

ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»
ФГУП «ВНИИМС»

СОГЛАСОВАНО
Директор
ООО ЮУИЗ «КАЛИБР»



Е.И. Верещагин
«10» сентября 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
по производственной метрологии
ФГУП «ВНИИМС»



А.Е. Коломин
«10» сентября 2021 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Микрометры торговой марки «Калибр»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 203-20-2021

МОСКВА, 2021

1. Общие положения

Настоящая методика поверки распространяется на микрометры торговой марки «Калибр» (далее по тексту – микрометры), изготовленных Обществом с ограниченной ответственностью Южно-Уральский Инструментальный Завод «КАЛИБР» (ООО ЮУИЗ «КАЛИБР») по ТУ 26.51.33.131-012-04567838-2020 и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

1.1. Методика поверки распространяется на микрометры с верхним пределом диапазона измерений до 1000 мм со значением отсчета по шкалам стебля и барабана 0,01; 0,001; 0,002 мм и дискретностью отсчета 0,001 мм следующих моделей:

МК, МКг – гладкие для измерений наружных размеров изделий, с отсчетом по шкалам стебля и барабана;

МК2, МКг2 – гладкие для измерений наружных размеров изделий, с отсчетом по шкалам барабана и стебля с нониусом;

МК3, МКг3 – гладкие для измерений наружных размеров изделий, с отсчетом по шкалам стебля и барабана, со сменной или передвижной неподвижной пяткой;

МКЦ – для измерений наружных размеров изделий, с цифровым отсчетным устройством;

МКЦ2 – с цифровым отсчетным устройством, имеют конструкцию со сменной или передвижной неподвижной пяткой;

МТ, МТг – трубные для измерений толщины стенок труб, со сферической неподвижной пяткой и плоской подвижной измерительной поверхностью;

МТ2 – трубные для измерений толщины стенок труб, с цилиндрической (или бочкообразной) неподвижной пяткой и плоской подвижной измерительной поверхностью. Возможны различные варианты исполнения неподвижной пятки;

МТН – трубные для измерений толщины стенок труб, с ножевидной неподвижной пяткой и плоской подвижной измерительной поверхностью;

МЛ, МЛг – листовые с циферблатом для измерений толщины листов и лент;

МЛ2 – листовые с циферблатом для измерений толщины листов и лент, с увеличенной скобой;

МЗ, МЗг – зубомерные для измерений длины общей нормали зубчатых колес, с отсчетом по шкалам стебля и барабана. Возможны различные варианты исполнения измерительных поверхностей;

МЗЦ – зубомерные для измерений длины общей нормали зубчатых колес, с цифровым отсчетным устройством. Возможны различные варианты исполнения измерительных поверхностей ;

ММП – с малыми измерительными поверхностями;

ММПЦ – с малыми измерительными поверхностями, с цифровым отсчетным устройством;

МНП – с ножевидными измерительными поверхностями;

МНПЦ – с ножевидными измерительными поверхностями, с цифровым отсчетным устройством;

МТП – с точечными измерительными поверхностями;

МТПЦ – с точечными измерительными поверхностями, с цифровым отсчетным устройством;

МКБ – с боковыми губками;

МКБЦ – с боковыми губками, с цифровым отсчетным устройством;

МСП – со сменной неподвижной пяткой;

МСПЦ – со сменной неподвижной пяткой, с цифровым отсчетным устройством;

МП, МПг – для измерений толщины проволоки;

МГ, МГг – микрометрические головки для измерений перемещений, с отсчетом по шкалам стебля и барабана;

МГЦ – микрометрические головки для измерений перемещений, с цифровым отсчетным устройством;

МГЦ2 – микрометрические головки для измерений перемещений, с цифровым отсчетным устройством и двусторонним дисплеем.

1.2. Микрометры торговой марки «Калибр» не относятся к многоканальным измерительным системам, многопредельным и многодиапазонным средствам измерений, не состоят из нескольких автономных блоков и не предназначены для измерений (воспроизведения) нескольких величин. Поэтому возможность проведения поверки по сокращенной программе методикой поверки не предусмотрена.

1.3. Микрометры до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, в процессе эксплуатации – периодической поверке.

1.4. Первичной поверке подвергается каждый экземпляр микрометра.

1.5. Периодической поверке подвергается каждый экземпляр микрометра, находящегося в эксплуатации, через межповерочные интервалы, а также микрометров, повторно вводимых в эксплуатацию после их длительного хранения (более одного межповерочного интервала).

1.6. Обеспечивается прослеживаемость поверяемого микрометра к Государственному первичному эталону длины – метра ГЭТ 2-2010 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840.

2. Перечень операций поверки средства измерений

2.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1	2	3	4
Внешний осмотр	7	Да	Да
Подготовка к поверке и опробование	8	Да	Да
Определение метрологических характеристик	9		
-Определение измерительного усилия и его колебания	9.1	Да	Нет
Определение отклонения от плоскостности плоских измерительных поверхностей диаметром от 6 мм включительно	9.2	Да	Да
Определение отклонения от параллельности плоских измерительных поверхностей диаметром от 6 мм включительно для микрометров моделей МК, МКг, МК2, МКг2, МК3, МКг3, МКЦ, МКЦ2, М3, М3г, М3Ц	9.3	Да	Да