

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сканеры Renishaw VS150 Mk3

Назначение средства измерений

Сканеры Renishaw VS150 Mk3 (далее - сканер) предназначены для измерений расстояний и углов бесконтактным методом.

Описание средства измерений

Принцип работы сканера основан на использовании времяпролетной техники измерения расстояний до поверхностей и других объектов без необходимости ставить отражатели на цель. В секунду производится 200 измерений с расстояния до 150м. Вместе с данными сканирования собираются данные с внешних датчиков наклона относительно продольной и поперечной осей. На основании этих данных строится трехмерная картина измеряемого объекта, на основании которой рассчитываются результаты измерений длин и углов между поверхностями объекта.

Сканер состоит из лазерного модуля, находящего между двумя держателями в раме. Рама с одного конца ограничена горизонтальным креплением. Лазерный модуль состоит из оптической и электронной компонент. Лазер вращается вертикально в пределах рамы. Два окна в лазерном модуле защищают передающую и принимающую оптические системы. В раме, на которой держится лазерный модуль, находится вертикальный двигатель, который отвечает за движение лазерного модуля между держателями рамы. Здесь же находится вертикальный датчик, который измеряет угол поворота лазера.

Внешний вид сканера представлен на рисунке 1.



Место нанесения Знака утверждения типа

Рисунок 1 - Общий вид сканера

Пломбирование сканеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения по Р 50.2.077-2014 - средний.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Cavity Profiler — VS
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V 1.2
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	D9FA96B1
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Диапазон измерений расстояний, м	от 0,5 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний, мм	±50
Диапазон измерений плоского угла, ...° - в горизонтальной плоскости - в вертикальной плоскости	от 0 до 360 от -135 до +135
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плоского угла, ...'	±12
Разрешение измерений расстояний, мм	10
Разрешение измерений плоских углов, ...' (...°)	6 (0,1)
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность, %	от -10 до +45 от 20 до 80
Входное напряжение, В: - от источника постоянного тока - от источника переменного тока	от 10 до 15 от 110 до 240
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,8
Габаритные размеры (Д х В х Ш), мм, не более	620х480х240
Масса сканера, кг, не более	5
Масса сканера в футляре для транспортировки, кг, не более	23

Знак утверждения типа

наносится на металлический шильдик на боковой поверхности Сканера методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации - типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
Renishaw VS150 Mk3	Сканер	1	
-	Модуль интерфейса	1	
-	Зарядное устройство с адаптером питания и кабелем	3	
-	Переходник USB-COM	1	
-	«Крокодилы» для внешнего питания	1	

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
-	СОМ-кабель	1	
-	Аккумулятор для внешнего питания	1	
-	Круговая призма	1	
-	Кронштейн крепления сканера	1	
-	Кабель соединения (желтый)	1	
-	Транспортировочный кейс	1	
-	Комплект программного обеспечения	1	На Usb-носителе
H-5914-8501-01-A	Руководство по эксплуатации	1	
МП 4433-001-85434243-2016	Методика поверки	1	

Поверка

осуществляется по документу МП 4433-001-85434243-2016 «Сканеры Renishaw VS150 Mk3. Методика поверки», утвержденному ФГУП «СНИИМ» 04 апреля 2016 г.

Основное средство поверки:

- тахеометр электронный, диапазон измерений расстояний от 0 до 300 м, ПГ ± 2 мм, диапазон измерений плоских углов от 0 до 360°, ПГ $\pm 5''$.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сканерам Renishaw VS150 Mk3

ГОСТ Р 8.763-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм.

ГОСТ 8.016-81 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Компания «Renishaw plc», Великобритания
New Mills Wotton-under-Edge Gloucestershire GL 12 8JR

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Интер-Гео»
(ООО «Компания «Интер-Гео»)
ИНН 6672261565
620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 230
Телефон/факс (343) 262-77-32, 254-24-15

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4

телефон (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.