

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Федерального агентства**  
**по техническому регулированию**  
**и метрологии**  
**от «15» мая 2025 г. № 962**

Регистрационный № 95496-25

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Сканеры лазерные трехмерные Персей-3D**

**Назначение средства измерений**

Сканеры лазерные трехмерные Персей-3D (далее – сканеры) предназначены для измерений габаритных размеров по полученному в процессе сканирования массиву точек объектов.

**Описание средства измерений**

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

Сканеры состоят из измерительного блока (лазерного датчика) на поворотной платформе и шкафа управления, соединённых кабелями передачи данных и электропитания. Измерительный блок представляет собой алюминиевый корпус, вмещающий импульсный лазерный дальномер, оптико-зеркальную поворотно-отклоняющую систему, электрический привод и датчик угла поворота. Данные с измерительного блока передаются в шкаф управления, где осуществляется их обработка и хранение.

Сканеры выпускаются одной модификации: GS-PERS3D-V16.

Пломбирование корпуса сканера от несанкционированного доступа не предусмотрено. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид маркировочной таблички сканера представлен на рисунке 1.

Общий вид сканеров приведен на рисунке 2. Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, наносится методом лазерной гравировки на маркировочную табличку.



Рисунок 1 – Общий вид маркировочной таблички сканеров

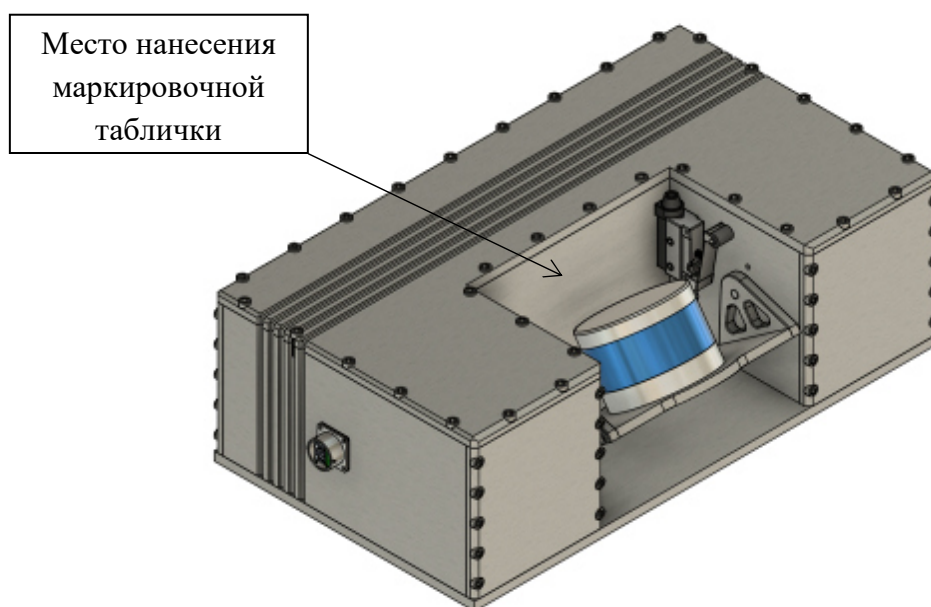


Рисунок 2 – Общий вид сканеров

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) «Персей-3D Сканер» представляет собой ПО для выполнения настроек систем, выполнения проверок и компенсаций.

ПО «Персей-3D Вычислитель» применяется для сбора, обработки и анализа измерительной информации.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	Персей-3D Сканер	Персей-3D Вычислитель
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0.6	1.0.2
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Защита программного обеспечения сканеров соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики сканеров представлены в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики сканеров

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расстояния, м	От 1 до 18
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определений координат точек, мм	±30

Таблица 3 – Технические характеристики сканеров

Наименование характеристики	Значение
Угловое поле сканирования, - в горизонтальной плоскости - в вертикальной плоскости	±60° ±45°
Количество лучей, шт.	16
Длина волны излучения	905 нм
Класс опасности лазера по ГОСТ 31581-2012	1
Скорость измерения, точек/сек	300 000
Максимальный диапазон измерений габаритных размеров объекта сканирования, мм - длина - ширина - высота	от 3000 до 9000 от 2000 до 3000 от 1500 до 4000
Развертка лазера	140°
Угловая разрешающая способность	0,67° - 1,34°
Угловое разрешение при повороте платформы	0,072°
Скорость поворота, °/с, не более	200
Кол-во точек измерения в зоне объекта сканирования	от 80 000 до 150 000
Шкаф управления сканера: - напряжение, В - частота питания, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50 ±1
Потребляемая мощность, Вт	110
Потребляемая мощность с обогревом, Вт	300
Габаритные размеры сканера, мм, не более - длина - ширина - высота	550 310 175
Габаритные размеры шкафа управления, мм, не более - длина - ширина - высота	600 400 210
Масса сканера, кг, не более	17
Масса шкафа управления, кг, не более	20

Таблица 4 – Условия эксплуатации систем

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающей среды, °С	от -45 до +50
Относительная влажность, %, без конденсата	до 99

#### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации сканеров лазерных трехмерных Персей-3D типографским способом.

#### **Комплектность средства измерений**

Таблица 5 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Сканер лазерный трехмерный Персей-3D	-	1 шт
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в Разделе № 5 «Процесс измерения» документа «Сканеры лазерные трехмерные Персей-3D. Руководство по эксплуатации».

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

ТУ 01.07.24-001-41906712-2023 «Семейство лазерных трехмерных сканеров «Персей-3D». Технические условия».

#### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «ГОРОДСКИЕ СЕРВИСЫ»  
(ООО «ГОРОДСКИЕ СЕРВИСЫ»)

ИНН 7707366877

Юридический адрес: 121151, г. Москва, ул. Раевского, д. 4, стр. 1а, эт. 3, помещ. 1

Тел.: +7 (499) 719-79-79

Web-сайт: [www.urbanservices.ru](http://www.urbanservices.ru)

#### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ГОРОДСКИЕ СЕРВИСЫ»  
(ООО «ГОРОДСКИЕ СЕРВИСЫ»)

ИНН 7707366877

Адрес: 121151, г. Москва, ул. Раевского, д. 4, стр. 1а, эт. 3, помещ. 1

Тел.: +7 (499) 719-79-79

Web-сайт: [www.urbanservices.ru](http://www.urbanservices.ru)

**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 места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

