

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству  
№ 40484 об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. руководителя ГЦИ СИ –  
зам. директора ФГУП «УНИИМ»  
В.В. Казанцев  
" 12 " 12/2010 г.

Реометр Physica MCR 301	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44906-10
-------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Anton Paar GmbH» (Германия).  
Заводской номер 80118374

## Назначение и область применения

Реометр Physica MCR 301 (далее - реометр) предназначен для измерения динамической вязкости и для проведения реологических исследований парфюмерной и косметической продукции концерна «Калина».

Область применения: парфюмерная и косметическая промышленности.

## Описание

Принцип действия реометра основан на измерении момента сопротивления вращению шпинделя измерительного устройства исследуемым продуктом при различных скоростях вращения и расчете динамической вязкости. Крутящий момент является величиной, пропорциональной динамической вязкости исследуемого образца.

Конструктивно реометр представляет собой лабораторный автоматический прибор, состоящий из блока управления, измерительного устройства, системы термостатирования и сенсорного экрана для управления прибором вручную.

Система термостатирования позволяет производить нагрев и охлаждение пробы в диапазоне температур от 10 до 80 °С.

Образец помещается в измерительное устройство реометра, где происходит его предварительное термостатирование. Затем происходит измерение зависимости динамической вязкости от скорости сдвига по предварительно заданной программе. Весь процесс измерения проходит в автоматическом режиме, результаты измерений отображаются на экране реометра.

Для передачи данных и управления работой реометра его подключают к персональному компьютеру через интерфейс Ethernet или RS 232. С использованием специализированного программного обеспечения результаты измерений отображаются в виде таблиц и графических зависимостей на экране персонального компьютера.

При необходимости возможен пересчет динамической вязкости в кинематическую.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений динамической вязкости, Па·с	от 0,1 до 125
Диапазон скорости сдвига, с <sup>-1</sup>	от 10 <sup>-6</sup> до 50
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений динамической вязкости, %	± 5,0
Питание	
Входное напряжение, В	220 – 240;
Частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, Вт, не более	850
Габаритные размеры, мм, не более (длина × высота × ширина)	485×621×603
Масса, кг, не более	43
Средний срок службы, лет, не менее	10

Условия эксплуатации реометра:

- температура окружающего воздуха, °С: от 15 до 35
- относительная влажность воздуха, %: от 20 до 80

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель реометра методом наклейки.

### Комплектность

Наименование	Количество, шт
Реометр Physica MCR 301	1
Водяной уровень	1
Набор инструментов	1
Кабель RS232	1
Кабель Ethernet	1
Кабель питания	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 09-241-2010	1

### Поверка

Поверка реометра проводится в соответствии с документом «ГСИ. Реометр MCR 301. Методика поверки. МП 09-241-2010», утвержденному ФГУП «УНИИМ» в марте 2010 г.

Основные средства поверки:

- Государственные стандартные образцы вязкости типа РЭВ: РЭВ-1000 (ГСО 8599-2004), РЭВ-60000 (ГСО 8605-2004), РЭВ-100000 (ГСО 8606-2004) с аттестованными значениями динамической и кинематической вязкостей.

Межповерочный интервал – один год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.025-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкостей»

ГОСТ 29226-91 «Вискозиметры жидкостей. Общие технические требования и методы испытаний»

Техническая документация фирмы «Anton Paar GmbH» (Германия)

## Заключение

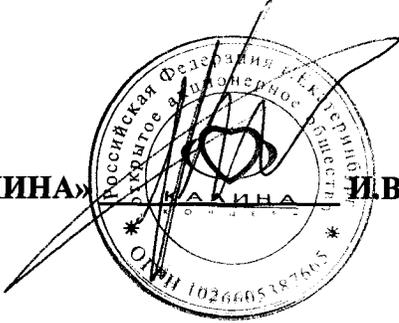
Тип единичного экземпляра реометра Physica MCR 301 зав. № 80118374, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

### Изготовитель:

«Anton Paar GmbH», Германия  
Helmut-Hirth-Str.6, D-73760 Ostfildern / Germany  
Телефон: +49 711 720 91-0  
Факс: +49 711 720 91-630  
E-mail: info.de@anton-paar.com  
http: // www.anton-paar.com

### Заявитель:

ОАО Концерн «Калина», г. Екатеринбург,  
620138, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 80  
тел. (343) 365-83-38, 262-06-81,  
www.kalina.org

Директор по производству ОАО «Концерн «КАЛИНА»  И.В. Кутузов