

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ГП "ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева"


Ю. В. Тарбеев

1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Денситометры DMA 35, DMA 38,
DMA 48, DMA 58, DMA 401УН,
DMA 512Р, DMA 602,
DMA 3000 DIP-IN

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

15110-96

Взамен N _____

Выпускается по документации фирмы-изготовителя "Anton Pa-
ar GmbH", Австрия .

Назначение и область применения.

Денситометры DMA 35, DMA 38, DMA 48, DMA 58, DMA 401УН,
DMA 512Р, DMA 602, DMA 3000 DIP-IN предназначены для измерения
плотности и состава жидких сред и применяются в химической,
нефтехимической, пищевой, фармацевтической и других отраслях
промышленности, а также в научных исследованиях.

Описание

Принцип действия денситометров серии DMA основан на измерении плотности исследуемой жидкости по резонансной частоте механических колебаний U-образной ячейки из боросиликатного стекла.

U-образная ячейка термостатирована, температура ячейки регулируется программным образом. Внутри данной U-образной ячейки находится жидкость, плотность которой должна быть измерена. Концы ячейки жестко закреплены на массивном основании. Колебания ячейки поддерживаются с помощью специальной электромагнитной системы. Резонансная частота колебаний определяется механическими характеристиками ячейки, определяющими постоянную ячейки, плотностью измеряемой жидкости и температурой ячейки.

Денситометры DMA 401УН, DMA 512Р, DMA 602 при работе должны использовать в качестве модуля обработки данных должны использовать денситометр DMA 48.

С помощью микропроцессорной системы производится расчет плотности исследуемой жидкости на основе измеренной резонансной частоты и температуры.

Приборы имеют жидко-кристаллический дисплей и клавиатуру. Денситометры снабжены последовательным интерфейсом RS-232C для совместной работы с компьютером.

Основные технические характеристики:

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора или лицевую панель прибора.

Таблица 1

Технические характеристики денситометров:

Модель	DMA35	DMA3000 Dip-in	DMA38	DMA48	DMA58	DMA401УН	DMA512P	DMA 602
Диапазон измерения плотности, г/см ³	0.5 - 1.999	0 - 1.5	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3
Диапазон температур исследуемых образцов, °С	0 - 40 °С	-10 - 50 °С	15 - 40 °С	-10 - 80 °С	-10 - 70 °С	-10 - 150 °С	-10 - 150 °С	-200 - 150 °С
Диапазон давлений исследуемых образцов, бар						0 - 10	0 - 400	
Предел допустимой погрешности измерения плотности, г/см ³	±0.001	±0.001	±0.001	±0.001	±0.001	±0.001	±0.001	±0.001
Предел допустимой погрешности измерения плотности, г/см ³				±0.0002 (0.65 - 1.70 г/см ³ , 15 - 70 °С, 0 - 50 мПа*s)	±0.0001 (0.65 - 1.70 г/см ³ , 15 - 70 °С, 0 - 50 мПа*s)			
Интерфейс RS232C	нет	да	да	да	да			

Модель	DMA35	DMA3000 Dip-in	DMA38	DMA48	DMA58	DMA401YH	DMA512P	DMA 602
Условия эксплуатации (температура) °C	-30 - +50	-30 - +50	-30 - +50	-40 - +50	-40 - +50	-40 - +50	-40 - +50	-40 - +50
Габариты, мм	80x280x35	240x120x65	280x210x270	510x275x210	510x275x210	140x380x95	320x430x120	250x425x130
Масса, кг	0.55	0.8	10.0	25	25	10	25	21

Комплектность

Комплектность в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Поверка

Поверка лабораторных денситометров серии DMA осуществляется в соответствии с методическими указаниями по поверке, утвержденными ВНИИМ им. Д.И. Менделеева.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Рабочие эталоны денситометров, эталонные пиктоденситометры первого и второго разряда, дистиллированная вода по ГОСТ 6709-72, ГСО типа 5093/5101-89.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 22729-84 "Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические требования".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

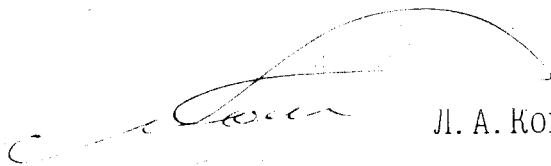
Заключение

Денситометры DMA 35, DMA 38, DMA 48, DMA 58, DMA 401УН, DMA 512Р, DMA 602, DMA 3000 DIP-IN соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования", ГОСТ 22729-84 "Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические требования." и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Anton Paar GmbH", Австрия
Kaerntner Strasse 322, A-8054 Graz, Austria

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М. А. Гершун