



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.27.004.A № 48678

Срок действия до 08 ноября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Микрометры цифровые Primat

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма Wollschläger GmbH & Co. KG, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51697-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП 51697-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 08 ноября 2012 г. № 982

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Бульгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 007298

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Микрометры цифровые Primat

#### Назначение средства измерений

Микрометры цифровые Primat (далее по тексту - микрометры) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей. Применяются в отраслях машиностроительного комплекса.

#### Описание средства измерений

Микрометры состоят из скобы, подвижной и неподвижной измерительных пяток, микрометрического винта, стопора, стебля, барабана, трещотки. На скобе расположено считывающее устройство, представляющее собой жидкокристаллический экран, а также кнопки, с помощью которых осуществляется ряд специальных функций (например, включение/выключение микрометра, установка на ноль в любом положении, выбор единицы измерений). Конструкция микрометра представляет собой устройство, которое преобразует вращательное движение микровинта в поступательное движение подвижной измерительной пятки.

Считывание результата измерений может производиться как по жидкокристаллическому экрану, так и по шкалам стебля и барабана.

Измерительные поверхности микрометра шлифованные и оснащены твёрдым сплавом. Скоба эмалированная, оснащена теплоизоляционными накладками для предотвращения влияния тепла рук.



Рисунок 1 – Общий вид микрометра цифрового Primat.

#### Программное обеспечение

Микрометры цифровые Primat имеют в своем составе встроенное программное обеспечение, записанное на микрочипе.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
QLR-8B	QLR	v 1.0x	-	-

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «А» согласно МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, мм	Дискретность отсчета (цена деления), мм	Шаг микрометрического винта, мм	Диаметр измерительной пятки, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
св. 0 до 25 вкл.	0,001	0,5	6,5	$\pm 0,004$
от 25 до 50 вкл.	0,001	0,5	6,5	$\pm 0,004$

Шероховатость измерительных поверхностей микрометров, не более – 0,08 мкм.

Измерительное усилие микрометров цифровых Primat – 5...10 Н.

Колебание измерительного усилия – 2 Н.

Отклонение от плоскостности измерительных поверхностей – 0,6 мкм.

Отклонение от параллельности измерительных поверхностей, не более – 1,5 мкм.

Диапазон рабочих температур -  $(20 \pm 4)$  °С.

Влажность, не более - 80 %.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на скобу микрометра методом наклейки и в правом верхнем углу паспорта типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
микрометр цифровой Primat	1 шт.
установочная мера (для микрометра с пределом измерений свыше 25 мм)	1 шт.
элемент питания	1 шт.
футляр	1 шт.
паспорт	1 экз.
методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 51697-12 «Микрометры цифровые Primat. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в мае 2012 г. и включенным в комплект поставки микрометров.

Основные средства поверки:

– меры длины концевые плоскопараллельные 3-го разряда по МИ 1604-87.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделе «Порядок работы» паспорта «Микрометры цифровые Primat».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к микрометрам цифровым Primat

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм».

Техническая документация фирмы Wollschläger GmbH & Co. KG, Германия

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

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма Wollschläger GmbH & Co. KG, Германия  
Industriestrasse 38c, 44894 Bochum,  
Telefon: (02 34) 92 11 – 0,  
Telefax: (02 34) 92 11 – 440,  
E-mail: [bochum@wollschlaeger.de](mailto:bochum@wollschlaeger.de), [www.wollschlaeger.de](http://www.wollschlaeger.de)

**Заявитель**

ООО «Гедоре Веркцойге»  
Адрес: 119421 Россия, г. Москва, ул. Новаторов, 1  
тел. (495) 988-2000,  
факс. (495) 988-5757,  
E-mail: [info@gedore.ru](mailto:info@gedore.ru), [www.gedore.ru](http://www.gedore.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»,  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.  
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), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.