

# IKA

designed for scientists

## IKA Rocker 3D basic



Indicaciones de seguridad	ES	43
Veiligheidsinstructies	NL	43
Norme di sicurezza	IT	44
Säkerhetsanvisningar	SV	45
Sikkerhedshenvisninger	DA	46
Sikkerhedsanvisninger	NO	46
Turvallisuusohjeet	FI	47
Normas de segurança	PT	48
Υποδείξεις ασφαλείας	EL	49

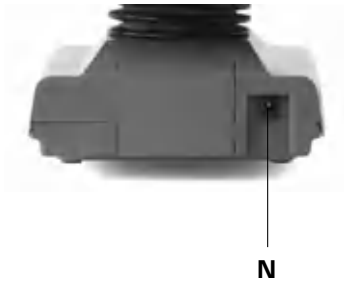
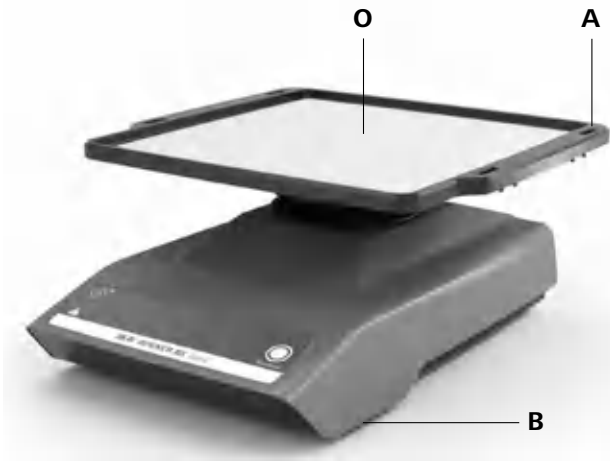
## IKA Rocker 3D digital



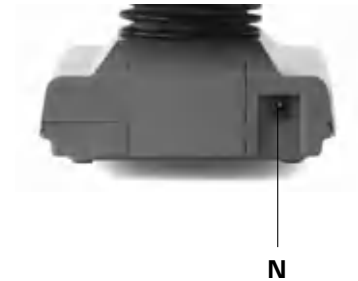
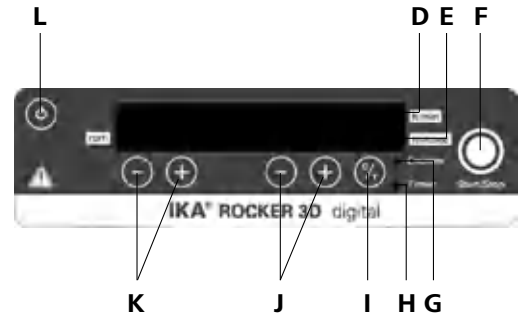
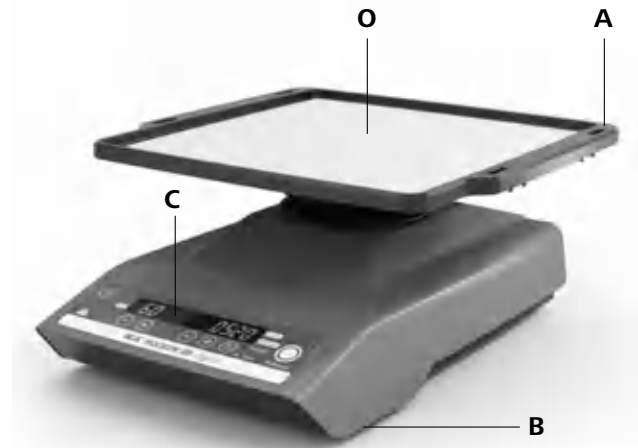
Betriebsanleitung	DE	3
Operating instructions	EN	11
Mode d'emploi	FR	19
Инструкция по эксплуатации	RU	27
使用说明	ZH	35

Wskazówki bezpieczeństwa	PL	49
Bezpečnostní upozornění	CS	50
Biztonsági utasítások	HU	51
Varnostna navodila	SL	52
Bezpečnostné pokyny	SK	52
Ohutusjuhised	ET	53
Drošības Norādes	LV	54
Saugos Reikalavimai	LT	55
Инструкции за безопасност	BG	55
Indicații de siguranță	RO	56

### IKA Rocker 3D basic



### IKA Rocker 3D digital



Pos.	Bezeichnung
A	Schütteltisch
B	Gerätefuß
C	LED Display
D	LED Timer h:min
E	LED Timer min:sec
F	Taste Start/Stop
G	LED Counter
H	LED Timer
I	Taste Timer
J	Tasten Einstellung Timer
K	Tasten Einstellung Drehzahl
L	Taste Power
M	LED Power ( <i>nur basic</i> )
N	Anschluss Steckernetzteil
O	Matte

Item	Designation
A	Shaking table
B	Device base
C	Display LED
D	Timer h:min LED
E	Timer min:sec LED
F	Start/Stop button
G	Counter LED
H	Timer LED
I	Timer button
J	Timer setting buttons
K	Speed setting buttons
L	Power button
M	Power LED ( <i>only basic</i> )
N	AC adapter connection
O	Mat

Pos.	Désignation
A	Table à secousses
B	Pied de l'appareil
C	Écran LED
D	Minuteur LED h:min
E	Minuteur LED min:sec
F	Touche Start/Stop
G	Compteur LED
H	Minuteur LED
I	Touche minuteur
J	Touche de réglage minuteur
K	Touche de réglage du régime
L	Touche Power
M	LED Power ( <i>uniquement basic</i> )
N	Fiche de branchement bloc secteur
O	Tapis

## Содержание

Страница

Декларация о соответствии стандартам	27
Условные обозначения	27
Гарантия	27
Указания по технике безопасности	28
Распаковка	28
Использование по назначению	29
Ввод в эксплуатацию	29
Принадлежности	32
Техобслуживание и чистка	32
Коды ошибок	33
Технические данные	34

## Декларация о соответствии стандартам

Мы с полной ответственностью заявляем, что данный продукт соответствует требованиям документов 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU и 2014/35/EU и отвечает стандартам или стандартизованным документам EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 60529, EN 61326-1 и EN ISO 12100.

Копию полного заявления о соответствии требованиям стандартов ЕС можно запросить по адресу [sales@ika.com](mailto:sales@ika.com).

## Условные обозначения



Общее указание на опасность



Опасность заземления!

## Гарантия

В соответствии с условиями продажи и поставки компании **ИКА** срок гарантии составляет 24 месяца. При наступлении гарантийного случая обращайтесь к дилеру. Можно также отправить прибор с приложением платежных документов и указанием причины рекламации непосредственно на наш завод. Расходы по перевозке берет на себя покупатель.

Гарантия не распространяется на изнашивающиеся детали, случаи ненадлежащего обращения, недостаточного ухода и обслуживания, не соответствующего указаниям настоящей инструкции по эксплуатации.

## Указания по технике безопасности

### Для вашей защиты



**Перед вводом в эксплуатацию полностью прочитайте инструкцию по эксплуатации и соблюдайте указания по технике безопасности.**

- Храните инструкцию по эксплуатации в доступном для всех месте.
- Следите за тем, чтобы с прибором работал только обученный персонал.
- Соблюдайте указания по технике безопасности, директивы, предписания по охране труда и предотвращению несчастных случаев.
- Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с классом опасности обрабатываемой среды. В противном случае возникает опасность вследствие:
  - брызг и испарений жидкостей;
  - выброса деталей;
  - захвата частей тела, волос, одежды и украшений.
- Установите аппарат на ровной, устойчивой, чистой, нескользящей, сухой и огнестойкой поверхности.
- Ножи аппарата должны быть чистыми и не иметь повреждений.
- Перед каждым использованием проверяйте прибор и принадлежности на наличие повреждений. Не используйте поврежденные детали.



**Внимание!** Опасность заземления движущимися частями между вибростолом и корпусом.

- Надежно установите емкости на вибростоле, в выбранной вкладке или подставке.
- Тщательно закрепите принадлежности, поскольку в противном случае емкости для смешивания могут быть повреждены или сброшены со стола.
- Поместите одну емкость для смешивания по центру, а несколько емкостей – распределяйте равномерно.
- Прибор следует загружать пробами равномерно.
- Вес груза не должен превышать 2 кг. Обратите внимание на максимально допустимые значения насыпного веса.
- Не перемещайте и не транспортируйте прибор во время работы или когда он подключен к электрической сети.
- Скорость вращения следует снизить, если:
  - рабочая среда выбрасывается из емкости вследствие чрезмерной скорости вращения;
  - работа становится неравномерной;
  - прибор и/или установленные на нем емкости начинают перемещаться под воздействием динамических сил.

- Аппарат не предназначен для ручного режима работы.
- Помните об опасности, связанной с:
  - горючими, воспламеняющимися материалами;
  - разрушением стекла под воздействием механической энергии вибрации.
- Во время работы прибор может нагреваться.
- Допускается обработка только материалов, не имеющих опасной реакции на прилагаемую при обработке энергию. Это относится и к другим видам энергии, например, к световому излучению.
- Обрабатывайте патогенные материалы только в закрытых сосудах при соответствующем отводе. При возникновении вопросов обращайтесь в компанию **ИКА**.
- **Запрещается** эксплуатировать прибор во взрывоопасной атмосфере, с опасными веществами и под водой.
- Безопасная работа обеспечивается только при использовании принадлежностей, описанных в главе «Принадлежности».
- Устанавливайте принадлежности только при отсоединенном сетевом штекере.
- Перед снятием крышки для установки угла наклона вибростола прибора отключайте прибор от электрической сети.
- Не включайте прибор при открытой крышке.
- Отсоединение аппарата от сети осуществляется только извлечением сетевого штекера или штекера прибора.
- Розетка для сетевого провода должна быть легко доступной.
- После отсоединения от электрической сети **ИКА Rocker 3D basic** не включается автоматически. После отсоединения от электрической сети в режиме А устройство **ИКА Rocker 3D digital** самостоятельно не включается.

### Для защиты прибора

- Открывать аппарат могут только квалифицированные специалисты.
- Данные напряжения на типовой табличке блока питания должны совпадать с параметрами сетевого напряжения.
- Съемные детали аппарата должны быть установлены на место, чтобы предотвратить проникновение инородных тел, жидкости и т. д.
- Избегайте толчков и ударов по аппарату или принадлежностям..
- Аппарат можно эксплуатировать только с оригинальным блоком питания.

## Распаковка

### • Распаковка

- Осторожно распакуйте прибор.
- При наличии повреждений немедленно выясните их причину (почта, железная дорога или транспортное агентство).

### • Объем поставки

#### **ИКА Rocker 3D basic/ digital**

- **ИКА Rocker 3D basic/digital**, в зависимости от заказанного типа
- Коврик
- Изогнутая отвертка DIN 911 размер под ключ 4 (*только digital*)
- Блок питания, см. рис. 1
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон



Fig. 1

## Использование по назначению

### • Применение

Для смешивания и транспортировки жидкостей.

#### **IKA Rocker 3D basic**

- Непрерывная работа для одной или нескольких емкостей.

#### **IKA Rocker 3D digital**

- Непрерывная работа для одной или нескольких емкостей.  
- Работа в режиме таймера для одной или нескольких емкостей.

### Область применения

Среда в помещении, аналогичная лабораторной, для исследований, учебных целей и применения на производстве.

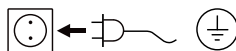
Защита пользователя не может быть гарантирована:

- в случае эксплуатации устройства с принадлежностями, не поставляемыми или не рекомендованными изготовителем
- в случае эксплуатации устройства не в соответствии с назначением, указанным изготовителем
- в случае модификации устройства или печатной платы, выполненной третьей стороной.

## Ввод в эксплуатацию

- Проверьте, соответствует ли сетевое напряжение блока питания данным на типовой табличке.
- Соедините аппарат с блоком питания/ стандартной сетевой розеткой, величину потребляемой мощности см. в главе «Технические данные».
- Соблюдайте также указанные в «Технических данных» условия окружающей среды.

- После отсоединения от электрической сети **IKA Rocker 3D basic** не включается автоматически. После отсоединения от электрической сети в режиме А устройство **IKA Rocker 3D digital** самостоятельно не включается.



При выполнении всех условий после подсоединения сетевого штекера аппарат готов к эксплуатации.

### **IKA Rocker 3D basic**

Блок питания предназначен для напряжения от 100 до 240 В. Прежде чем подсоединить блок питания к розетке, необходимо установить штекерный адаптер для соответствующей страны.



#### Включение прибора

Включите аппарат нажатием кнопки питания «Power» (L).

→ Светодиод (M) загорится зеленым.



#### Запуск прибора

Нажмите кнопку «Пуск/останов» (F), чтобы начать процесс встряхивания.

Прибор начинает работу на предварительно заданной скорости вращения 30 об/мин.



#### Остановка прибора

Нажмите кнопку «Пуск/останов» (F), чтобы прервать процесс встряхивания.



#### Выключение прибора

Выключите аппарат нажатием кнопки питания «Power» (L).

→ Светодиод (M) при этом гаснет.



## IKA Rocker 3D digital

Блок питания предназначен для напряжения от 100 до 240 В. Прежде чем подсоединить блок питания к розетке, необходимо установить штекерный адаптер для соответствующей страны.



### Включение прибора

Включите аппарат нажатием кнопки питания «Power» **(L)**.



На дисплее отобразится в указанной последовательности:

- испытательная таблица;
- версия программного обеспечения;
- режим работы;
- последние заданные значения и установки



### Установка скорости вращения

Установите скорость вращения с помощью кнопок «Установка скорости вращения» **(K)** в диапазоне 5-80 об/мин с шагом 1 об/мин.



### Таймер/счетчик

Выберите «Счетчик» или «Таймер» **(I)**.



#### Таймер

При выборе функции таймера выполняется обратный отсчет заданного значения. После завершения встряхивания таймер автоматически отключается.

→ Акустический сигнал звучит трижды, светодиод «Таймер» **(H)** мигает красным.

#### Счетчик

Счетчик измеряет время от начала процесса встряхивания до его конца.

→ Светодиод «Счетчик» **(G)** мигает красным.

При нажатии кнопки «Пуск/останов» **(F)** для завершения процесса встряхивания отображается измеренное время. При повторном запуске счетчика измерение начинается сначала.

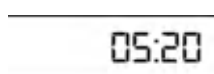
Для переключения со счетчика на таймер или наоборот нажмите кнопку «таймер» **(I)**.



#### Настройка

Настройте таймер в диапазоне от 1 с до 99 ч 59 мин при помощи кнопок «Кнопка настройки таймера в направлении плюс/минус» **(J)**.

Запустите вибрационное устройство при помощи кнопки «Запуск/останов» **(F)**. Последнее установленное значение таймера вносится в память и может быть использовано в следующем процессе встряхивания.



#### Сброс на 0

Для сброса таймера нажмите одновременно кнопки «таймер минус» и «таймер плюс» **(J)**.



### Запуск прибора

Нажмите кнопку «Пуск/останов» **(F)**, чтобы начать работу. Прибор будет запущен с требуемыми настройками.



### Остановка прибора

Нажмите кнопку «Пуск/останов» **(F)**, чтобы прервать процесс работы.



### Выключение прибора

Выключите аппарат нажатием кнопки питания «Power» **(L)**.



## Режимы работы А и В

### Режим работы А

После исчезновения напряжения прибор не продолжает работу.

### Режим работы В

После исчезновения напряжения прибор возобновляет работу с установленными значениями и в качестве указания на исчезновение напряжения с определенными интервалами отображает символ (Pr).

### Переключение режимов работы

Для переключения режимов работы выключите прибор. После этого, удерживая нажатой кнопку «Пуск/останов» (F), нажмите кнопку питания «Power» (L).

## Настройка угла наклона вибростола

Угол наклона вибростола может плавно регулироваться в диапазоне 0-15°.



**Внимание!** Не снимайте коврик (1) и крышку (2) во время работы прибора!

Остановите прибор при помощи кнопки «Запуск/останов» (F). Не останавливайте прибор рукой!

Выключите прибор нажатием кнопки питания «Power» (L).

- Чтобы отрегулировать угол наклона вибростола, снимите сначала коврик (1), а затем, нажав на углубление, расположенную под ним крышку (2).

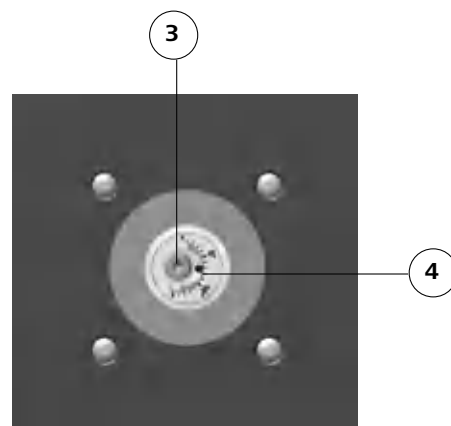
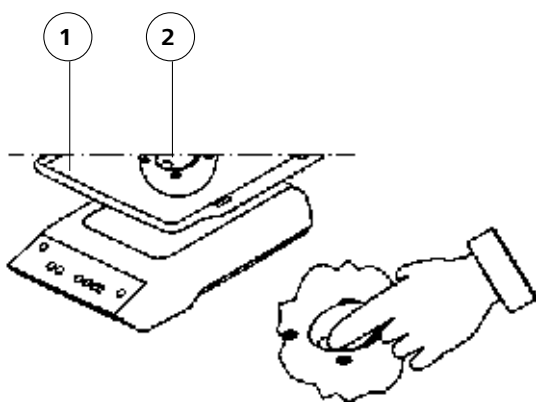
- Вывинтите винт (3) при помощи входящей в комплект поставки изогнутой отвертки DIN 911 (размер под ключ 4), надежно удерживая при этом ручку регулировки.

**Внимание!** Не извлекайте винт полностью! Для регулировки угла наклона вибростола достаточно вывинчивания винта на половину оборота.

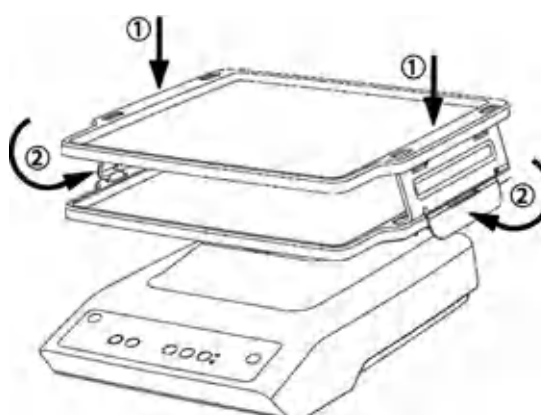
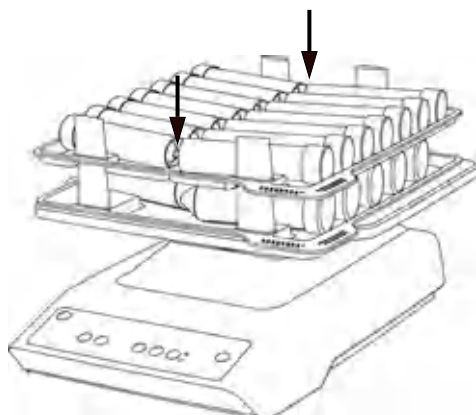
- Поверните ручку регулировки, чтобы установить требуемый угол настройки вибростола (4).

- Вновь затяните винт (3).









- Вновь установите крышку (2).



## Использование принадлежностей




## Принадлежности

	Обозначение	Макс номер	Описание	количество пробирок по Подставка макс.
	Коврик RD 1	-	Подложка для сосудов с плоским дном, например чашек Петри, склянок для клеточных культур	-
	Рифленный коврик RD 2	-	Подложка для пробирок диаметром до 30 мм, например пробирок Эппендорфа и пробирок Greiner	Пример возможной комплектации 
	Подставка ТВ 1	5	Для 28 трубок на 5 мл, Ø 12 мм	28 пробирок по 5 мл диаметром 12 мм
	Подставка ТВ 2	4	Для 12 трубок на 15 мл, Ø 16 мм	12 пробирок по 15 мл диаметром 16 мм
	Подставка ТВ 3	4	Для 10 трубок на 30 мл, Ø 25 мм	10 пробирок по 30 мл диаметром 25 мм
	Подставка ТВ 4	4	Для 6 трубок на 50 мл, Ø 28 мм	6 пробирок по 50 мл диаметром 28 мм
	Стапельный стол А 2	1	-	-

## Техобслуживание и чистка

Прибор не требует техобслуживания.

 Перед чисткой извлеките сетевой штекер из розетки.

Чистите прибор **ИКА** только разрешенными **ИКА** чистящими средствами: вода с ПАВ / изопропиловый спирт.

- При чистке прибора пользуйтесь защитными перчатками.
- При чистке нельзя погружать электроприборы в чистящее средство.
- При чистке не допускайте попадания жидкости в прибор.
- При применении отличных от рекомендуемых способов чистки и обеззараживания проконсультируйтесь в компании **ИКА**.



### Заказ запасных частей

При заказе запасных частей указывайте следующие данные:

- тип прибора;
- серийный номер прибора (указан на типовой табличке);
- номер позиции и обозначение запчасти, см. рисунки и список запчастей на сайте [www.ika.com](http://www.ika.com).

### В случае ремонта

**На ремонт принимаются только очищенные и дезинфицированные приборы.**

Запросите формуляр «Свидетельство о безопасности» в компании **ИКА** или загрузите его с сайта **ИКА** [www.ika.com](http://www.ika.com) и распечатайте.

Отправляйте прибор на ремонт в оригинальной упаковке. Складской упаковки для обратной отправки недостаточно. Используйте дополнительно подходящую транспортировочную упаковку.

## Код ошибки

### ИКА Rocker 3D basic

Возникающая ошибка отображается на дисплее, сопровождается звуковым сигналом и миганием светодиодного индикатора Power.

При сбое во время работы действуйте следующим образом:

- ☞ Выключите аппарат.
- ☞ Примите меры по устранению неисправности, как описано ниже.
- ☞ Снова запустите прибор.

Ошибка	Причина	Последствие	Способ устранения
	Блокировка или перегрузка мотора	Выключение двигателя	- Выключите прибор. - Снизьте нагрузку на двигатель и проверьте легкость хода всех подвижных компонентов. - После этого выполните повторный запуск.

Если неполадка не устраняется посредством описанных мер или отображается другой код ошибки:

- обратитесь в сервисную службу;
- отправьте прибор с кратким описанием неполадки.

### ИКА Rocker 3D digital

При возникновении ошибки на дисплее отображается соответствующий код ошибки, например, Er 4.

При сбое во время работы действуйте следующим образом:

- ☞ Выключите аппарат.
- ☞ Примите меры по устранению неисправности, как описано ниже.
- ☞ Снова запустите прибор.

Ошибка	Причина	Последствие	Способ устранения
<b>Er 3</b>	Слишком высокая температура внутри устройства	Выключение двигателя	- Выключите прибор. - Дайте прибору остыть.
<b>Er 4</b>	Блокировка или перегрузка мотора	Выключение двигателя	- Выключите прибор. - Снизьте нагрузку на двигатель и проверьте легкость хода всех подвижных компонентов. - После этого выполните повторный запуск.

Если неполадка не устраняется посредством описанных мер или отображается другой код ошибки:

- обратитесь в сервисную службу;
- отправьте прибор с кратким описанием неполадки.

## Технические данные

### Блок питания

Вход	V	100 ... 240
	A	0,8
Выход	Гц	50/60
	V=	24
		24вт.LPS (ограниченный источник энергии)
Класс защиты		2(двойная изоляция) <input type="checkbox"/>

### Вибрационное устройство

		IKA Rocker 3D basic	IKA Rocker 3D digital
Постоянное напряжение	<b>V</b>		24
Потребляемая мощность прибора макс.	<b>W</b>		24
Потребляемая мощность двигателя	<b>W</b>		16
Производимая мощность двигателя	<b>W</b>		9
Тип движений			колебательные
Допустимый насыпной вес (вкл. вставку)	<b>kg</b>		2
Угол наклона вибростолы	°	-	0 ... 15
Настройка угла наклона вибростолы		-	плавная
Угол наклона постоянный	°	8	
Скорость вращения мин.	<b>rpm</b>	-	5
Скорость вращения постоянная	<b>rpm</b>	30	-
Скорость вращения макс.	<b>rpm</b>	-	80
Отклонение скорости вращения	<b>%</b>	10	5
Регулировка скорости вращения		-	шаг 1 об/мин
Индикация скорости вращения		-	7 сегментов СИД
Таймер		-	Да
Индикация таймера		-	7 сегментов СИД
Режим работы		Продолжительный	Режим таймера и продолжительный режим
Настройка таймера мин.	<b>sec</b>	-	1
Настройка таймера макс.	<b>h:min</b>	-	99 ч 59 мин
Размеры (ШxВxГ)	<b>mm</b>	280x165x330	280x185x330
Масса	<b>kg</b>	2,2	2,3
Допустимая продолжительность включения	<b>%</b>		100
Допустимая температура окружающей среды	<b>°C</b>		+ 4 ... + 50
Допустимая относит. влажность	<b>%</b>		80
Степень защиты согласно DIN EN 60529			IP 21
Категория перенапряжения			II
Класс защиты			II
Уровень загрязнения			2
Установочная поверхность вибростолы (ШxГ)	<b>mm</b>		235 x 235
Использование прибора над уровнем моря	<b>m</b>		Макс. 2000

Право на технические изменения сохраняется!

# IKA

designed for scientists

2000005504\_4431300d\_Rocker 3D basic\_digital\_012021