

Регистрационный № 99545-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сферометры U-OPTICS

Назначение средства измерений

Сферометры U-OPTICS (далее – сферометры) предназначены для измерений радиусов кривизны оптических поверхностей.

Описание средства измерений

Принцип действия сферометров основан на измерении радиусов кривизны оптических поверхностей с помощью датчика линейных перемещений, установленного на выдвижном стержне в измерительном устройстве.

Сферометры выпускаются в четырех модификациях: ST-PRO-T2, ST-PRO-T1, ST-MD, ST-BS, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками.

Сферометры состоят из измерительного устройства с комплектом опорных колец и блока обработки измерений, подключаемого к компьютеру с программным обеспечением (ПО).

Внешний вид сферометров приведен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на сферометр не предусмотрено. Заводской номер нанесен на заднюю часть корпуса сферометра методом печати на маркировочную табличку (рисунок 2) и имеет цифровое обозначение, состоящее из арабских цифр.

Пломбирование сферометра от несанкционированного доступа не предусмотрено.



(a)



(б)



(в)

Рисунок 1 – Внешний вид сферометров U-OPTICS:
а) модификаций ST-PRO-T2, ST-PRO-T1; б) модификаций ST-BS; в) модификаций ST-MD



Рисунок 2 – Место расположения и общий вид маркировочной таблички с указанием места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Сферометры U-OPTICS имеют в своем составе программное обеспечение (ПО), встроенное в аппаратное устройство операторского персонального компьютера, разработанное для конкретных измерительных задач, осуществляющее измерительные функции, функции получения и передачи измерительной информации.

Программное обеспечение является специализированным ПО сферометра и предназначено для его управления, составления измерительных программы и обработки результатов измерений. ПО не может быть использовано отдельно от сферометра.

Конструкция средства измерений (СИ) исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Метрологически значимая часть ПО сферометра и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Digital Spherometer
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V3
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Модификации	ST-PRO-T2	ST-PRO-T1	ST-MD	ST-BS
Диапазон измерений радиусов кривизны, мм - выпуклой поверхности - вогнутой поверхности	от 10 до 1000 от 10 до 1000			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений радиусов кривизны, мкм	$\pm(4,0+0,1 \cdot R)$	$\pm(4,0+0,15 \cdot R)$	$\pm(4,0+0,2 \cdot R)$	$\pm(4,0+0,4 \cdot R)$
R – измеряемый радиус, мм				

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	13
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	250 250 180
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 210 до 230 от 50 до 60
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, %	от +19 до +25 от 15 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Сферометр	U-OPTICS	1 шт.
Комплект опорных колец	-	1 ком.-т.
Плоские стеклянные пластины	-	4 шт.
Компьютер с ПО	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе IV, Эксплуатация» документа «Сферометры U-Optics. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Локальная поверочная схема для средств измерений радиусов кривизны оптических поверхностей;

ТУ №26.51.66–003–47957633–2025 «Сферометры U-Optics. Технические условия».

Правообладатель

Закрытое акционерное общество Научно-производственная фирма «Уран»

(ЗАО НПФ «Уран»)

ИНН 7805269568

Юридический адрес: 198095, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Нарвский округ, ул. Промышленная д.14А, литера А, помещ. 2-Н-45

Тел./факс: +7(812)335-09-75; +7(812)335-09-76

E-mail: info@uran-spb.ru

Изготовитель

Закрытое акционерное общество Научно-производственная фирма «Уран»

(ЗАО НПФ «Уран»)

ИНН 7805269568

Юридический адрес: 198095, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Нарвский округ, ул. Промышленная д.14А, литера А, помещ. 2-Н-45

Тел./факс: +7(812)335-09-75; +7(812)335-09-76

E-mail: info@uran-spb.ru

Производственная площадка: Suzhou Yuchuan optical instrument CO., Ltd., room 401, building 5 no.27 jinxing rd, jinfeng town Zhangjiagang city Jiangsu, Китай

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004–13