

ОПИСАНИЕ ТИПА СЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пробоотборники воздуха MAS-100 *Eco*

Назначение средства измерений

Пробоотборники воздуха MAS-100 *Eco* предназначены для отбора проб воздуха с фиксированным значением объемного расхода и установленным значением объема воздуха в целях оперативного контроля и мониторинга микробного загрязнения воздушной среды при использовании стандартных чашек Петри.

Описание средства измерений

Пробоотборник воздуха MAS-100 *Eco* работает по принципу отбора проб воздуха с фиксированным значением объемного расхода при использовании прецизионного насоса и специального электронного модуля. Электронный модуль осуществляет контроль значения расхода всасываемого воздуха и поддержания его на уровне 100 дм³/мин. Воздушный поток с загрязняющими частицами пропускается через перфорированную пластину и направляется на стандартную чашку Петри, содержащую агар.

Максимальный объем пропущенного воздуха через пробоотборник за рабочий цикл составляет 1000 дм³, что позволяет проводить мониторинг воздушной среды стерильных и "чистых" зон.

Максимальная продолжительность отбора пробы не превышает 10 минут, что не приводит к подсушиванию поверхности агара.

Пробоотборник воздуха MAS-100 *Eco* состоит из следующих основных узлов: прецизионного насоса, электронного модуля поддержания стабильного расхода, перфорированной крышки с защитным чехлом, устройства крепления чашки Петри, настраиваемого узла забора проб воздуха, системы электропитания и микропроцессорного блока, включающего контрольную панель с клавишами управления. Все устройство смонтировано в едином корпусе.

Пробоотборник воздуха MAS-100 *Eco* имеет встроенное программное обеспечение для работы в диалоговом режиме.



Внешний вид пробоотборника воздуха MAS-100 *Eco*

Программное обеспечение

Программное обеспечение, встроенное в пробоотборник воздуха MAS-100 *Eco*, выполняет следующие функции:

- выбор формата отображения даты по европейскому или американскому стандартам, установка даты и времени;
- установка объема отбиаемой пробы воздуха и времени задержки начала работы;

- контроль количества забранного воздуха, уровня зарядки аккумуляторной батареи, отсутствия помех движению воздушного потока, даты следующей поверки;
- задание режима калибровки.

Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисление цифрового идентификатора ПО
MBV MAS-100 NT	MBV MAS-100 NT.EXE	V 1.XX	89FD73D4	CRC32

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Номинальное значение объемного расхода отбираемого воздуха, дм ³ /мин (л/мин)	100
Объем отбираемой пробы воздуха, дм ³ (л)	10, 20, 50, 100, 200, 500 от 1 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения объемного расхода воздуха, %	±4
Электрическое питание:	
- перезаряжаемые батареи (аккумуляторы)	
тип	NiMn
количество	2
напряжение, В	1,2
- устройство для зарядки аккумуляторов	
постоянный ток: напряжение, В	5
сила тока, мА	500
переменный ток: напряжение, В	100 – 240
частота, Гц	47 - 63
Потребляемая мощность, Вт	не более 2
Габаритные размеры, мм	
- высота с ручкой	не более 190
- высота без ручки	не более 150
- диаметр	не более 110
Масса, кг	не более 1,4
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °C	от 0 до 40
относительная влажность воздуха, %	не более 80
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Дисплей	алфавитно-цифровой ЖКИ 2 строки 8 символов

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

№ п/п	Наименование	Количество
1	Пробоотборник воздуха MAS-100 Eco	1 шт.
2	Перфорированная крышка с пылезащитным чехлом	1 шт.
3	Аккумуляторы никель-марганцевые	2 шт.
4	Источник питания от сети переменного тока (зарядное устройство)	1 шт.

№ п/п	Наименование	Количество
5	Ключ «Аллена» для центровки чашек Петри	1 шт.
6	Ламинированная «Таблица статистических поправок по Феллеру»	1 экз.
7	Руководство по эксплуатации «Пробоотборники воздуха MAS-100 Eco»	1 экз.
8	Методика поверки МП РТ 1605-2011 «Пробоотборники воздуха MAS-100 Eco»	1 экз.

Проверка

осуществляется по документу МП РТ 1605-2011 «Пробоотборники воздуха MAS-100 Eco. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 30 ноября 2011 года.

Основные средства поверки (эталоны):

- расходомер воздуха цифровой DA-100 производства фирмы «Merck KGaA», Германия. Диапазон измерений объемного расхода воздуха от 95 до 105 дм³/мин, пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода воздуха ± 1,5 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в разделе 8 руководства по эксплуатации пробоотборников воздуха MAS-100 Eco.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пробоотборникам воздуха MAS-100 Eco

1 ГОСТ Р 8.618-2006 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».

2 ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

3 Техническая документация фирмы-изготовителя «Merck KGaA», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда

Изготовитель

Фирма "Merck KGaA", Германия

Germany, Frankfurter Str.250, 64293 Darmstadt

Phone +49(0) 6151-72-2440, fax +49(0)6151-72-2000, www.merck.de

Заявитель

Представительство фирмы «МЕРК КГА» (Германия),

Адрес: 125445, РФ, г. Москва, ул. Смольная, д. 24 Д

Тел: +7(495) 937-33-04. Факс: +7(495)931-91-91.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»

Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10

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

Тел. (495)544-00-00, E-mail: info@rostest.ru

Заместитель Руководителя

Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» 2012 г.