



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.C.27.004.A № 51012**

**Срок действия до 06 июня 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Приборы для измерений параметров шероховатости поверхности  
HOMMEL-ETAMIC W5**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Hommel-Etamic GmbH, Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53739-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**МП 53739-13**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **06 июня 2013 г. № 559**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **010030**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы для измерений параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5

#### Назначение средства измерений

Приборы HOMMEL-ETAMIC W5 предназначены для измерений параметров шероховатости поверхности изделий, сечение которых в плоскости измерения представляет прямую линию (на цилиндрических поверхностях; в отверстиях; на плоских поверхностях; в глубоких отверстиях малого диаметра) в цехах и лабораториях промышленных предприятий.

#### Описание средства измерений

Действие прибора основано на принципе ощупывания неровностей исследуемой поверхности алмазной иглой щупа и преобразования возникающих при этом механических колебаний щупа в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются электронным блоком. Результаты измерения выводятся на жидкокристаллический цветной дисплей. Щуп прибора оснащен прозрачным кожухом и подсветкой для удобства работы. Накладная призма позволяет выполнять измерения на небольших валах диаметром от 10 мм.

В комплект поставки прибора входит термопринтер HOMMEL-ETAMIC P5, предназначенный для вывода результатов измерения. Термопринтер подключается к прибору посредством Bluetooth.

Данные с прибора могут быть обработаны программой TURBO DATAWIN. Программа дает возможность для дополнительного анализа и графического представления информации, а также ее сохранения на внешнем носителе.



Рисунок 1 Общий вид прибора для измерений параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5

### Программное обеспечение

Приборы для измерения параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5 имеют в своем составе программное обеспечение (ПО), встроенное в аппаратное устройство СИ, разработанное для конкретной измерительной задачи, осуществляющее измерительные функции, функции индикации и передачи измерительной информации.

Вычислительный алгоритм расположен в заранее скомпилированных бинарных файлах и не может быть модифицирован. ПО блокирует редактирование для пользователей и не позволяет удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
W5	W5_V01_03	1.03	364E333BE9778 9F1BF90F17B8F CA214E	MD5

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Защита программного обеспечения приборов для измерения параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5 соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Измеряемые параметры шероховатости	Ra, Rz, Rmax(Rt), Rq, RSm, Rmr(c), RSK, Rk, Rpk, Rvk, Rp, Rpm, RPs, R3z, V0
Диапазон измерений, мкм: - шуп T1E - шуп T3E	±100 320 (-210/+110)
Разрешение, мкм	0,005
Отсечка шага λс, мм	0,25; 0,8; 2,5
Скорость перемещения датчика, мм/сек	0,15; 0,5; 1,0
Радиус кривизны щупа, мкм	2
Предел допускаемой основной погрешности прибора по параметру Ra, %	5
Габаритные размеры, мм, не более -длина; -ширина; -высота	118 56 62
Масса, кг, не более	0,27
Электрическое питание:	
От батареи напряжением, В	9
От сети переменного тока напряжением, В	220
Диапазон рабочих температур, °С	От +5 до +40
Относительная влажность воздуха, %	не более 85, без образования конденсата

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом и методом наклейки на корпус прибора.

### **Комплектность средства измерений**

Поставляется в комплекте с принадлежностями в упаковке для хранения и переноски.

- прибор HOMMEL-ETAMIC W5;
- штепсельный блок питания;
- 4 шт. (зависит от стандарта страны) сменных штепсельных вилки для штепсельного бока питания (PSAR-Clip);
- щуп для измерения шероховатости T1E;
- отвертка-шестигранник SW2;
- USB-кабель, 3 м, USB-A/мини-штекер USB;
- защитный кожух щупа;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 53739-13 «Приборы для измерений параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в октябре 2012 года и включенному в комплект поставки.

Основные средства поверки:

Образцы шероховатости поверхности (сравнения) по ГОСТ 9378-93.

Меры для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10, PEN 10-1(Госреестр № 52740-13)/

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах измерений содержатся в документе «Приборы для измерений параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5. Руководство по эксплуатации»

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерения параметров шероховатости поверхности HOMMEL-ETAMIC W5**

ГОСТ 8.296-78 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений параметров шероховатости  $R_{max}$  и  $R_z$  в диапазоне 0,025...1600 мкм»

Техническая документация фирмы Hommel-Etamic GmbH, Германия.

### **Рекомендации по области 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**

Hommel-Etamic GmbH, Германия.  
Address: Alte Tuttlinger Straße 20,  
78056 VS-Schwenningen  
Phone +49 7720 602-0  
Fax: +49 7720 602-123  
E-mail: [info.de@hommel-etamic.com](mailto:info.de@hommel-etamic.com)

**Заявитель**

ЗАО «Мастер-ФИТ», г. Санкт-Петербург  
Юр. адрес: 192171, ул. Седова, 65А  
Тел. (812) 336-40-50, факс (812) 560-00-22  
E-mail: [meritel@metrologi.ru](mailto:meritel@metrologi.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП  
«ВНИИМС», г. Москва  
Аттестат аккредитации (Госреестр № 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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

М.п.