

Регистрационный № 99324-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры длины штриховые многодиапазонные МШВ-О

Назначение средства измерений

Меры длины штриховые многодиапазонные МШВ-О (далее – меры) предназначены для измерений длины, применения в качестве рабочих эталонов 1-го и 3-го разрядов в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденной приказом Росстандарта № 2840 от 29.12.2018 (часть 2), при передаче единицы длины рабочим эталонам меньшей точности и средствам измерений, а также для настройки и юстировки измерительных приборов.

Описание средства измерений

Принцип действия мер заключается в хранении и передаче единицы длины.

Мера представляет собой плоскопараллельную пластину из оптического стекла, на которую нанесены три шкалы методом фотолитографии. Штрихи шкал, определяющие сантиметровые интервалы, имеют числовые отметки. На поверхности шкал 40 мм и 90 мм нанесены осевые линии перед начальными и после конечных штрихов.

Общий вид мер с указанием места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 1. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится методом фотолитографии в месте, указанном на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на меры не предусмотрено.

Пломбирование мер не предусмотрено.

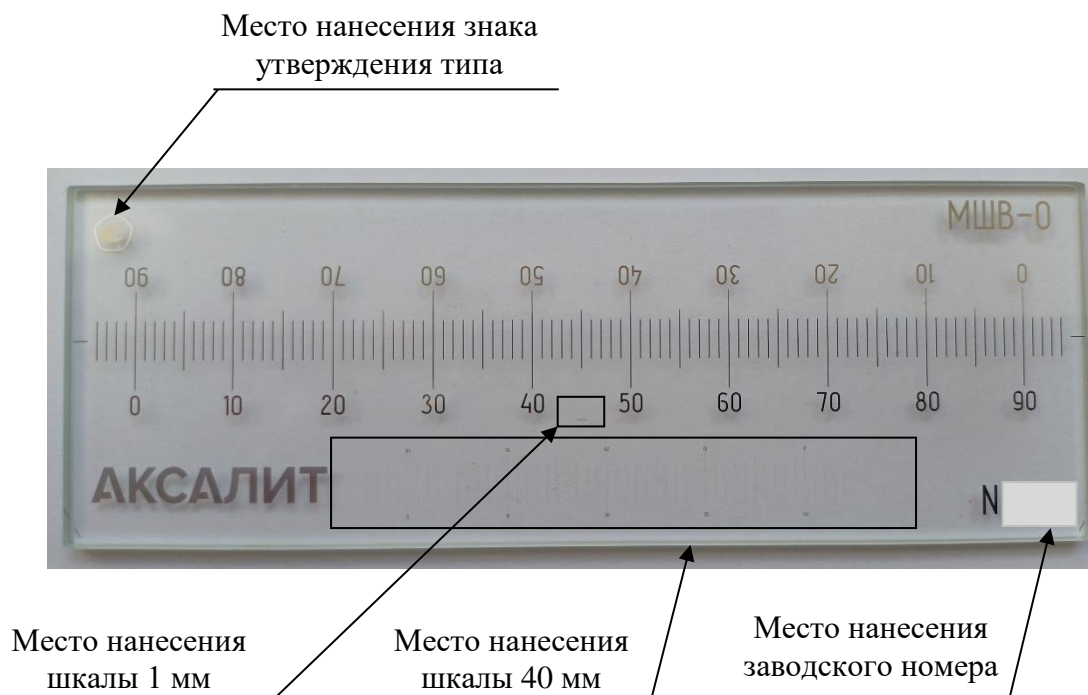


Рисунок 1 – Общий вид мер длины штриховых многодиапазонных МШВ-О с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные длины шкал меры, мм	1; 40; 90
Расстояние между серединами соседних штрихов, мм: – шкала 1 мм – шкала 40 мм – шкала 90 мм	0,005 1 1
Допускаемые отклонения общей длины и длины отдельных интервалов шкалы от номинальных значений при температуре 20 °С, мкм: – шкала 1 мм – шкала 40 мм – шкала 90 мм	$\pm 0,3$ ± 10 $\pm (13 + 11 \cdot L)^{1)}$
Доверительные границы абсолютной погрешности при доверительной вероятности 0,99 мер, применяемых в качестве рабочих эталонов 1-го разряда (шкала 1 мм), мкм	$\pm 0,1$
Доверительные границы абсолютной погрешности при доверительной вероятности 0,99 мер, применяемых в качестве рабочих эталонов 3-го разряда (шкалы 40 мм и 90 мм), мкм	$\pm (1 + 5 \cdot L)$
¹⁾ L – длина интервала шкалы, м.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина штрихов, мкм: – шкала 1 мм – шкала 40 мм – шкала 90 мм	1,0±0,5 6±1 100±10
Длина штрихов, определяющих интервалы шкалы 1 мм, мм: 0,005 мм 0,025 мм 0,05 мм	0,20±0,05 0,22±0,05 0,24±0,05
Длина штрихов, определяющих интервалы шкалы 40 мм, мм: 1 мм 5 мм 10 мм	4,0±0,5 5,0±0,5 6,0±0,5
Длина штрихов, определяющих интервалы шкалы 90 мм, мм: 1 мм 5 мм 10 мм	4,0±0,5 6,0±0,5 10,0±0,5
Температурный коэффициент линейного расширения меры 10 ⁻⁶ , К ⁻¹	7,1±0,5
Параметр шероховатости R _z , мкм, не более: – поверхность шкал, – основание	0,05 0,05
Допускаемое отклонение от параллельности поверхности шкал и плоскости основания, мкм, не более	40
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – высота – ширина	105 3 37
Масса, кг, не более	0,03
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от +15 до +25 60

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000

Знак утверждения типа

наносится на меру методом фотолитографии, как указано на рисунке 1, и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность меры

Наименование	Обозначение	Количество
Мера длины штриховая многодиапазонная	МШВ-О	1 шт.
Футляр	–	1 шт.
Паспорт	МШВ-О 0221-0625 П	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 документа МШВ-О 0221-0625 П «Меры длины штриховые многодиапазонные МШВ-О. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2840

ТУ 26.51.66.190-001-11486796-2020 «Меры длины штриховые многодиапазонные МШВ-О. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «АКСАЛИТ Софт»
(ООО «АКСАЛИТ Софт»)

Юридический адрес: 620041, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Смазчиков, д. 3, кв. 307

ИНН 6670451183

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АКСАЛИТ Софт»
(ООО «АКСАЛИТ Софт»)

Адрес: 620041, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Смазчиков, д. 3, кв. 307
ИНН 6670451183

Телефон: (800) 250-54-40

Web-сайт: www.axalit.ru

E-mail: info@axalit.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314555