

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

Н.А. Жагора



" 16 июля 2013

Анализаторы плотности жидкостей
серии DMA

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № *РБ0308515513*

Выпускают по документации фирмы "Anton Paar GmbH" (Австрия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы плотности жидкостей серии DMA (DMA 4100 M, DMA 4500 M, DMA 5000 M) (далее - анализаторы) предназначены для измерения плотности жидкостей в лабораторных условиях.

Область применения - лаборатории предприятий химической, нефтеперерабатывающей, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на измерении частоты колебаний U-образной измерительной трубки, вызываемых электромагнитным генератором. Под воздействием возбуждающего электромагнитного поля пустая измерительная трубка колеблется с собственной частотой, а при заполнении трубки исследуемой жидкостью частота колебаний изменяется в зависимости от массы (плотности) исследуемой жидкости. Чем больше плотность, тем меньше частота колебаний. Для пересчета частоты колебаний в значение плотности используют данные предварительной калибровки по двум стандартным веществам - сухой воздух и бидистиллированная дегазированная вода. Для обеспечения точного термостатирования исследуемой жидкости анализаторы имеют два встроенных платиновых термометра и элементы Пельтье.

Анализаторы выпускают в следующих модификациях: DMA 4100 M, DMA 4500 M, DMA 5000 M.

Результаты измерений плотности можно хранить в памяти анализатора, увидеть на дисплее, мониторе ПК или распечатать.

Анализаторы снабжены интерфейсами RS 232, USB, S-BUS и CAN-BUS.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) приведено в приложении А настоящего описания типа.

Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.





Рисунок 1. Внешний вид анализаторов.



Основные технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	DMA 4100 M	DMA 4500 M	DMA 5000 M
Модификация			
Диапазон показаний плотности, г/см ³	от 0 до 3		
Диапазон измерений плотности, г/см ³	от 0,6 до 2,0		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности, г/см ³	$\pm 1,0 \times 10^{-4}$	$\pm 1,0 \times 10^{-4}$ $\pm 5,0 \times 10^{-5}$ (при использовании ГСО плотности жидкости с границами абсолютной погрешности не более $\pm 2,0 \times 10^{-5}$ г/см ³)	
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения результатов измерений плотности (СКО), г/см ³	0,00005	0,00001	0,000001
Диапазон установки и поддержания температуры (термостатирование), °С	от 0 до 95		
Отклонение от установленного значения температуры, °С	$\pm 0,05$	$\pm 0,03$	$\pm 0,01$
Автоматическая компенсация давления окружающего воздуха	Есть		
Номинальный объем измер. ячейки, мл	1		
Время одного измерения при установившейся температуре, с, не более	30	30	40
Условия эксплуатации: - диапазон температуры, °С - диапазон относительной влажности, %	от 15 до 35 от 10 до 90 (без конденсации)		
Габаритные размеры, мм, не более	482×340×231		
Масса, кг, не более	22,6		
Потребляемая мощность, В·А, не более	190		
Напряжение питания переменного тока, В	от 100 до 240		
Объем внутренней памяти	1000		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Анализатор	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
Методика поверки МРБ МП.2335-2013	- 1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Anton Paar GmbH" (Австрия).
 МРБ МП.2335-2013 "Анализаторы плотности жидкостей серии DMA. Методика поверки"



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы плотности жидкостей серии DMA соответствуют требованиям документации фирмы "Anton Paar GmbH" (Австрия).

Межповерочный интервал — не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ /112 02.1.0.0025.

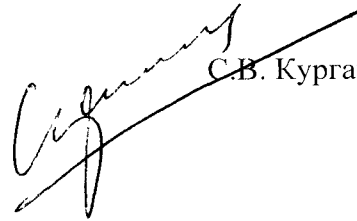
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Anton Paar GmbH" (Австрия).

адрес: Anton-Paar-Str.20

A-8054 Graz

телефон +43(0) 316 257-0

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ


С.В. Курганский





Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки



Место нанесения
знака поверки

