

Регистрационный № 96540-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие NAVMOPO

Назначение средства измерений

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие NAVMOPO (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 поворотной-отклоняющей системы направляется на диффузную цель. Отражённое 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 со съёмными аккумуляторами и сканер, установленный на пластиковой опоре, вмещающий импульсный лазерный дальномер, электрические приводы и датчики углов поворота, электронный управляющий блок. Для связи управляющего блока и сканера используется соединительный провод.

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

К средствам измерений данного типа относятся системы лазерные координатно-измерительные сканирующие NAVMOPO модификаций NAVMOPO S1 и NAVMOPO S1 Pro, отличающиеся скоростью сканирования точек.

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 верхней панели управляющего блока. 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 системы не предусматривают внешних механических регулировок.

Общий вид систем представлен на рисунке 1.



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

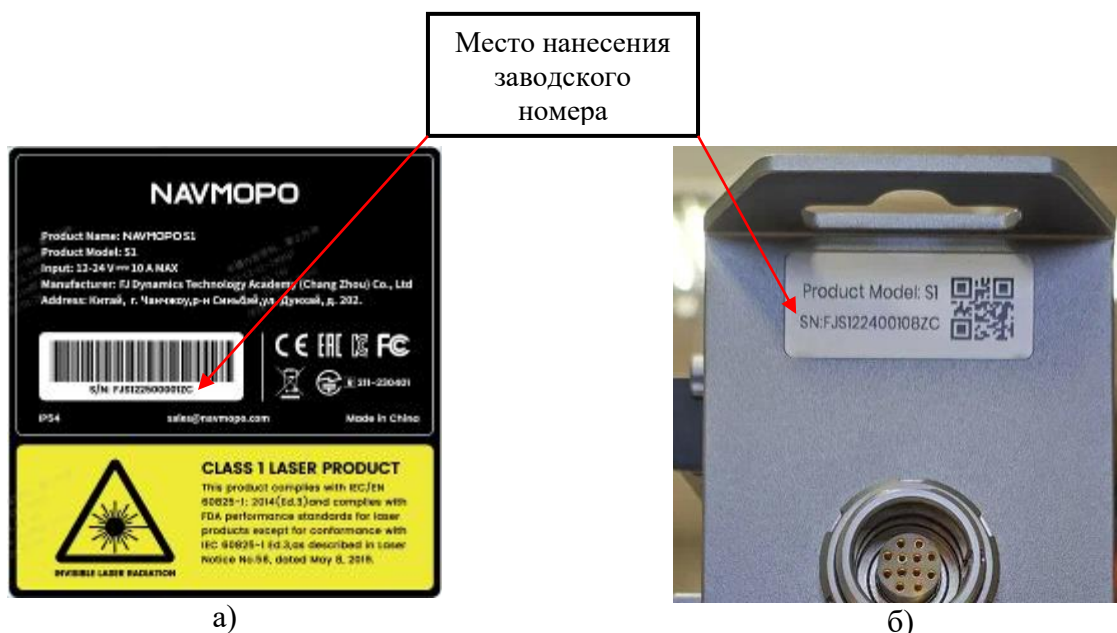


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички
а) на корпусе сканера; б) на корпусе управляющего блока

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) «NAVMOPO Model».

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 | ВПО | NAVMOPO Model |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | не ниже 3.x* | не ниже 1.000.N.0xxx** |
| Алгоритм вычисления цифрового идентификатора | - | - |
| * «x» принимает значения от 0 до 9 | | |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---------------|
| Диапазон сканирования, м | от 0,5 до 120 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений приращений в условной системе координат, по каждой из осей координат, мм | ±10 |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------------------|
| Угловое поле сканирования: - в вертикальной плоскости - в горизонтальной плоскости | 360° 285° |
| Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более: - сканер - управляющий блок | 215×112×104 150×240×58 |
| Масса, кг, не более: - сканер - управляющий блок | 1,9 1,6 |
| Напряжение питания от источника постоянного тока, В | от 12 до 24 |
| Средняя наработка на отказ, часы | 5000 |
| Срок службы, лет | 5 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, % | от -30 до +60 до 80 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Руководство по сканированию» документа «Руководство по эксплуатации. Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие NAVMORO»

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 Shaoxing Hermopo Technology Co., ltd.

Правообладатель

Shaoxing Hermopo Technology Co.,ltd., Китай

Адрес: Номер 301. 3-й этаж, здание 19. № 11, улица Фаньронг, проспект Лихай, район Юэчэн, город Шаосин, провинция Чжэцзян, Китай

Тел.: +8618157540046

E-mail: sales@navmopo.com

Изготовитель

Shaoxing Hermopo Technology Co.,ltd., Китай

Адрес: Номер 301. 3-й этаж, здание 19. № 11, улица Фаньронг, проспект Лихай, район Юэчэн, город Шаосин, провинция Чжэцзян, Китай

Тел.: +8618157540046

E-mail: sales@navmopo.com

Производственная площадка

FJ Dynamics Technology Academy (Chang Zhou) Co., Ltd, Китай

Адрес: Китай, г. Чанчжоу, р-н Синьбэй, ул. Дунхай, д. 202

Тел.: +8618157540046

E-mail: sales@navmopo.com

Испытательный центр

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

Адреса мест осуществления деятельности:

142300, РОССИЯ, Московская область, район Чеховский, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д.2;

308023, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Садовая, дом 45а;

РОССИЯ, Ивановская область, район 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

