

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Н.А. Жагора  
2011

<b>Тахеометры электронные Spectra Precision Focus</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>PБ0301347107</u>
---	---

Выпускают по документации фирмы "Nikon-Timble Co., Ltd", Япония.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Spectra Precision Focus (далее – тахеометры), предназначены для измерений вертикальных и горизонтальных углов, расстояний, превышений и приращений координат.

Область применения – инженерно-геодезические изыскания, землеустроительные работы, топографические съемки, строительство.

## ОПИСАНИЕ

Тахеометры состоят из кодового теодолита и лазерного дальномера. В корпусе тахеометра установлены оптические и электронные компоненты, отсоединяемый трегер и съемная аккумуляторная батарея. Установка тахеометра в рабочее положение производится по круговому уровню на трегере и цилиндрическому на алидаде. Управление тахеометром осуществляется с помощью встроенной клавишиной панели.

Электронные считающие устройства обеспечивают автоматическое снятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному угломерным лимбам, а компенсатор автоматически вносит поправки на отклонение оси тахеометра от вертикали в измеренные значения углов.

Измерение расстояний осуществляется в отражательном (с призмой) и безотражательном режимах.

Результаты измерений выводятся на графический дисплей и сохраняются во внутренней памяти. Для обеспечения автоматизации полевых работ используются встроенные программы, позволяющие решать широкий спектр типовых геодезических задач.

Внешний вид тахеометра приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.





Focus 6



Focus 8

Рисунок 1 Внешний вид тахеометров



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики тахеометров приведены в таблице 1.  
Таблица 1

Характеристика	Значение				
	Focus 6 (2'')	Focus 8 (2'')	Focus 6 (5'')	Focus 8 (5'')	Focus
Диапазон измерений углов	от 0 до 360°				
Диапазон измерений расстояний в отражательном режиме (с одной призмой), м	от 1,5 до 3000	от 1,5 до 5000	от 1,5 до 5000	от 1,6 до 5000	
Диапазон измерений расстояний в безотражательном режиме, м	от 1,5 до 270	от 1,5 до 300	от 1,6 до 100		
Диапазон измерений расстояний в отражательном режиме (с отражающей пленкой), м	от 1,5 до 300				
Дискретность отсчета при измерении: углов расстояний, мм	1''/5''/10'' 1/10			3'' 1/10	
Средняя квадратическая погрешность измерения угла, не более	± 2''	± 5''	± 7''		
Средняя квадратическая погрешность измерения расстояния, мм, не более (D – измеренное расстояние, м)					
– в отражательном режиме (с одной призмой);	±(2+2·10 <sup>-6</sup> ·D)	±(3+2·10 <sup>-6</sup> ·D)	±(3+2·10 <sup>-6</sup> ·D)	±(3+2·10 <sup>-6</sup> ·D)	
– в безотражательном режиме	±(3+2·10 <sup>-6</sup> ·D)	±(3+2·10 <sup>-6</sup> ·D)	±(5+2·10 <sup>-6</sup> ·D)		
Диапазон работы автоматического компенсатора	двуосный ± 3'			одноосевой ± 3'	
Пределы допускаемой погрешности работы компенсатора на 1' наклона тахеометра	±1"				
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	30	26			
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1°20'	1°30'			
Цена деления кругового уровня	10'/2мм	8'/2мм			
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °C	от минус 20 до плюс 50				
Температура окружающего воздуха при транспортировании, °C	от минус 25 до плюс 60				
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP54				

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- тахеометр;
- аккумуляторные батареи;
- зарядное устройство;
- набор инструментов;
- укладочный футляр;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.1770–2008.



Лист 3 Листов 5

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Nikon-Timble Co., Ltd", Япония.  
ГОСТ 23543-88 "Приборы геодезические. Общие технические условия";  
МРБ МП.1770-2008 "Тахеометры электронные Spectra Precision Focus. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахеометры электронные Spectra Precision Focus соответствуют требованиям технической документации фирмы "Nikon-Timble Co., Ltd" (Япония), ГОСТ 23543-88.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для тахеометров, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВY/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Nikon-Timble Co., Ltd", Япония

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский



Лист 4 Листов 5

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

