

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Меры волнового числа МВЧ-001

#### Назначение средства измерений

Меры волнового числа МВЧ-001 (далее по тексту - меры) предназначены для воспроизведения и передачи размера единицы длины волны в средней области инфракрасного излучения, для последующего пересчета ее в волновое число при поверке (калибровке) спектрометров инфракрасных.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на поглощении инфракрасного излучения на определенных длинах волн материалом меры.

Меры выполнены из пленки полистирола толщиной от 0,025 до 0,070 мм, находящейся в оправке особой формы, удобной для установки в стандартные держатели спектрометров инфракрасных.

Общий вид мер представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид мер волнового числа МВЧ-001 с указанием места нанесения маркировки

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	нм	см <sup>-1</sup>
Рабочий диапазон длин волн/волнового числа	от 3200 до 18600	от 3100 до 537

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	нм	см <sup>-1</sup>
Номинальные значения воспроизведения длины волны/волновых чисел, соответствующих минимальным ординатам линий пропускания и их допускаемые отклонения *	3244±10	3082±10
	3267±10	3060±10
	3508±10	2849±10
	5147±10	1943±10
	5548±10	1802±10
	6245±10	1601±10
	7280±10	1372±10
	8661±10	1154±10
	9725±10	1028±10
11878±10	841±10	
18514±10	540±10	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения длины волны/волновых чисел, соответствующих минимальным ординатам линий пропускания	нм	см <sup>-1</sup>
	±1	±0,5
Габаритные размеры, мм		
- размер оправки, не более	10×55×150	
- размер светового окна, не менее	Ø15	
Масса, кг, не более	0,03	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность воздуха, %, не более	80	
- атмосферное давление, кПа	от 94 до 106	
* Действительные значения воспроизведения волновых чисел определяются при поверке мер		

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации мер и на этикетку футляра типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Мера волнового числа МВЧ-001	1
Руководство по эксплуатации КВФШ.203562.001РЭ	1
Методика поверки	1

### Поверка

осуществляется по документу МП 050.Д4-16 «Государственная система обеспечения единства измерений. Меры волнового числа МВЧ-001». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИОФИ» 29 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

Государственный рабочий эталон 1-го разряда единицы длины волны по ГОСТ Р 8.763-2011.

Основные метрологические характеристики:

Диапазон длин волн, нм..... от 0,4 до 0,7 мкм,

Доверительные границы относительной погрешности,

при доверительной вероятности 0,99.....от  $5 \cdot 10^{-9}$  до  $7 \cdot 10^{-8}$ ;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам волнового числа МВЧ-001**

ГОСТ Р 8.763-2011 Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм.

КВФШ.203562.001ТУ «Меры волнового числа МВЧ-001. Технические условия»

**Изготовитель**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

ИНН 7702038456

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

Тел/факс: (499) 792-07-03

E-mail: [vniofi@vniofi.ru](mailto:vniofi@vniofi.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

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

Тел/факс: (499) 792-07-03

E-mail: [vniofi@vniofi.ru](mailto:vniofi@vniofi.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.