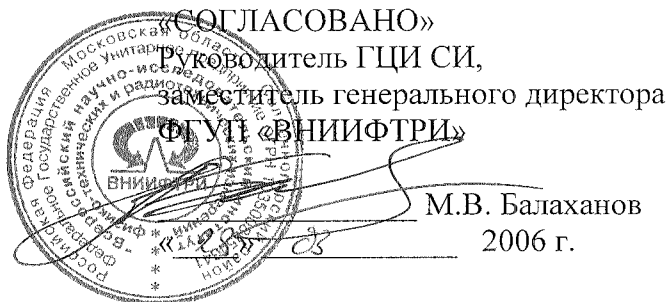


Описание типа средств измерений



Нивелиры лазерные Spectra Precision LL400, Spectra Precision LL500	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 32424-06
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Trimble Navigation Ltd., США

Назначение и область применения

Нивелиры лазерные Spectra Precision LL400, Spectra Precision LL500 (далее по тексту – нивелиры) предназначены для измерения разности высот (превышений) точек поверхностей, а также задания горизонтальных плоскостей и направлений.

Применяются при производстве проектно-изыскательских, планировочных, дорожных, строительных и монтажных работ, а также других видов работ, требующих точного определения превышений или контроля плоскостей.

Описание

Принцип действия нивелиров основан на использовании вращающегося лазерного луча, автоматически устанавливаемого в горизонтальной плоскости. Нивелиры используются совместно с нивелирными рейками и приемниками лазерного излучения.

Привод обеспечивает вращение лазерного луча в горизонтальной плоскости с постоянной скоростью. Нивелирная рейка устанавливается вертикально на точке поверхности, высота которой определяется. Перемещением приемника вдоль рейки определяется положение энергетического центра лазерного пятна и снимается соответствующий этому положению отсчет по рейке.

Приемник лазерного излучения имеет несколько уровней чувствительности. Нивелиры могут использоваться с приемниками излучения типов HR100, HR350, HR550, CR600 или с другими приемниками производства фирмы Trimble Navigation Ltd.

В модификации LL400 предварительное горизонтирование прибора в пределах $\pm 5^\circ$ осуществляется по индикатору нивелирования с помощью ножек штатива. После этого плоскость вращения лазерного луча устанавливается в горизонт автоматически с помощью компенсатора наклона. Эта модификация снабжена пультом дистанционного управления работой нивелира.

В модификации LL500 для предварительного горизонтирования нивелира до наклона не более $\pm 11'$ используются подъемные винты и круглый уровень.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	LL400	LL500
Диапазон расстояний от нивелира до рейки, м	от 0 до 400	от 0 до 250
СКО измерения разности высот на расстоянии 30 м, не более, мм:	1,5	
Диапазон работы компенсатора в режиме самоустановки	от минус 5° до плюс 5°	от минус 11' до плюс 11'
СКО отклонения плоскости вращения лазерного луча от горизонтальной в режиме самоустановки на расстоянии 30 м, не более, мм	1,5	
Скорость вращения лазерного луча, об/мин.	600	
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 50	
Напряжение электропитания постоянного тока, В	6	
Масса нивелира с батареями, не более, кг	3,1	3,6
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более, мм	180×210×200	190×275×190

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Trimble Navigation Ltd. на Руководство по эксплуатации Spectra Precision LL400/LL500-01 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 лазерный Spectra Precision LL400 (или Spectra Precision LL500)	1 шт. (по заказу)
Рейка нивелирная (или штанга измерительная)	1 шт. (по заказу)
Приемник излучения HR100 (или HR350, HR550, CR600)	1 шт. (по заказу)
Руководство по эксплуатации Trimble LL400/LL500-01 РЭ	1 комплект
Чемодан транспортировочный	1 шт.
<i>Методика поверки</i>	<i>1 шт.</i>

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Нивелиры лазерные Spectra Precision 1422; LL400, LL500; HV201, HV301, HV401. Методика поверки» SP 2006-01 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 01 марта 2006 г.

Основные средства поверки: набор контрольных высотных реперов, рейки нивелирные инварные, нивелир Н-05 (СКО превышения на 1 км двойного хода 0,5 мм).

Межповерочный интервал - один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.503-84. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24 – 75000 м.

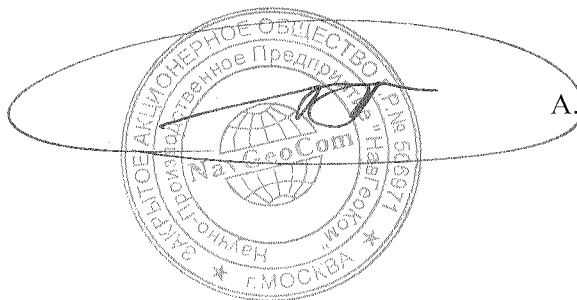
Техническая документация фирмы Trimble Navigation Ltd.

Заключение

Тип нивелиров лазерных Spectra Precision LL400, Spectra Precision LL500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.503-84.

Изготовитель:	Фирма Trimble Navigation Ltd., США
Адрес изготовителя:	Trimble Navigation Ltd. 935 Stewart Drive, Sunnyvale, CA 94085 Tel: + 1 408 481 8000 Fax: + 1 408 481 8000
Представитель фирмы в России	ЗАО Научно-производственное предприятие «Навгеоком». 129626, Москва, ул. Павла Корчагина, 2. Тел.: +7 (095) 781-7777 Факс: +7 (095) 747-5130

Генеральный директор
ЗАО НПП «Навгеоком»



А. Л. Шихолин