

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие SPL

Назначение средства измерений

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие SPL (далее – системы) предназначена для измерений приращений координат с целью контроля геометрических размеров объектов и сооружений по массиву точек, полученных в процессе трёхмерного сканирования.

Описание средства измерений

Принцип работы систем заключается в автоматическом определении пространственного положения точек окружающих объектов и дальнейшем построении трёхмерной модели сканируемых окружающих объектов в виде массива точек.

Принцип действия импульсного лазерного дальномера основан на измерении времени прохождения импульса лазерного излучения до объекта и обратно. Импульс лазерного излучения с помощью оптико-зеркальной поворотной-отклоняющей системы направляется на диффузную цель. Отраженное целью излучение принимается той же системой, усиливается и направляется на блок, где происходит измерение времени задержки излучаемого и принимаемого сигналов, на основании которого вычисляется расстояние до цели.

Конструктивно сканеры выполнены в виде моноблока, вмещающего импульсный лазерный дальномер, оптико-зеркальную поворотную-отклоняющую систему, электрические приводы, датчики углов поворота и электронный управляющий блок.

Управление системами осуществляется при помощи жидкокристаллического экрана с технологией тачскрин, находящегося на корпусе управляющего блока.

Системы выпускаются в трех модификациях: SPL-370, SPL-620, SPL-1500, которые отличаются значениями метрологических характеристик.

Заводской номер системы в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, указывается типографским способом на маркировочной наклейке, расположенной на боковой панели корпуса системы. Общий вид маркировочных табличек представлен на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование средств измерений от несанкционированного доступа не производится. В процессе эксплуатации система не предусматривает внешних механических регулировок.

Общий вид систем представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид систем лазерных координатно-измерительных сканирующих SPL



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Системы имеют встроенное метрологически значимое программное обеспечение (далее – ВПО). ВПО предназначено для взаимодействия электронных блоков, управления системой, осуществления измерений, обработки, хранения и передачи 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

Наименование характеристики	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 2.20.231020
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Модификация	SPL-370	SPL-620	SPL-1500
Диапазон измерений приращений координат, м	от 1,5 до 300,0	от 1,5 до 620,0	от 1,5 до 1000,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений приращения координат в условной системе координат по каждой из осей координат, мм	±5	±5	±3

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	247×107×202
Масса, кг, не более	6
Потребляемая мощность, Вт	25
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +60
Угол сканирования: - горизонтальный - вертикальный	от 0° до 360° ±150°

Таблица 4 – Показатели надёжности

Наименование характеристики	Значение
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	10000
Средний полный срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система лазерная координатно-измерительная сканирующая*	SPL	1 шт.
Аккумулятор	-	2 шт.
Зарядное устройство	-	1 шт.
Штатив	-	По заказу
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* модификации в соответствии с договором поставки		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Быстрый старт» документа «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие SPL модификации SPL-370, SPL-620, SPL-1500. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений, утвержденная приказом Росстандарта от 07 июня 2024 г. № 1374.

Правообладатель

SOUTH SURVEYING & MAPPING TECHNOLOGY CO., LTD., Китай

Адрес: Китай, 510665, 3/F, Surveying Building (He Tian Building), NO.24-26, Ke Yun Road, Guangzhou 510665, China

Изготовитель

SOUTH SURVEYING & MAPPING TECHNOLOGY CO., LTD., Китай

Адрес: Китай, 510665, 3/F, Surveying Building (He Tian Building), NO.24-26, Ke Yun Road, Guangzhou 510665, China

Адрес места осуществления деятельности: Китай, No.39 Sicheng Road, Tian He District, Guangzhou, Guangdong, ГЛОНАСС: 23.176866°, 113.420149°

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., р-н
Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, дом 45а;

Россия, Ивановская обл., Лежневский р-н, СПК им. Мичурина

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU. 314164 в реестре аккредитованных

лиц

