

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» октября 2022 г. № 2591

Регистрационный № 87102-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Shining 3D Transcan C

Назначение средства применений

Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Shining 3D Transcan C (далее – приборы) предназначены для измерений геометрических размеров объектов с поверхностью сложной формы.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на технологии структурированного света. Контрастное изображение световой сетки, проецируемое на измеряемый объект, деформируется на нём в зависимости от геометрии объекта. Сетка проецируется на объект с помощью проектора на основе светодиода. Две цифровые камеры, расположенные под углом к источнику света, осуществляют съёмку поверхности объекта вместе с деформированной сеткой. По полученным снимкам, методом триангуляции, вычисляется расстояние до каждой точки в поле зрения. Вычисления производятся для каждого пикселя кадра на основе пересечения лучей проектор – камера. Получение полной объемной модели объекта достигается путем объединения в одну модель облаков точек, полученных при съемке (сканировании) объекта в различных положениях. Для получения снимков объекта с разных сторон и под разным углом служит поворотный столик, входящий в комплект прибора и изменяющий положение сканируемого объекта в пространстве в автоматическом режиме. Совмещение облаков точек осуществляется выделением характерных элементов геометрии объекта или посредством дополнительных позиционных меток, наклеиваемых на измеряемые объекты. Между любыми из определённых точек можно провести линейные измерения.

Конструктивно приборы состоят из трёхмерного сканера, установленного на штативе, поворотного столика и компьютера с установленным программным обеспечением. Сканер состоит из проектора и двух цифровых камер.

Приборы выпускаются в одной модификации, которая имеет два режима области сканирования S и L, различающиеся между собой диапазонами измерений геометрических размеров объектов и погрешностью измерений. Режимы переключаются изменением положения камер, имеющих два фиксированных положения 150 и 300, соответствующих диапазонам измерений.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из и букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится на маркировочную наклейку, расположенную на боковой поверхности корпуса.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование приборов не производится. В процессе эксплуатации, приборы не предусматривают внешних механических и электронных регулировок.

Общий вид приборов приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид приборов оптических координатно-измерительных бесконтактных Shining 3D Transcan C

Общий вид меток и пример их нанесения на объект сканирования представлен на рисунке 2.

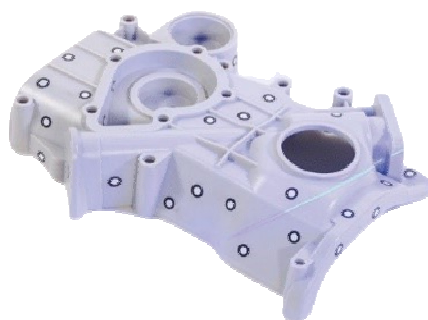


Рисунок 2 - Общий вид меток и пример их нанесения на объект сканирования

Место нанесения
маркировочной
наклейки с
заводским
номером
средства
измерений



Место
нанесения
знака
утверждения
типа
средства
измерений

Рисунок 3 - Место расположения маркировочной наклейки с указанием заводского (серийного) номера прибора и место нанесения знака утверждения типа.

Программное обеспечение

Приборы работают под управлением метрологически значимого программного обеспечения (далее – ПО), установленного на персональный компьютер, предназначенного для обеспечения взаимодействия узлов приборов, выполнения съёмки, сохранения и экспорта измеренных величин, а также обработки результатов измерений.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EXScan C
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.4.1.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	S	L
Режим области сканирования		
Диапазон измерений геометрических размеров объектов, мм	от 0 до 150	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений геометрических размеров объектов, мм	±0,035	±0,050

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	S	L
Режим области сканирования		
Расстояние до сканируемого объекта, мм	260	480
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - напряжение постоянного тока, В	от 100 до 240 12	
Габаритные размеры (Ш×Д×В), мм, не более	332×110×142	
Масса, кг, не более	2,7	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от 0 до +40 не более 90	

Знак утверждения типа

наносится методом наклеивания на верхнюю часть корпуса прибора и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность приборов

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор оптический координатно-измерительный бесконтактный Shining 3D Transcan C	-	1 шт.
Штатив	-	1 шт.
Поворотный стол	-	1 шт.
Адаптер питания от сети переменного тока	-	1 шт.
Комплект соединительных кабелей	-	1 шт.
Калибровочная пластина с держателем и опорой	-	1 шт.
USB-флеш карта с ПО	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Кейс для транспортировки	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Сканирование» документа «Приборы оптические координатно-измерительные бесконтактные Shining 3D Transcan C. Руководство по эксплуатации.».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Техническая документация Shining 3D Tech Co., Ltd, Китай.

Правообладатель

Shining 3D Tech Co., Ltd, Китай
Адрес: No. 1398, Xiangbin Road, Wenyan, Xiaoshan, Hangzhou, Zhejiang, China
Телефон +49-711-28444089
E-mail: sales@shining3d.com

Изготовитель

Shining 3D Tech Co., Ltd, Китай
Адрес: No. 1398, Xiangbin Road, Wenyan, Xiaoshan, Hangzhou, Zhejiang, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
ИНН 5029124262
Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4,
помещение I, комната 28
Телефон: + 7 (495) 481 33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

