

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «27» сентября 2022 г. № 2376

Регистрационный № 43141-09

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Пробоотборники воздуха микробиологические RCS модификаций RCS High Flow, RCS Isolator, RCS Plus

**Назначение средства измерений**

Пробоотборники воздуха микробиологические RCS модификаций RCS High Flow, RCS Isolator, RCS Plus предназначены для отбора проб воздуха при определении содержания микроорганизмов в анализируемом воздухе.

**Описание средства измерений**

Конструктивно пробоотборники модификаций RCS High Flow и RCS Plus состоят из одного переносного блока, на торце которого расположен ротор, соединенный с приводом через магнитную муфту. Во всех модификациях вращающийся ротор с установленной в нем подложкой, из соображений безопасности, закрыт стальным защитным колпачком. Модификации имеют органы управления и индикации, расположенные на корпусе рядом с ручкой, что позволяет держать и управлять работой пробоотборника одной рукой.

Принцип действия пробоотборников воздуха микробиологических RCS основан на осаждении микроорганизмов воздуха на подложку с ячейками, заполненными питательной средой.

Отбор пробы осуществляется следующим образом: вращающийся ротор создает разрежение, в результате чего проба воздуха поступает через отверстия в крышке ротора в камеру ротора. В камере ротора под действием центробежной силы происходит осаждение микроорганизмов на подложку. Отбор пробы может осуществляться при любом пространственном расположении пробоотборника.

К данному типу пробоотборников воздуха микробиологических RCS относятся модификации RCS High Flow, RCS Isolator, RCS Plus. Модификации отличаются друг от друга нормированными метрологическими и техническими характеристиками.

Модификация RCS High Flow имеет два исполнения: стандартное и улучшенное, маркируемое дополнительным словом в наименовании модификации - «Touch». Исполнение «Touch» отличается от стандартного исполнения наличием сенсорного экрана управления и индикации и улучшенным ионно-литиевым аккумулятором.

Модификация RCS Isolator конструктивно состоит из 2-х блоков: блока управления и блока пробоотбора. Связь блоков между собой осуществляется посредством интерфейсного кабеля.

В базовый комплект поставки входит инфракрасный пульт для дистанционного управления пробоотборниками. Радиус действия до 10 м.

Питание пробоотборников осуществляется только от аккумуляторной батареи.

Время непрерывной работы от аккумуляторной батареи составляет не более 1 часа.

Для обеспечения обмена данными с внешними устройствами пробоотборники воздуха микробиологические RCS оснащены цифровым интерфейсом RS-232.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, указывается на наклейке, закрепленной на корпусе в цифровом обозначении.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1.



а) RCS High Flow



б) RCS High Flow Touch



в) RCS Isolator



г) RCS Plus

Р и с у н о к 1 – Общий вид средства измерений

### Программное обеспечение

Пробоотборники имеют встроенное программное обеспечение (ПО) «RCS». Разработанное изготовителем ПО предназначено для проведения измерений объёма воздушной пробы. ПО используется для настройки параметров отображения результатов измерений, установки режимов измерений, выполнения измерений, сохранения результатов измерений, просмотра и очистки архива измерений, передачи результатов измерений на внешние устройства и т.д.

К метрологически значимой части относится всё ПО.

ПО идентифицируется путём вывода на экран номера версии (идентификационного номера). Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки)                                   | Значение        |
|---|-----------------|
| Идентификационное наименование ПО                                     | RCS             |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО                             | не ниже 0.01.5r |
| Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)                         | 0b6b9a57        |
| Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения | CRC32           |

### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение      |              |              |
|--|---------------|--------------|--------------|
|  | RCS High Flow | RCS Isolator | RCS Plus     |
| Диапазон измерений объёма пробы воздуха, дм <sup>3</sup>                   | от 1 до 1500  | от 1 до 1999 | от 1 до 1999 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности, %                           | ±5            |              |              |
| Номинальное значение объемного расхода пробы воздуха, дм <sup>3</sup> /мин | 100           | 100          | 50           |

Т а б л и ц а 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики                  | Значение      |                 |                  |          |     |     |     |
|--|---------------|-----------------|------------------|----------|-----|-----|-----|
|  | RCS High Flow | RCS Isolator    |                  | RCS Plus |     |     |     |
| Габаритные размеры, мм, не более             |               | блок управления | блок пробоотбора |          |     |     |     |
|  |               | – длина         | 320              |          | 350 | 210 | 300 |
|  |               | – ширина        | 130              |          | 140 | 110 | 130 |
| – высота                                     | 110           | 40              | 110              | 110      |     |     |     |
| Масса (с батареей), кг, не более             | 1,5           | 2,6             |                  | 1,5      |     |     |     |
| Параметры электрического питания:            |               |                 |                  |          |     |     |     |
| – номинальное напряжение элемента питания, В | 10,8          | 12              |                  | 7,2      |     |     |     |

Продолжение таблицы 3

| Наименование характеристики   | Значение                    |              |          |
|---|-----------------------------|--------------|----------|
|   | RCS High Flow               | RCS Isolator | RCS Plus |
| Условия эксплуатации:<br>– температура окружающей среды, °С<br>– относительная влажность, % | от +5 до +40<br>от 40 до 80 |              |          |
| Наработка на отказ, ч, не менее   | 6000                        |              |          |
| Средний срок службы, лет  | 6                           |              |          |

**Знак утверждения типа**

наносится на корпус пробоотборника с помощью наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Т а б л и ц а 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование                                 | Обозначение                                 | Количество |
|--|---|------------|
| Пробоотборник воздуха микробиологический RCS | RCS High Flow или RCS Isolator или RCS Plus | 1 шт.      |
| Комплект ЗИП                                 | –   | 1 шт.      |
| Методика поверки                             | МП-242-0872-2009                            | 1 экз.     |
| Руководство по эксплуатации                  | –   | 1 экз.     |

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в п. «Принцип работы» руководства по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2825 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;

Стандарт предприятия фирмы «Merck KGaA», Германия.

**Изготовитель**

Фирма «Merck KGaA», Германия  
Адрес: 64293, Darmstadt, Frankfurter Straße, Deutschland, Германия  
Телефон: +49 (6151) 72-0  
Факс: +49 (6151) 72-2000  
Web-сайт: [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)  
E-mail: [service@merckgroup.com](mailto:service@merckgroup.com)

Производственная площадка для модификации RCS High Flow исполнения Touch  
Merck Life Science Pvt. Ltd., Индия  
Адрес: 50 A & 51, 2nd Phase, Ring Road, Peenya, Bangalore 560 058, Индия  
Телефон: +8039282500  
Web-сайт: <https://www.merckgroup.com>  
E-mail: [janice.goveas@merckgroup.com](mailto:janice.goveas@merckgroup.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30001-10.

**В части вносимых изменений:**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест–Москва»)

ИНН 7727061249

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639