

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Рейки нивелирные телескопические VEGA TS3M, VEGA TS4M, VEGA TS5M

Назначение средства измерений

Рейки нивелирные телескопические VEGA TS3M, VEGA TS4M и VEGA TS5M, далее - рейки, предназначены для измерения превышений и расстояний.

Описание средства измерений

Рейки являются механической линейной мерой длины и реализуют принцип действия геометрического нивелирования для определения превышений и принцип действия нитяного дальномера для определения расстояний.

Принцип геометрического нивелирования основан на снятии отсчетов по двум вертикально установленным рейкам в измеряемых точках горизонтальной (средней) нитью сетки нитей нивелира и вычислении их разности.

Принцип действия нитяного дальномера основан на снятии отсчетов по вертикально установленной рейке в измеряемой точке дальномерными (верхней и нижней) нитями сетки нитей нивелира и вычислении их разности.

Основными частями рейки являются алюминиевые трубчатые секции сложного профиля, входящие друг в друга. Низ первой секции имеет опорную пластину (пятку) для установки рейки на измеряемую точку. На секциях нанесена шашечная шкала, нуль которой совпадает с пяткой, а начало шкалы следующей секции состыкуется с окончанием шкалы предыдущей секции при приведении рейки в рабочее положение. Приведение рейки в рабочее положение осуществляется последовательным выдвижением секций до момента их фиксации запорным механизмом. Для удобства удерживания рейки в вертикальном положении на измеряемой точке служит входящий в комплект уровень.

В эксплуатации конструкция реек не предусматривает внешних регулировок. Внутренние регулировочные узлы у реек отсутствуют.

Выпускаемые модификации реек отличаются номинальной длиной шкалы.

Общий вид реек и место нанесения знака утверждения типа показаны на рисунке 1.

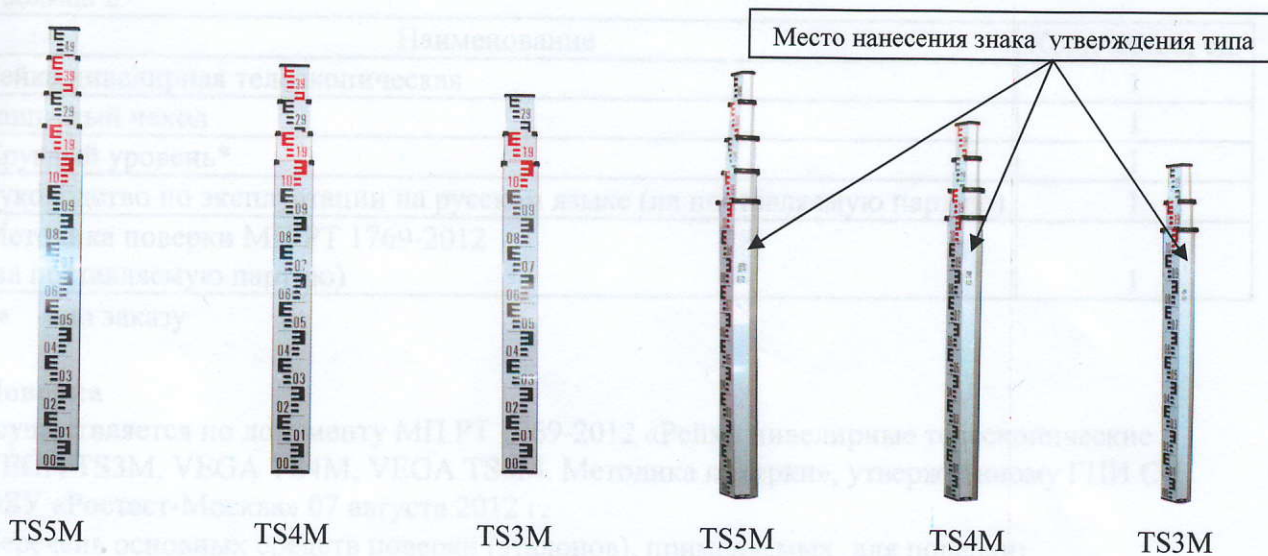


Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики дальномеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение		
	TS3M	TS4M	TS5M
Номинальная длина шкалы рейки, мм:	3000	4000	5000
Цена деления шкалы рейки, мм:	10		
Допускаемое отклонение, мм, не более:			
- длины деления шкалы	$\pm 0,5$		
- метрового интервала	$\pm 1,0$		
Прогиб лицевой поверхности рейки, мм, не более:	7,5	10	12,5
Погрешность совмещения нуля шкалы рейки с плоскостью пятки рейки, мм, не более:	$\pm 0,5$		
Отклонение от перпендикулярности плоскости пятки рейки к продольной оси рейки, мм, не более:	0,5		
Цена деления круглого уровня, '/2мм:	20 $\pm$ 3		
Диапазон рабочих температур, °С:	от -40 до +50		
Диапазон температуры хранения, °С:	от -50 до +50		
Габаритные размеры (в сложенном состоянии), ДхШхВ, мм, не более:	1165x25 x45	1200x30 x50	1260x35 x55
Масса, кг, не более:	1,0	1,3	1,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус рейки.

Комплектность средства измерений

Комплектность рейки указана в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, ед.
Рейка нивелирная телескопическая	1
Защитный чехол	1
Круглый уровень*	1
Руководство по эксплуатации на русском языке (на поставляемую партию)	1
Методика поверки МП РТ 1769-2012 (на поставляемую партию)	1

- - по заказу

Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1769-2012 «Рейки нивелирные телескопические VEGA TS3M, VEGA TS4M, VEGA TS5M. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 07 августа 2012 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки: нивелир высокоточный Н-05 ГОСТ 10528-90, СКП 0,5 мм на 1 км двойного хода; штриховая мера длины КЛ 3 разряда ГОСТ 12069-90; экзаменатор мод. 130, ПГ $\pm 4''$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений рейкой приведена в МП РТ 1769-2012 «Рейки нивелирные телескопические VEGA TS3M, VEGA TS4M, VEGA TS5M. Методика поверки».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к рейкам нивелирным телескопическим VEGA TS3M, VEGA TS4M, VEGA TS5M

1. МИ 2060-90 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \dots 50$ мкм»;
2. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
3. ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия»;
4. Техническая документация фирмы «Tianjin SEOP Precision Instrument Co., LTD» (КНР).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение измерений при осуществлении геодезической и картографической деятельности.

Изготовитель

Фирма «Tianjin SEOP Precision Instrument Co., LTD», КНР
90#, Jinchi Road, Dongli District, Tianjin, China 300300
Tel.: +8622-24459900
Fax: +8622-24459900

Заявитель

ООО «Ньюкаст-Ист», г. Москва
111524, г. Москва, ул. Электродная, д.9, строение 2-3
Тел.: (499) 951-40-02
Факс: (499) 951-40-02

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»
117418, Москва, Нахимовский пр., 31
Тел.: (499) 129-19-11, факс: (499) 124-99-96, email: info@rotest.ru
(Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30010-10 от 15.03.2010г.)

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В.Булыгин

« 12 » 2012г.