моделей, в технических характеристиках которых это указано.

При установке соблюдайте минимальные расстояния (100 мм): между приборами, между прибором и стеной, над устройством



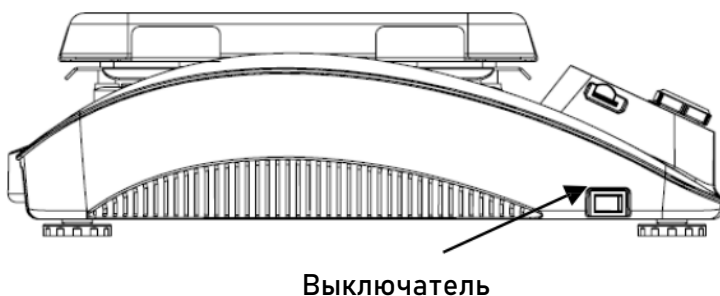
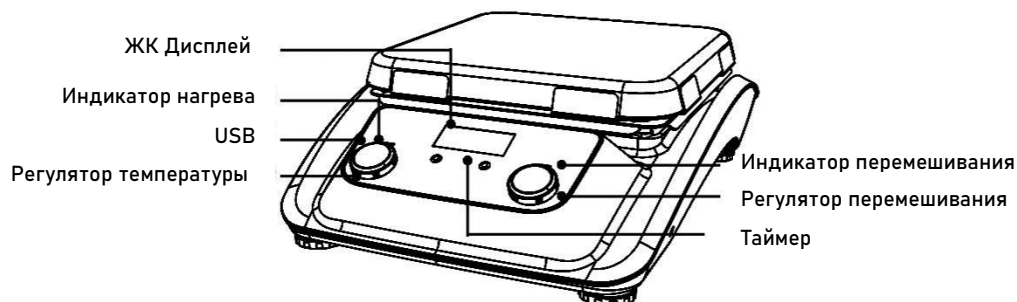
3. Технические характеристики

Модель	С ЖК-дисплеем
Электропитание, В	100-120/200-240
Частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, Вт	1700
Количество рабочих платформ	1
Максимальный объем перемешивания, л	30
Максимальная длина магнитного якоря, мм	80
Диапазон скоростей перемешивания, об/мин	100-1500
Индикация скорости и температуры	ЖК-дисплей
Материал рабочей платформы	Стеклокерамика
Размер платформ, мм	254×254
Диапазон регулирования температуры, °С	RT-550, шаг: 10

Модель	С ЖК-дисплеем
Точность отображения температуры на дисплее, °C	±0,1
Точность регулирования температуры, °C	±1 (при температуре ниже 100°C) ±1% (при температуре выше 100°C)
Внешний термодатчик	PT1000
Точность регулирования температуры с датчиком, °C	± 0,2
Допустимая относительная влажность воздуха, %	80%
Допустимая температура, °C	5-40
Класс защиты по DIN 60529	IP20
Внешние габариты (ШхГхВ, мм)	328×424×138
Интерфейс RS232	Да

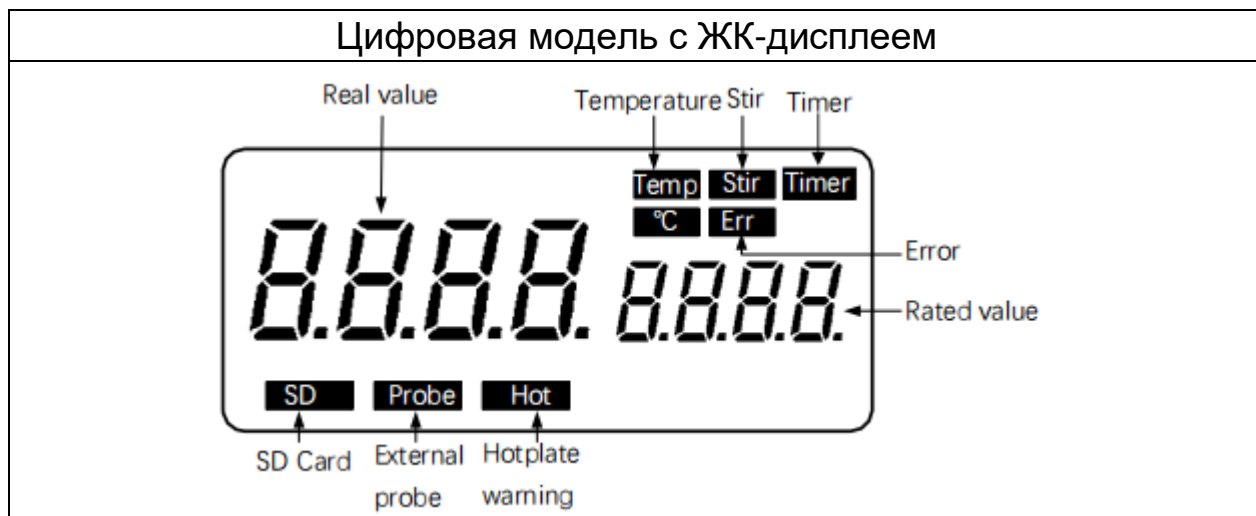
4. Управление

4.1. Панель управления



Элемент	Описание
Регулятор скорости	Устанавливает скорость перемешивания. Нажатие на регулятор переключает перемешивание.
Регулятор температуры	Устанавливает температуру нагрева. Нажатие на регулятор переключает нагрев.
ЖК-дисплей	Отображает текущий рабочий режим и все установленные параметры
Индикатор нагрева	При включении функции перемешивания индикатор Heat загорается.
Индикатор перемешивания	При включении функции перемешивания индикатор Stir загорается.
Кнопка питания	Включение/выключение прибора.

4.2.Дисплей



Элемент	Описание
Stir	Загорается при отображении скорости перемешивания.
Err	Загорается в случае возникновения ошибки.
Temp и °C	Загорается при отображении температуры.
Timer	Загорается при включении режима таймера.
Hot	Загорается, когда температура горячей плиты превышает 50°C.
Probe	Загорается при подключении внешнего датчика.
SD	Загорается при подключении SD-карты.
Основной дисплей	Отображает текущую скорость/температуру.
Вспомогательный дисплей	Отображает установленную скорость/температуру.

5. Входной контроль

Осторожно распакуйте Изделие и проверьте, нет ли повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке. Проверьте комплект поставки. Если есть недостающие части – свяжитесь с поставщиком.

5.1.Комплект поставки:

Название	Количество
Основной блок	1
Кабель питания	2
Температурный датчик	1
Переходник SD-USB	1
Предохранитель 10А	1
Руководство по эксплуатации	1

6. Управление

6.1.Подключение

- Перед подключением Изделия убедитесь, что напряжение электросети соответствует характеристикам Изделия.
- Проверьте, что розетка заземлена.
- Не эксплуатируйте Изделие с поврежденным шнуром питания.
- Подключите кабель питания к Изделию.
- Включите питание, переключив выключатель на левой панели Изделия. Изделие начнет самопроверку.
- Установите сосуд с жидкостью для перемешивания и магнитным якорем на рабочую поверхность.

6.2.Использование

- Установите необходимую скорость и температуру поворотом соответствующих регуляторов.
- Нажатие на регулятор перемешивания/температуры запускает соответствующую функцию.
- Кнопками + и – под дисплеем изделия возможно установить таймер автоотключения работы. Без установки таймера изделие будет работать без остановки.

Если во время выполнения вышеуказанных операций возникли какие-либо проблемы, Изделие необходимо немедленно выключить из сети и связаться с производителем/поставщиком для получения технической поддержки.

	Внимание: Не снимайте сосуд с нагревательной поверхности в процессе работы мешалки! Снимать или ставить сосуд на нагревательную платформу можно только при отключенной функции перемешивания! Устанавливать сосуд на заранее нагретую поверхность запрещено!
---	--

7. Установка внешнего датчика

7.1. Цифровая модель с ЖК-дисплеем

Внешний температурный датчик PT1000 является стандартным аксессуаром, поставляемым производителем. Если датчик подключен, на ЖК-дисплее появится надпись **Probe**. На дисплее отобразится заданное значение температуры и фактическая температура. По сравнению с традиционным контролем температуры, внешний температурный датчик обеспечивает более точный контроль температуры среды.

Внешний температурный датчик должен быть погружен в нагреваемый образец.

8. Предупреждение об остаточном нагреве (HOT)

Для предотвращения риска ожогов модель с ЖК-дисплеем оснащена функцией предупреждения об остаточном нагреве. Если нагрев отключен, но температура нагревательной поверхности превышает 50°C, на дисплее мигает надпись "**HOT**", предупреждая о возможной опасности ожога.

Когда температура опустится ниже 50°C, надпись пропадет.

Если пользователю необходимо немедленно выключить ЖК-дисплей, можно отключить прибор от сети.

Важно! Функция предупреждения об остаточном нагреве не работает, если прибор обесточен.

9. Запись данных

Данные работы могут быть записаны на SD-карту. Для использования данной функции:

Отключите изделие.

Вставьте SD-карту в разъем на рабочей панели.

Установите параметры работы согласно пунктам 1 и 2.

Температура будет записана в таблицу Excel на SD-карте с шагом в 1 минуту, и может быть просмотрена на ПК с помощью USB-переходника, находящегося в комплекте.

Примечание: Функция регистрации данных запускается автоматически при нажатии на ручку регулировки температуры и останавливается при повторном нажатии.

При извлечении SD-карты **обязательно** выключайте питание. Неправильная работа может привести к сбоям в работе и поломке SD-карты.

10. Устранение неисправностей

В устройстве Изделия производитель использует передовые технологии производства и методы тестирования. Каждое Изделие было тщательно протестировано перед отправкой и отличается высокой надежностью.

Распространенные ошибки обычно возникают из-за неправильной эксплуатации.

Если возникшая ошибка не может быть устранена, обратитесь к продавцу.

Проблема	Причина	Решение
Изделие не работает	Некорректное подключение Изделия	Проверьте, подключён ли сетевой кабель к Изделию и электросети.
	Повреждение или некорректное подключение предохранителя	Проверить и заменить предохранитель при необходимости
Низкая скорость перемешивания	Чрезмерно высокая вязкость среды.	Разбавить среду, использовать Изделие на низкой скорости перемешивания.
Изделие не прошло самопроверку	Внутренняя неполадка	1) Выключите изделие и включите повторно 2) Обратитесь в сервисную службу или к поставщику.

11. Техническое обслуживание

Правильное обслуживание поддерживает работоспособность Изделия и продлевает его срок службы

Нельзя подключать Изделие к сети питания, пока на поверхности остается влага. Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к короткому замыканию.

При возникновении непредвиденной ситуации быстро отключите питание и свяжитесь с производителем/поставщиком для получения дополнительной информации.

Перед чисткой Изделия отключите Изделие от электросети. Избегайте попадания чистящего средства или влаги внутрь Изделия.

Используйте рекомендованные чистящие средства:

Характер загрязнения	Средство для очистки
Красители	Изопропиловый спирт
Косметика	Вода, содержащая ПАВ / Изопропиловый спирт
Строительные материалы	Вода, содержащая ПАВ / Изопропиловый спирт
Продукты питания	Вода, содержащая ПАВ
Горючие вещества	Вода, содержащая ПАВ

Во время очистки Изделия используйте защитные перчатки. Перед применением иных методов очистки или деактивации пользователь обязан согласовать их с производителем, чтобы убедиться в их безопасности для Изделия.

Если изделие не используется в течение длительного времени, храните его при комнатной температуре, на устойчивой поверхности в сухом и чистом месте.

Эмалированное покрытие рабочей поверхности облегчает уход за Изделием и повышает устойчивость к воздействию кислот и оснований. Эмалированное покрытие чувствительно к резким перепадам температур и механическим ударам, что может привести к образованию трещин или отслаиванию эмали.

12. Сведения о сертификации

Производитель подтверждает, что конструкция данного изделия соответствует промышленным стандартам и стандартам ISO9001, а также другим международным стандартам.

Изготовлен в соответствии со следующими стандартами безопасности:

EN 61010-1

UL 3101-1

CAN/CSA C22.2(1010-1)

EN 61010-2-10

Изготовлен в соответствии со следующими стандартами ЭМС:

EN 61326-1

Соответствующие стандарты ЕС:

89/336/EWG

73/023/EWG

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения защиты от вредных помех при эксплуатации Изделия в коммерческих условиях. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с руководством пользователя, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Эксплуатация оборудования в жилой зоне может вызвать вредные помехи, в этом случае пользователь будет обязан устранить помехи.

13. Гарантия

- Гарантийный срок на Изделие составляет 12 месяцев с даты продажи.
- Гарантия предоставляется только первоначальному покупателю и не распространяется на любые изделия или комплектующие, поврежденные в результате неправильной установки или подключения, нецелевого использования, механических повреждений, аварийных ситуаций, эксплуатации в ненадлежащих условиях.
- Производитель и поставщик гарантирует, что данное Изделие не имеет дефектов материалов и сборки.

- Изделие должно эксплуатироваться, обслуживаться и храниться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.
- Гарантия не распространяется на любые изделия или детали, поврежденные в результате неправильного обращения, неправильной установки и несоответствующих условий эксплуатации.
- Производитель и поставщик не несут ответственности за транспортировку изделий до потребителя. Гарантия на повреждения при транспортировке не распространяется.
- В Изделии должны использоваться только заводские запасные части и аксессуары.
- Гарантия на аксессуары составляет 6 месяцев с момента покупки. Необходимо производить регулярную замену аксессуаров. Перечень допустимых к использованию аксессуаров приведен в настоящем руководстве по эксплуатации.
- По вопросам гарантийных обязательств обращайтесь к Вашему поставщику.

14. Послепродажное обслуживание

Для обеспечения безопасной и эффективной работы Изделия необходимо регулярное техническое обслуживание. Если с Изделием возникают проблемы, не пытайтесь ремонтировать его самостоятельно. Свяжитесь с нашим отделом продаж или сервисным центром.

Контактная информация поставщика:

ООО «Компания НВ-Лаб»

Контактный телефон: 8 (495) 649-86-60

Эл. почта: info@nv-lab.ru



DLAB Scientific Co., Ltd

Китай, 101318, Пекин, район Шуньи, экономическая зона
аэропорта Пекина, Юань Роуд 31

Телефон: 86-10- 85653451/52/53

Факс: 86-10-85653383

Эл. почта: info@dlabsci.com

Сайт: www.dlabsci.com