

ОПИСАНИЕ типа средств измерений



Нивелиры электронные Sprinter 100, Sprinter 100M, Sprinter 200, Sprinter 200M	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер 30835-05
--	---

Выпускается по технической документации фирмы Leica Geosystems AG, Швейцария

Назначение и область применения

Нивелиры электронные Sprinter 100, Sprinter 100M, Sprinter 200, Sprinter 200M (далее по тексту – нивелиры) предназначены для измерения разности высот (превышений) методом геометрического нивелирования.

Нивелиры применяются при производстве топографо-геодезических, проектно-изыскательских, строительных и монтажных работ, а также других видов работ, требующих точных определений превышений.

Описание

По принципу действия нивелиры представляют собой геодезические приборы для измерения превышений при помощи автоматически устанавливаемого в горизонтальное положение визирного луча и штриховых или кодовых нивелирных реек. При электронных измерениях регистрация отсчетов по рейке производится опико-электронным цифровым устройством. При оптических измерениях отсчет по рейке снимается визуальным способом.

Модификации нивелира отличаются СКО измерения превышений и наличием встроенного порта RS 232 для подключения к нивелиру интерфейсных устройств или внешнего источника питания (для модификаций с индексом «М»).

При использовании кодовых реек нивелиры измеряют расстояние до рейки и превышение автоматически. Визирная ось нивелира устанавливается в горизонтальное положение с помощью двухосевого компенсатора.

Нивелиры имеют встроенный компьютер с дисплеем, функциональной клавиатурой и набором программ, позволяющих производить тестирование нивелира, записывать и хранить данные измерений и производить необходимые вычисления. Нивелиры имеют встроенную память, рассчитанную на сохранение измерительных данных для 500 точек нивелирного хода. Для модификаций нивелира с индексом «М» данные могут передаваться через встроенный порт RS 232 на внешние регистрирующие и вычислительные устройства.

По основным параметрам нивелиры соответствуют требованиям ГОСТ 10528, предъявляемым группе точных нивелиров.

Диапазон рабочих температур: от минус 20° С до +50° С

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Sprinter 100, Sprinter 100M	Sprinter 200, Sprinter 200M
Зрительная труба:		
поле зрения (на 100 м)	3,5 м	
диаметр объектива	36 мм	
увеличение	24x	
угол зрения	2°	
мин. расстояние визирования	0,5 м	
Электронные измерения превышений на кодовую рейку:		
СКО превышений на 1 км двойного хода, не более	2,0 мм	1,5 мм
СКО единичного измерения превышения (на 30 м)	0,6 мм	0,6 мм
Оптические измерения превышений на штриховую рейку:		
СКО превышений на 1 км двойного хода, не более	2,5 мм	
СКО единичного измерения превышения (на 30 м)	1,2 мм	
Электронные измерения расстояний:		
диапазон измерений	2,0 м – 80 м	
СКО измерения расстояний, не более:		
- в диапазоне расстояний D до 10 м	10 мм	
- в диапазоне расстояний D более 10 м	0.001×D м	
Компенсатор:		
диапазон компенсации	от -10' до + 10'	
СКО компенсации	0,8 "	
Цена деления круглого уровня	10' на 2 мм	
диапазон температур, не менее:		
- рабочей	от - 10° С до + 50° С	
- хранения	от - 40° С до + 70° С	
Источник питания (постоянный ток)	4 батареи типа АА на 1,5 В или внешний аккумулятор на 12 В (через разъем RS232)	
Масса прибора с батареей, не более	2,55 кг	
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более	(219 ×198× 178) мм	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Leica Geosystems AG на Руководство по эксплуатации Leica Sprinter-01 РЭ в соответствии с ПР 50.2.009.94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений». Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

Комплектность

Нивелир электронный Sprinter 100 (или Sprinter 100M, Sprinter 200, Sprinter 200M)	1 шт. (в соответствии с заказом)
Штатив	1 шт.
Рейки алюминиевая кодовая	1 шт.
Кабель интерфейсный	1 шт.
Батареи аккумуляторные типа AA	4 шт. (в соответствии с заказом)
Устройство зарядное	1 шт. (в соответствии с заказом)
Бленда	1 шт. (в соответствии с заказом)
Чехол от дождя	1 шт. (в соответствии с заказом)
Набор юстировочных инструментов	1 комплект
Руководство по эксплуатации Leica Sprinter - 01 РЭ	1 комплект
Программное обеспечение Leica Geo Office Tools на CD-диске	1 комплект
Транспортировочный чемодан	1 шт.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50.2.023-2002 «Нивелиры. Методика поверки».

Межповерочный интервал - один год.

Нормативные и технические документы

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6}$ – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм».

Техническая документация фирмы Leica Geosystems AG.

Заключение

Тип нивелиров электронных Sprinter 100, Sprinter 100M, Sprinter 200, Sprinter 200M утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы МИ 2060-90.

Изготовитель: Фирма Leica Geosystems AG (Швейцария).
Адрес изготовителя: Heinrich-Wild-Strasse, CH-9435, Heerbrugg, Switzerland.
Tel.: + 41 71 727 34 11. Fax: + 41 71 727 46 91.

**Представитель
фирмы в России:** ООО «Лейка Геосистемз». 109004, г. Москва, Потаповский пер., стр. 57,
корп. 3, офис 204 Тел/факс: (095) 250 72 69

Генеральный директор ООО «Лейка Геосистемз»



В. Н. Гулин