

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Профилемеры поверхности цифровые Elcometer 224

#### Назначение средства измерений

Профилемеры поверхности цифровые Elcometer 224 (далее по тексту - профилемеры) предназначены для измерения высоты профиля металлических поверхностей, прошедших пескоструйную или дробеструйную очистку.

#### Описание средства измерений

Принцип работы профилемеров основан на измерении контактным способом высоты профиля поверхности в перпендикулярном прилегающей плоскости направлении. Прилегающая плоскость задается поверхностью датчика. Наконечник датчика выполнен из карбида вольфрама. При измерениях определяется расстояние между точкой касания наконечника и основанием датчика.

Питание профилемеров осуществляется от двух батарей типа АА.

Профилемеры выпускаются в четырех основных модификациях. Модификации E224C-BI, E224C-TI имеют встроенные датчики профиля поверхности, модификации E224C-BS, E224C-TS используют выносные датчики профиля поверхности.

С модификациями E224C-BS, E224C-TS могут использоваться выносные датчики четырех типов. Датчики типов T224C500US, T224C500UARM предназначены для измерения глубины профиля плоских поверхностей, датчики типов T224C500UX, T224C500UXARM - для выпуклых (цилиндрических) поверхностей. Датчики с обозначением ARM оснащаются армированным кабелем.

Основания встроенных датчиков имеют плоскую рабочую поверхность. Основания выносных датчиков могут иметь плоскую рабочую поверхность или поверхность специальной формы, предназначенную для измерения профиля выпуклых поверхностей.

Общий вид профилемеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид профилемеров поверхности цифровых Elcometer 224

Пломбирование профилемеров поверхности цифровых Elcometer 224 не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Профилемеры имеют встроенное программное обеспечение (ПО). ПО СИ является неразделенным. ПО служит для отображения и обработки результатов измерений, а также для ведения и хранения статистики измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПО ELCOMETER 224
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.65/01.23
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077 - 2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, мкм	от 0 до 500
Пределы допускаемой погрешности измерений - абсолютной в диапазоне от 0 до 100 мкм включ., мкм	±5
- относительной в диапазоне св. 100 мкм, %	±5
Дискретность отсчета, мкм	1

Таблица 3 - основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификация	E224C -BI E224C -TI
Габаритные размеры, мм, не более (Ш×В×Г)	73×168×37	73×141×37
Масса, г, не более	218	161 (без массы датчика)
Условия эксплуатации:		
температура, °С	от -10 до +50	
относительная влажность, %	от 0 до 95	
Срок службы, лет, не менее	5	

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Профилемер поверхности цифровой Elcometer 224	E224-BI, E224-TI, E224-BS, E224-TS	1 шт. (модификация по заказу)
Элементы питания	Тип AA	1 компл.
Выносной датчик профиля поверхности	T224C500US, T224C500UARM, T224C500UX, T224C500UXARM	1*
Калибровочная стеклянная пластина, два калибровочных образца		1 компл.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-3541-445-2016	1 экз.
* - количество и тип датчиков определяется заказчиком		

### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3541-445-2016 «Профилемеры поверхности цифровые Elcometer 224. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Ростест-Москва» 25 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

- пластина плоская стеклянная ПИ-60 (регистрационный номер 197-70) с отклонением от плоскостности рабочих поверхностей не более 0,09 мкм;
- меры длины концевые плоскопараллельные 4 разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

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

Знак поверки (оттиск поверительного клейма и/или наклейка) наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к профилемерам поверхности цифровым Elcometer 224

Техническая документация фирмы-изготовителя Elcometer Limited, Великобритания

### Изготовитель

Elcometer Limited, Великобритания  
Адрес: Edge Lane, Manchester M43 6BU, United Kingdom  
Тел.: +44 161 371 6000  
Web-сайт: [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Ультра НДТ» (ООО «Ультра НДТ»)  
ИНН 7729718586  
Адрес: 121354, г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, стр. 1  
Тел.: +7 (499) 600-14-10  
E-mail: [info@ultra-ndt.ru](mailto:info@ultra-ndt.ru)  
Web-сайт: [www.ultra-ndt.ru](http://www.ultra-ndt.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Тел.: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11, Факс: +7(499)124-99-96

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

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.