

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дальномеры лазерные Leica DISTO D2

#### Назначение средства измерений

Дальномеры лазерные Leica DISTO D2 (далее - дальномеры) предназначены для измерений расстояний при создании обновлении государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, а также при выполнении кадастровых и землеустроительных работ.

#### Описание средства измерений

Принцип измерений расстояний дальномеров основан на определении разности фаз излучаемых и принимаемых модулированных сигналов. Модулируемое излучение лазера с помощью оптической системы направляется на цель. Отраженное целью излучение принимается той же оптической системой, усиливается и направляется на блок, где происходит измерение разности фаз, излучаемых и принимаемых сигналов, на основании, которого вычисляется расстояния до цели.

Нулевой (начальной) точкой отсчёта дальномеров может быть:

- нижний торец корпуса;
- верхний торец корпуса;
- край многофункциональной позиционной скобы.

Результаты измерений выводятся на дисплее, регистрируются во внутренней памяти. Конструктивно дальномеры выполнены единым блоком, в котором размещены оптические и электронные компоненты. Управление дальномерами осуществляется при помощи 8-кнопочной клавиатуры.

Общий вид дальномеров лазерных Leica DISTO D2 приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид дальномеров лазерных Leica DISTO D2

Опломбирование узлов дальномеров не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.



**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение характеристики  |
|--|--|
| Диапазон измерений расстояний, м:<br>- при благоприятных условиях <sup>1)</sup><br>- при неблагоприятных условиях <sup>2)</sup>  | от 0,05 до 100,00<br>от 0,05 до 60,00  |
| Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний (при доверительной вероятности 0,95):<br>- при благоприятных условиях <sup>1)</sup> :<br>- от 0,05 до 5 м включ.<br>- св. 5 до 100 м включ.<br>- при неблагоприятных условиях <sup>2)</sup> :<br>- от 0,05 до 5 м включ.<br>- св. 5 до 60 м включ.   | $\pm 2 \cdot 1,5$ мм<br>$\pm 2 \cdot (1,5 \text{ мм} + 0,1 \text{ мм/м})$<br>$\pm 2 \cdot 3$ мм<br>$\pm 2 \cdot (3,00 \text{ мм} + 0,15 \text{ мм/м})$ |
| Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений расстояний:<br>- при благоприятных условиях <sup>1)</sup> :<br>- от 0,05 до 5 м включ.<br>- св. 5 до 100 м включ.<br>- при неблагоприятных условиях <sup>2)</sup> :<br>- от 0,05 до 5 м включ.<br>- св. 5 до 60 м включ.  | 1,5 мм<br>1,5 мм + 0,1 мм/м<br>3 мм<br>3,00 мм + 0,15 мм/м   |
| Дискретность измерений расстояний, мм  | 0,1  |
| Диаметр лазерной точки, мм, не более:<br>- на расстоянии 10 м<br>- на расстоянии 50 м<br>- на расстоянии 100 м   | 6<br>30<br>60  |
| Класс опасности лазерного излучения по ГОСТ 31581-2012   | 2  |
| Длина волны лазерного излучения, мкм   | 0,635  |
| Мощность лазерного излучения, мВт, не более  | 1  |
| Внутренняя память, измерений   | 10   |
| Источник электропитания  | 2 элемента питания типа ААА  |
| Напряжение питания, В  | 2×1,5  |
| Измерений на полный заряд источника питания, не более  | 10000  |
| Диапазон рабочих температур, °С  | от минус 10 до плюс 50   |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В) мм, не более  | 44×26×116  |
| Масса с элементами питания, кг, не более   | 0,1  |
| <sup>1)</sup> - измерения на поверхность со 100% отражательной способностью (стена, окрашенная в белый цвет), низкая фоновая освещённость, умеренные температуры (плюс 25 °С)<br><sup>2)</sup> - измерения на поверхность с отражательной способностью от 10 до 100%, высокая фоновая освещённость (прибл. 30 000 лк), температура от минус 10 до плюс 50 °С |  |

**Знак утверждения типа**

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус дальномеров.

## Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

| Наименование                                 | Количество |
|--|------------|
| Дальномер лазерный Leica DISTO D2            | 1          |
| Элементы питания (тип ААА)                   | 2          |
| Страховочный темляк                          | 1          |
| Чехол  | 1          |
| Упаковочная коробка                          | 1          |
| Руководство по эксплуатации на русском языке | 1          |
| Методика поверки МП АПМ 26-16                | 1          |

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП АПМ 26-16 «Дальномеры лазерные Leica DISTO D2. Методика поверки», утвержденным ООО «Автопрогресс-М» «20» мая 2016 г.

Основные средства поверки:

- фазовый светодальномер (тахеометр электронный) 1 разряда по ГОСТ Р 8.750-2011.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дальномерам лазерным Leica DISTO D2

- 1 ГОСТ Р 8.750-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений
- 2 ГОСТ 53340-2009 Приборы геодезические. Общие технические условия
- 3 ГОСТ 19223-90 Светодальномеры геодезические. Общие технические условия
- 4 Техническая документация компании «Leica Geosystems AG», Швейцария

### Изготовитель

Компания «Leica Geosystems AG», Швейцария  
CH-9435 Heerbrugg, Switzerland  
Тел.: +41 71 727 31 31, факс: +41 71 727 46 74  
E-mail: info@leica-geosystems.com

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «НАВГЕОКОМ»  
(ООО «НАВГЕОКОМ»)  
ИНН 7717626771  
129626, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2  
Тел./факс: +7 (495) 781-7777 / (495) 747-5130  
E-mail: info@navgeocom.ru



**Испытательный центр**

ООО «Автопрогресс-М»

123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1.

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

«08» 08 2016 г.

