

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» марта 2024 г. № 827

Регистрационный № 91728-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие AM.TECH GLS10

Назначение средства измерений

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие AM.TECH GLS10 (далее – сканеры) предназначены для измерений геометрических размеров объектов и сооружений по массиву точек, полученных в процессе трёхмерного сканирования.

Описание средства измерений

Принцип действия сканеров заключается в определении пространственного положения точек на окружающих объектах и дальнейшем построении трёхмерной модели сканируемых объектов в виде массива точек. Между любыми из определённых точек, или построенных на их основании поверхностей, можно провести геометрические измерения.

Конструктивно сканеры состоят из блока формирования световых импульсов полупроводникового лазера, блока регистрации световых импульсов лазера, отраженных от объектов сканирования и системы, отклоняющей лазерный луч на заданный угол. Импульс лазерного излучения, попадая на объект, частично отражается в сторону сканера, и с помощью приемной оптики, фокусируется на фоточувствительной площадке фотодиода где преобразуется в электрический импульс.

При измерении расстояния используется технология сдвига фазы, то есть луч лазера модулирован незатухающими волнами различной длины. Расстояние от сканера до объекта определяется посредством измерения сдвига фаз волн инфракрасного света. Все полученные данные вычисляются встроенным в сканер микрокомпьютером и сохраняются на съёмной карте памяти. Результатом измерений является массив точек с трёхмерными координатами.

Для визуализации массива точек, сканер оснащён панорамной фотокамерой.

Управление сканером осуществляется с помощью мобильного устройства (телефон / планшет), подключение производится по радиоканалу сети Wi-Fi.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится под QR-кодом на маркировочную наклейку, расположенную на нижней части корпуса.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование не производится. В процессе эксплуатации, средства измерений не предусматривают внешних механических регулировок.

Общий вид сканеров и место расположения маркировочной наклейки с указанием заводского номера средства измерений приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие AM.TECH GLS10:
а) Общий вид; б) место расположения маркировочной наклейки

Программное обеспечение

Средство измерений работают под управлением программного обеспечения (далее – ПО) «Easy Point Access» устанавливаемого на мобильное устройство, предназначенного для дистанционного управления сканером, обеспечения взаимодействия узлов прибора, выполнения съёмки, сохранения и передачи данных.

ПО «EPiCloud Center Splicer» устанавливается на персональный компьютер, предназначено для первичной обработки результатов измерений, создания и объединения связей между станциями сканирования, уравнивания результатов измерений, сохранения и экспорта данных для дальнейшей обработки.

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	EPiCloud Center Splicer
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 2023.7.27	не ниже 2023.9.4
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расстояний*, м	от 0,5 до 30,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний, мм:	±8
*при отражающей способности объекта не менее 20%	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Угол сканирования: - горизонтальный - вертикальный	360° 268°
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	-10 до +40
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	125×113×275
Вес, кг	3,2

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность приборов

Наименование	Обозначение	Количество
Система лазерная координатно-измерительная сканирующая	AM.TECH GLS10	1 шт.
Панорамная камера	-	1 шт.
Штатив	-	1 шт.
Аккумулятор	-	2 шт.
Адаптер питания	-	1 шт.
Кабель питания сканера	-	1 шт.
Кабель питания для зарядного устройства	-	1 шт.
USB накопитель с ПО	-	1 шт.
Электронный ключ защиты ПО	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Упаковочный лист	-	1 экз.
Гарантийный талон	-	1 экз.
Кейс для транспортировки	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Сбор данных» документа «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие AM.TECH GLS10. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений, утвержденная приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2831;

ТУ 26.20.16.155-2-03459526-2023 Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие AM.TECH. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «3Д-Интеграция» (ООО «НПО «3Д-Интеграция»)

ИНН 5001109779

Адрес юридического лица: 127434, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Тимирязевский, ш. Дмитровское, д. 9, стр. 3, помещ. 1/1

Телефон: (495) 108-68-04

E-mail: 3d@i3d.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «3Д-Интеграция» (ООО «НПО «3Д-Интеграция»)

ИНН 5001109779

Адрес: 127434, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Тимирязевский, ш. Дмитровское, д. 9, стр. 3, помещ. 1/1

Испытательный центр

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

Адрес 142300, Московская обл., г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, помещ. I
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

