

MS 3 basic



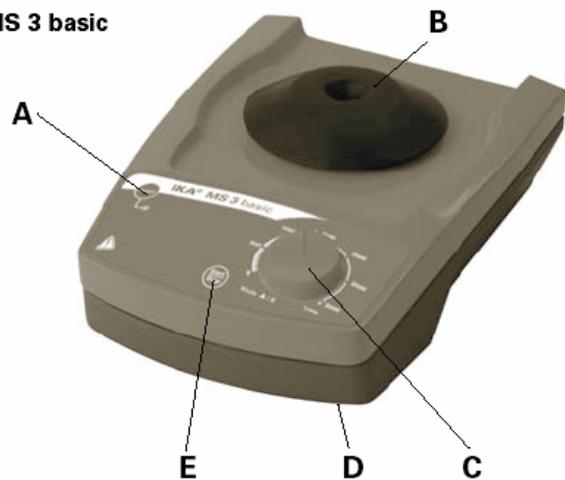
MS 3 digital



РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



MS 3 basic



## ОПИСАНИЕ

### ***MS 3 basic / MS 3 digital***

A - Кнопка «Сеть» («Power»)

B - Стандартная насадка

C - Регулятор скорости

D - Корпус

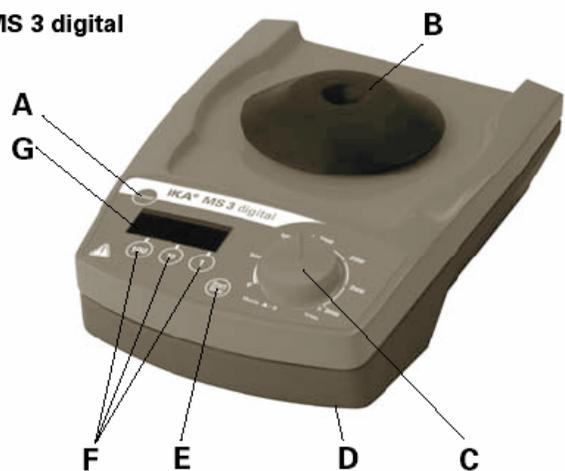
E - Кнопка «Старт/Стоп»

### ***MS 3 basic / MS 3 digital***

F - Кнопки «Таймер»

G - Дисплей

MS 3 digital



## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА

Данный прибор соответствует директивам 73/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС и соответствует стандартам DIN EN IEC 61010-1 DIN EN IEC 61326-1

## Содержание

Декларация соответствия стандартам ЕС	2
Правила безопасности	3
Распаковка	4
Правила эксплуатации	4
Установка режимов работы	5
Принадлежности	7
Обслуживание	8
Технические характеристики	9
Гарантия	9

## Правила безопасности



- **Внимательно прочитайте инструкцию перед началом работы с прибором**

- Держите настоящую инструкцию в месте, доступном для всех пользователей прибора
- Допускайте к работе с прибором только подготовленный персонал
- При работе соблюдайте правила безопасности
- Рабочее напряжение, указанное на блоке питания должно соответствовать стандартам вашей сети
- Прибор можно использовать только с оригинальным блоком питания.
- Персонал, работающий с прибором должен иметь средства защиты, соответствующие степени опасности растворов, с которыми проводится работа. Существует риск:
  - Разбрызгивания жидкостей
  - Повреждения частей тела и одежды, на которые попадает жидкость.
- Расположите прибор на поверхности, которая должна быть устойчивой, не скользкой, сухой и пожаробезопасной.
- Ножки прибора должны быть чистыми и не поврежденными.

Перед включением прибора переведите рукоятку регулятора скорости (С) в крайнее левое положение.

- Плавно увеличивайте скорость.
- При работе старайтесь сводить к минимуму вибрацию рук (Директива 2002/44/ЕС):
  - По возможности держите контейнер вертикально
  - Для включения перемешивания необходимо минимальное усилие
  - в случае необходимости перемешивания большого количества образцов используйте насадки.
- Если скорость перемешивания возрастает (резонанс), уменьшите скорость вращения или пройдите критическую фазу как можно быстрее.
- Уменьшите скорость в случае:
- Выплескивания жидкости вызванного слишком интенсивным перемешиванием.
- Вращения или нежелательного перемещения контейнера.
- Как следует закрепляйте сменные принадлежности и контейнеры, в противном случае контейнеры могут быть повреждены или могут сорваться с прибора.
- Каждый раз перед работой проверяйте целостность принадлежностей и контейнеров. Не используйте поврежденные.
- При перемешивании единичного контейнера помещайте его по центру, несколько контейнеров размещайте симметрично.
- Контейнеры с острыми краями могут разрушать насадки.
- Существует риск
  - При работе с легко воспламеняемыми материалами.
  - Разрушения стеклянных контейнеров в результате механического воздействия.
- Не работайте со средами, динамическое воздействие на которые может представлять опасность.
- НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ прибор во взрывоопасной атмосфере, не помещайте его в воду, не работайте с ядовитыми жидкостями.
- Безопасная эксплуатация возможна только при использовании принадлежностей, описанных в разделе «Принадлежности» данной инструкции.
- При смене насадок всегда отключайте прибор от сети.
- Предохраняйте прибор от сотрясений и ударов.
- В процессе работы прибор может нагреваться. Вскрывать прибор может только квалифицированный специалист.

## Распаковка

- **Распаковка**
  - Аккуратно распакуйте прибор
  - В случае обнаружения повреждений немедленно сообщите о них поставщику

- **Комплектность поставки**

### MS 3 basic

- Встряхиватель MS 3 basic
- Блок питания
- Стандартная насадка MS 3.1
- Стандартная платформа MS 3.3
- Стандартная вставка MS 1.21
- Руководство пользователя

### MS 3 digital

- Встряхиватель MS 3 digital
- Блок питания
- Стандартная насадка MS 3.1
- Стандартная платформа MS 3.3
- Стандартная вставка MS 1.21
- Платформа для микропланшет MS 3.4
- Вставка для пробирок MS 1.32
- Руководство пользователя

## Правила эксплуатации

- **Назначение использования**

Перемешивание жидкостей

- Режим касания
- Постоянный режим

- **Области применения**

- Исследовательская работа
- Фармацевтика
- Школы и Институты

Настоящий прибор не предназначен для эксплуатации:

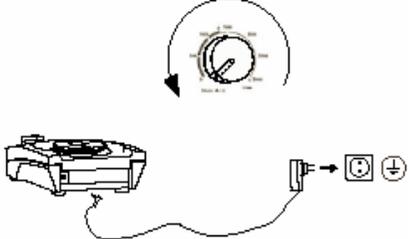
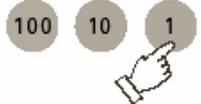
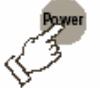
- В жилых помещениях.
- В помещениях, электроснабжение которых составляет единую сеть с жилыми помещениями.

Безопасная эксплуатация прибора возможна только в случае использования источника питания и дополнительных принадлежностей от компании-производителя и при условии соблюдения правил, изложенных в инструкции.

## Режимы работы

	Режим А (с ограничением скорости)	Режим В (без ограничения скорости)
Режим касания (со стандартной насадкой MS 3.1)	макс. 3000 об/мин	макс 1300 об/мин
Постоянный режим (со всеми насадками)	макс 1300 об/мин	макс 1300 об/мин

## Установка режимов работы

Режим работы	Установка режима	Дисплей
	 <p>Перед началом работы поверните регулятор скорости в крайнее левое положение</p> <p>Прибор готов к эксплуатации после включения в розетку блока питания.</p>	
<p><b>1</b></p> <p><b>Включение</b></p> <p><b>Переключение на постоянный режим</b></p>	  <p>Режим А Режим работы на касание Скорость перемешивания до 3000 об/мин (заводская установка)</p> <p>Режим А Постоянный режим перемешивания Скорость перемешивания до 1300 об/мин</p>	  
<p><b>2</b></p> <p><b>Установка таймера/изменение установок таймера</b></p> <p><i>Не возможно с MS basic</i></p> <p><b>Переключение на отсчет времени в минутах</b></p>	      <p>Время в секундах На дисплее отражается ранее установленное время (Заводская установка = 000)</p> <p>Обратный отсчет: По завершении заданного периода подается звуковой сигнал</p> <p>Отключить прибор</p> <p>При включении прибора: Нажать и удерживать кнопку «1» одновременно с кнопкой «Power» («Сеть»)</p> <p>Время в минутах</p> <p>Обратный отсчет: По завершении заданного периода подается звуковой сигнал</p>	  



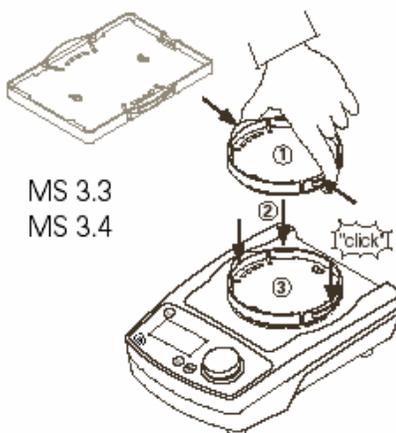
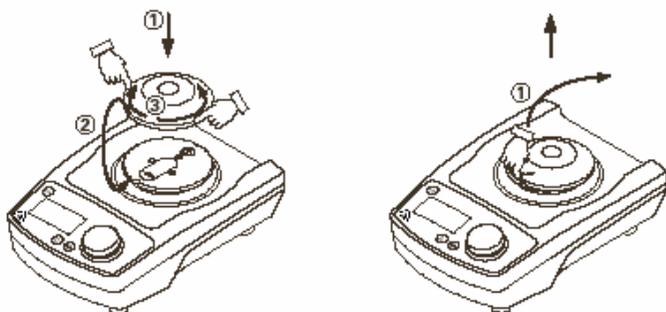
## Принадлежности

Сменные принадлежности и допустимые режимы их эксплуатации

Описание	Назначение	Кат. №	Режим касания	Постоянный режим	Число оборотов, об/мин	Режим работы
 <p>MS 3.1 Стандартная насадка для пробирок</p>	Для пробирок и малых контейнеров, диаметром до 50 мм	3426300	X - -	- X X	0/200-3000 0/200-1300 0/200-3000	A и B A B
 <p>MS 3.3 Стандартная платформа</p>	Для специальных вставок	3426600	-	X	0/200-1300	A
 <p>MS 3.4 Платформа для микропланшет</p>	Для одной микропланшеты	3426400	-	X	0/200-1300	A
 <p>MS 1.21 Стандартная вставка</p>	- Вставка для стандартной платформы	L001540	-	X X	0/200-1300 0/200-3000	A B
 <p>MS 1.31 Вставка для пробирок</p>	- Вставка для стандартной платформы - Для 14 пробирок Ø 10 мм	L001840	-	X	0/200-1300	A
 <p>MS 1.32 Вставка для пробирок</p>	- Вставка для стандартной платформы - Для 6 пробирок Ø 12 мм	L001850	-	X	0/200-1300	A
 <p>MS 1.33 Вставка для пробирок</p>	- Вставка для стандартной платформы - Для 4 пробирок Ø 16 мм	L001860	-	X	0/200-1300	A
 <p>MS 1.34 Вставка для пробирок</p>	- Вставка для стандартной платформы - Для создания отверстий произвольной формы	L001830	-	X	0/200-1300	A

## Смена платформ

MS 3.1



MS 3.3  
MS 3.4

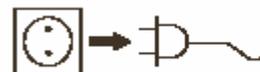
## Использование вставок



## Обслуживание

Прибор не требует специального обслуживания

### Очистка



Используйте только рекомендованные компанией **IKA** растворы для очистки.

Для удаления следующих загрязнений используйте:

Краска	Изопропиловый спирт
Механические частицы	влажная салфетка/изопропловый спирт
Косметика	влажная салфетка /изопропловый спирт
Органические остатки	влажная салфетка
Масла	влажная салфетка

- При очистке не допускайте попадания влаги внутрь прибора
- и используйте защитные перчатки
- В случае использования метода очистки, отличного от рекомендованного, необходимо проконсультироваться с компанией **IKA**, для того, чтобы убедиться, что обработка не приведет к порче прибора.

### Заказ запасных частей

При заказе запасных частей необходимо указать:

- Тип прибора
- Серийный номер прибора
- Название и назначение запасных частей находится на сайте [www.ika.de](http://www.ika.de).

### Ремонт

Прибор, который подлежит ремонту, должен быть очищен и не должен содержать материалов, представляющих опасность для здоровья.

В случае отправки прибора в сервисный центр он должен быть отправлен в оригинальной упаковке. Защитный чехол не является приемлемой упаковкой. Пожалуйста, используйте подходящую транспортную упаковку

## Технические характеристики

### Блок питания

Вход	V	100-240
	A	0,8
	Hz	50-60
Выход	Vdc	24
		24 W.LPS (Limited power source)
	Hz	50-60
Уровень защиты		2(двойная изоляция) ■
<b>Встряхиватель</b>	Vdc	24
Рабочее напряжение	mA	800
Потребляемая мощность, работа	W	20
Потребляемая мощность, ожидание	W	2
Мощность двигателя	W	8
Двигатель		ЕС - двигатель
Диапазон скорости	об/мин	0/200-300
Установка скорости		Регулятор скорости
Шкала установки скорости		Шкала 0-3000
Орбитальное движение	мм	4,5
Способ перемешивания		Вращение в горизонт. плоскости
Допустимая продолжительность работы	%	100
Диапазон установки таймера в секундах		1 - 999 сек
Диапазон установки таймера в минутах		1 - 999 мин
Дисплей таймера		Цифровой
Допустимая температура	°C	+5 ÷ + 40
Допустимая относительная влажность	%	80
Тип защиты по DIN EN 60529		IP 21
Уровень загрязненности		2
Допустимое превышение напряжения, категория		II
Эксплуатация на высоте над уровнем моря	м	до 2000
Габариты Ш x Г x В без насадок	мм	148 x 205 x 63
Вес прибора без комплектующих	кг	2,9
Макс. вес комплектующих, включая насадки	кг	0,5

*Технические характеристики могут быть изменены!*

## Гарантия

Компания **ИКА** предоставляет пользователю гарантию на 24 месяца. Претензии в течение гарантийного срока следует отправлять поставщику прибора. Возможна также отправка неисправного прибора непосредственно в компанию **ИКА**. При этом необходимо указать суть претензий и предоставить накладную. Оплату доставки прибора осуществляет пользователь. Гарантия не распространяется на сменные детали и на приборы, поломка которых вызвана нарушением правил эксплуатации и хранения прибора, изложенных в настоящей инструкции.



**IKA®-WERKE GMBH & CO.KG**

LABORTECHNIK  
ANALYSENTECHNIK  
MASCHINENBAU

Europe - Middle East - Africa

**IKA®-WERKE GMBH & CO.KG**

Janke & Kunkel-Str. 10  
D-79219 Staufen  
Germany  
TEL. +49 7633 831-0  
FAX +49 7633 831-98  
E-mail: sales@ika.de  
<http://www.ika.net>

**IKA® Works, Inc.**

LABORATORY TECHNOLOGY  
ANALYZING TECHNOLOGY  
PROCESSING EQUIPMENT

North America

**IKA® Works, Inc.**

2635 North Chase Pkwy SE  
Wilmington, NC 28405-7419  
USA  
TEL. +1 800 733-3037  
TEL. +1 910 452-7059  
FAX +1 910 452-7693  
E-mail: usa@ika.net

**IKA® Works, (Asia) Sdn Bhd**

LABORATORY TECHNOLOGY  
ANALYZING TECHNOLOGY  
PROCESSING EQUIPMENT

Asia - Australia

**IKA® Works (Asia) Sdn Bhd**

Lot 2 Jalan Indah 1/2  
Taman Industri Rawang Indah  
48000 Rawang  
Selangor, Malaysia  
TEL. +60 3 6093-3322  
FAX +60 3 6093-3940  
E-mail: ika@tm.net.my

**IKA® Japan K.K.**

LABORATORY TECHNOLOGY  
ANALYZING TECHNOLOGY  
PROCESSING EQUIPMENT

Japan

**IKA® Japan K.K.**

293-1 Kobayashi-cho  
Yamato Koriyama Shi  
639-1026 Japan  
TEL. +81 74358-4611  
FAX +81 74358-4612  
E-mail: japan@ika.de

**IKA® Works Guangzhou**

LABORATORY TECHNOLOGY  
ANALYZING TECHNOLOGY  
PROCESSING EQUIPMENT

China

**IKA® Works Guangzhou**

173-175 Friendship Road  
Guangzhou Economic & Technological  
Development Zone  
Guangzhou P.R.CHINA 510730  
TEL. +86 20 8222-6771  
FAX +86 20 8222-6776  
E-mail: sales@ikagz.com.cn