

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «11 » августа 2025 г. № 1634

Регистрационный № 96106-25

Лист № 1  
Всего листов 6

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON

#### Назначение средства измерений

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON (далее – системы) предназначены 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 поворотно-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.

Основными компонентами систем является управляющий блок HERON LITE Long Range Box, выполненный в виде отдельного блока и сканер с присоединенной ручкой. Для связи управляющего блока и сканера используется соединительный провод.

Управление системами осуществляется при помощи кнопок, находящихся на корпусе управляющего блока и с помощью внешних устройств по радиоканалу сети Wi-Fi.

К средствам измерений данного типа относятся системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON модификаций HERON LITE, HERON LITE Color, HERON LITE LR, HERON LITE LR Color, HERON LITE EX, HERON MS TWIN, HERON MS TWIN Color, HERON OnyxSLAM, HERON OnyxSLAM photo отличающиеся габаритами и наличием в комплекте поставки рюкзака для проведения съемки.

Заводской номер систем в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, указывается типографским способом на маркировочной наклейке, расположенной на задней панели корпуса сканера и нижней панели управляющего блока. Общий вид маркировочных табличек представлен на рисунке 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование средств измерений от несанкционированного доступа не производится. В процессе эксплуатации системы не предусматривают внешних механических регулировок.

Общий вид систем представлен на рисунке 1-2.



Рисунок 1 – Общий вид сканеров системы лазерной координатно-измерительной сканирующей HERON:

а) модификации HERON LITE, HERON LITE LR, HERON LITE EX; б) модификация HERON LITE Color, HERON LITE LR Color; в) модификация HERON MS TWIN; г) HERON MS TWIN Color; д) модификация HERON OnyxSLAM; е) HERON OnyxSLAM photo

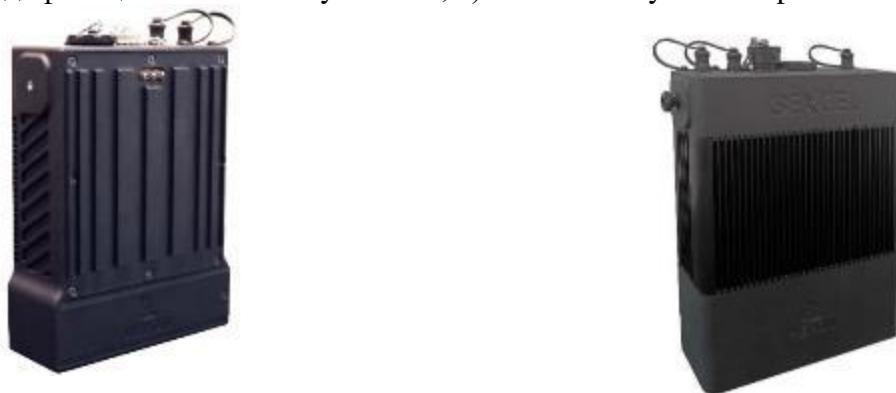


Рисунок 2 – Общий вид управляемого блока системы лазерной координатно-измерительной сканирующей HERON



Рисунок 3 – Общий вид маркировочной таблички  
а) на корпусе сканера; б) на корпусе управляющего блока

### Программное обеспечение

Системы имеют встроенное метрологически значимое микропрограммное обеспечение (далее - ВПО). Указанное программное обеспечение предназначено для взаимодействия электронных блоков, осуществления измерений, хранения и передачи результатов измерений.

Для обработки результатов измерений используется программное обеспечение (далее – ПО) «Heron Desktop» и «Reconstructor».

Задача 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	ВПО	Heron Live	Heron Desktop	Reconstructor
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 0.2.3	не ниже 1.1.2b4	не ниже 2.5.0.1	не ниже 4.4.2
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	-	-	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон сканирования, м	от 1,5 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений приращений в условной системе координат, по каждой из осей координат, мм	±4

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	HERON				
	LITE, LITE LR	LITE EX	LITE Color LITE LR Color	MS TWIN	MS TWIN Color
Модификация					
Габаритные размеры, мм, не более					
- сканера					
- длина	218	218	261	338	382
- ширина	140	140	140	141	141
- высота	120	120	120	153	153
Наименование характеристики	Значение				
- блока управления					
- длина	160				
- ширина	209				
- высота	59				
Угловое поле сканирования:					
- в вертикальной плоскости	360°				
- в горизонтальной плоскости	360°				
Масса сканера, кг, не более	1,0		1,5	2,4	2,9
Условия эксплуатации:					
- температура окружающей среды, °C	от -40 до +45				

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	HERON	
	OnyxSLAM	OnyxSLAM photo
Модификация		
Габаритные размеры, мм, не более		
- сканера		
- длина	225	303
- ширина	161	161
- высота	149	149
Угловое поле сканирования:		
- в вертикальной плоскости	360°	
- в горизонтальной плоскости	360°	
Масса сканера, кг, не более	1,5	2,4
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °C	от -40 до +45	

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Наработка на отказ, ч, не менее	5000

#### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система лазерная координатно-измерительная сканирующая (модификация в соответствии с заказом потребителя)	HERON	1 шт.
Ручка	-	По заказу
Крепление системы типа «Рюкзак»	-	По заказу
Крепление системы типа «Сумка»	-	По заказу
Крепление системы на автомобиль	-	По заказу
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Как выполнить сканирование» документов:

- «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON LITE, HERON LITE LR, HERON LITE EX. Руководство по эксплуатации»;
- «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON LITE Color, HERON LITE LR Color. Руководство по эксплуатации»;
- «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON MS TWIN, HERON MS TWIN Color. Руководство по эксплуатации»;
- «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON OnyxSLAM, Руководство по эксплуатации»;
- «Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие HERON OnyxSLAM photo. 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;

Стандарт предприятия Gexcel Srl.

## Правообладатель

Gexcel Srl, Италия  
Адрес: Via Branze 45, I-25123 Brescia, Italy  
Тел.: +39 030 6595001  
E-mail: info@gexcel.it

## Изготовитель

Gexcel Srl, Италия  
Адрес: Via Branze 45, I-25123 Brescia, Italy  
Тел.: +39 030 6595001  
E-mail: info@gexcel.it

**Испытательный центр**

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

Адреса мест осуществления деятельности:

142300, РОССИЯ, Московская обл., р-он Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;  
308023, РОССИЯ, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, д. 45а;

РОССИЯ, Ивановская обл., р-н Лежневский, СПК имени Мичурина

Адрес юридического лица: 119415, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Проспект Вернадского, Пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

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

