

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства дозирующие "Dosimat", модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776", "DOSINO 700", "DOSINO 800", "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876"

### **Назначение средства измерений**

Устройства дозирующие "Dosimat", модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776", "DOSINO 700", "DOSINO 800", "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876" предназначены для приготовления и дозирования растворов органических и неорганических веществ при титровании, полярографических и хроматографических измерениях.

### **Описание средства измерений**

Устройства дозирующие "Dosimat", модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776", "DOSINO 700", "DOSINO 800", "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876" состоят из корпуса с дисплеем и сменного модуля, который включает в себя ёмкость для реагента (с осушительной приставкой), бюретку, трехходовой керамический кран и накопитель бюретки, соединённые между собой светозащитными трубками.

Устройства дозирующие "Dosimat" имеют шесть режимов работы: дозирование, повторное дозирование, накопительное дозирование, пипетирование, разбавление, приготовление раствора заданной концентрации.

Устройства дозирующие "Dosimat" (кроме "DOSINO 700", "DOSINO 800") предназначены также для ручного титрования.

Модели "DOSINO 700", "DOSINO 800" совместно с дозирующим блоком монтируются непосредственно на ёмкость с реагентом.

Модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776" оснащены встроенным микропроцессором и внешней клавиатурой, что позволяет выполнять операции дозирования автоматически.

Интерфейс RS 232, расположенный на задней панели модели "Dosimat 765", предназначен для соединения с внешним компьютером или принтером.

Модель "Dosimat 765" имеет также аналоговый выход для работы с интегратором.

Модели "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876" оснащены встроенным микропроцессором и встроенной клавиатурой, что позволяет выполнять операции дозирования автоматически. Они оснащены USB портом для подключения принтера, компьютерных мыши и/или клавиатуры, а также флеш-карты для копирования и сохранения методов и результатов. Модели также оснащены аналоговым выходом для подключения других дозирующих устройств, или автосемплеров (автоподатчиков образцов).

Модели устройств дозирующих отличаются возможными режимами дозирования, типом управления и установкой (таблица 2).



Рисунок 1 - Общий вид устройств дозирующих  
Dosimat (слева), DOSINO (в середине), Dosimat plus (справа)

### Программное обеспечение.

Устройства дозирующие "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876", "Dosimat", модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776" оснащены специально разработанным программным обеспечением, которое применяется для управления прибором, для сбора данных, вывода информации на дисплей, "DOSINO 700", "DOSINO 800", не имеют собственного программного обеспечения. "DOSINO 700", "DOSINO 800", управляются устройствами "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876" и другими моделями титраторов, поддерживающих управление "DOSINO 700", "DOSINO 800".

Таблица 1. Идентификационные данные программного обеспечения.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное название программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Устройства дозирующие "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876"				
Dosimat PLUS	865 Dosimat plus	5.865.xxxx	отсутствует	отсутствует
Dosimat PLUS	876 Dosimat plus	5.876.xxxx	отсутствует	отсутствует
"Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776"				
-	-	-	-	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «С» в соответствии с МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	"Dosimat 685" "Dosimat 765" "Dosimat 775" "Dosimat 776"	"DOSINO 700" "DOSINO 800"	"Dosimat plus 865" "Dosimat plus 876"
Номинальные объемы дозирования, см <sup>3</sup>	1/5/10/20/50		
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±0,3	±0,3	±0,3

Время дозирования 100% объёма бюретки, мин., не более	17	18	17
Потребляемая мощность, Вт, не более	15		
Габаритные размеры, мм, не более	150x450x275	95x200x95	142x164x310
Масса, кг, не более	4	0,7	2,85
Температура окружающей среды, °С	От 5 до 40		
Температура хранения, °С	От 20 до 60		
Напряжение питания, В	220 ±10 %		
Частота питания, Гц	От 50 до 60		

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус приборов в виде наклейки.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки устройств дозирующих Dosimat 685, 675, 775, 776, Dosimat plus 865, 876 входят:

- электронный управляющий блок - 1 шт;
- кабель сетевого питания - 1 шт;
- магнитная мешалка - 1 шт.
- руководство по эксплуатации (с методикой поверки) - 1 экз;
- комплект реактивов - 1 шт.
- пульт управления - 1 шт.
- бюретка дозирующая Dosing Unit 806, - 1 шт;  
DOSINO 700, 800
- комплект соединительных трубок -1 шт;
- комплект наконечников бюретки - 1
- бюретка дозирующая Dosing Unit 807, - 1 шт;
- бутылка для титранта - 1 шт.
- осушительная приставка - 1 шт.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МП 22232-03 «Инструкция. Устройства дозирующие "Dosimat", модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776", "DOSINO 700"», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 26.05.2003 г.

Основные средства поверки:

- весы лабораторные класса точности специальный по ГОСТ 24104-2001 с пределом взвешивания 200 г;
- термометр 4-Б2 с ц.д. 0,1, диапазон измерений от 0 до 55 °С по ГОСТ 28498-90;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;
- колбы конические вместимостью 25/50/100/150 мл по ГОСТ 25336-82;
- барометр aneroid типа БАММ-1, погрешность 5 мм рт.ст. по ГОСТ 1770..

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений изложена в руководстве по эксплуатации титраторов, а также в

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам дозирующим "Dosimat", модели "Dosimat 685", "Dosimat 765", "Dosimat 775", "Dosimat 776", "DOSINO 700", "DOSINO 800", "Dosimat plus 865", "Dosimat plus 876"**

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма "Metrohm AG", Швейцария

Адрес: CH-9101 Herisau, Switzerland ; телефон: 41- 71-353-85-85;

факс: 41-71-353-89-01; Compuserve 100031, 3703

**Заявитель**

ЗАО "АВРОРА Лаб", г. Москва

Адрес: 119071 Россия, Москва, 2-й Донской проезд, д.10, стр.4;

Тел.: +7(495) 258-83-05/-06/-07

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.                    «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.