

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://lemis.nt-rt.ru/> || [lms@nt-rt.ru](mailto:lms@nt-rt.ru)

---

## Плотномеры портативные лабораторные серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2)

Внесены в Государственный  
Реестр средств измерений  
Регистрационный №  
Взамен № 29865-05

---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя АО "LEMIS Baltic", Латвия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Плотномеры портативные лабораторные серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2), производства АО "LEMIS Baltic", Латвия (далее плотномеры) предназначены для измерения плотности жидкостей в отобранной пробе при текущей температуре.

Область применения – лаборатории предприятий химической, нефтегазоперерабатывающей, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности, для качественного и количественного контроля при приемке, отпуске, хранении и транспортировке жидких продуктов, в научных исследованиях и в полевых условиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия плотномеров основан на измерении выталкивающей силы, действующей на стеклянный поплавок, погруженный в стеклянный стакан с исследуемой жидкостью. Выталкивающая сила измеряется при помощи тензометрической весоизмерительной балки имеющей подвес для поплавка. Температура жидкости измеряется встроенным платиновым термометром сопротивления Pt 1000. Полученная измерительная информация преобразуется АЦП в цифровую форму и обрабатывается микропроцессором.

Конструктивно плотномеры выполнены в виде переносных лабораторных приборов.

На лицевой панели корпуса плотномера размещены две клавиши управления и жидкокристаллический экран для вывода измерительной информации.

Результаты измерения реальной плотности и температуры вместе с наименованием или номером образца, датой и временем отображаются на жидкокристаллическом экране плотномера и (или) пересылаются по встроенному ИК каналу на портативный принтер, карманный или стационарный компьютер для сохранения данных. Конструкция плотномеров позволяет по запросу оператора выводить результат измерения плотности в  $\text{г/см}^3$ ,  $\text{кг/м}^3$ ,  $\text{lb/gal}$ ,  $^{\circ}\text{API}$  или  $\text{SG}$ , температуры в  $^{\circ}\text{C}$  или  $^{\circ}\text{F}$ . В память плотномеров введены таблицы ГОСТ 3900-85 "Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности", ASTM D1250 для приведения измеренного значения плотности нефтепродуктов к  $20^{\circ}\text{C}$ ,

15<sup>0</sup> С или 60<sup>0</sup> F и таблицы IUPAC "Концентрация спирта в весовых процентах" для перевода значения плотности спиртового раствора в приведённую концентрацию спирта.

### Основные технические характеристики

Наименование метрологической характеристики	модификация	
	DM 340.1	DM 340.2
Диапазон измерений плотности, г/см <sup>3</sup>	0,5000-2,0000	0,5000-2,0000
Диапазон измерений температуры, °С	от 10 до 50	от 10 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности плотномера при измерении плотности, г/см <sup>3</sup>	± 0,001	± 0,0005
температуры, °С	±0,5	±0,2
Предел повторяемости результатов измерений плотности, г/см <sup>3</sup>	0,0001	0,0001
Минимальный объем пробы жидкости, мл	50	55
Условия эксплуатации:		
диапазон температуры окружающей среды, °С		от 5 до 35
диапазон относительной влажности, %		от 10 до 90, без конденсации
Материалы деталей, контактирующих с образцом жидкости		кварцевое стекло, нержавеющая сталь
Габаритные размеры, мм:		
длина	126	230
ширина	100	130
высота	156	180
Масса, кг не более	0,5	2,3
Напряжение питающей сети, В		220 +10%/ - 15%
Частота, Гц		50±1
Напряжение питания постоянного тока, В	9	7,2
Максимальный потребляемый ток, мА	20	20
Срок службы, лет не менее	10	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус прибора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- Плотномер;
- Зарядное устройство;
- Стакан для пробы;
- Чемодан для хранения и транспортировки прибора;

- Руководство по эксплуатации (паспорт);
- Методику поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка плотномеров осуществляется в соответствии с методикой поверки "Плотномеры портативные лабораторные серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2). Методика поверки" утверждённой 27 января 2005г. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

- Государственные стандартные образцы плотности жидкости типа РЭП.
- термометры стеклянные по ГОСТ 13646, ГОСТ 28498

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.  
ГОСТ 8.024-2000 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип плотномеров портативных лабораторных серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен согласно Государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

<https://lemis.nt-rt.ru/> || [lms@nt-rt.ru](mailto:lms@nt-rt.ru)