

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦСМ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

ВОЕНТЕСТ 30 Кузин

2006 г.

Тахеометры электронные  
Spectra Precision Focus 4

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 34270-07  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «Trimble Navigation Ltd.», США.

### Назначение и область применения

Тахеометры электронные Spectra Precision Focus 4 (далее по тексту - тахеометры) предназначены для выполнения угловых и линейных измерений. Тахеометры применяются при проведении инженерно-геодезических, землеустроительных, горно-маркшейдерских работ, для производства тахеометрической съемки и геодезического обеспечения строительства на различных объектах промышленности.

### Описание

Функционально тахеометры состоят из угломерного и линейного измерительных каналов. Принцип действия угломерного канала основан на преобразовании сигналов, поступающих с угломерных датчиков, в цифровой код с последующей выдачей и обработкой на ЭВМ. Принцип действия линейного измерительного канала основан на импульсном методе измерений расстояний.

Конструктивно тахеометры состоят из угломерной части, выполненной на базе кодового теодолита, лазерного дальномера и встроенной ЭВМ. С помощью угломерной части определяются горизонтальные и вертикальные углы, лазерного дальномера – расстояния. ЭВМ обеспечивает управление тахеометром, контроль, обработку и хранение результатов измерений.

Ввод и вывод данных осуществляется через интерфейсный порт RS 232C.

Электропитание осуществляется от внутреннего или от внешнего аккумулятора.

### Основные технические характеристики

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее .....	26.
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее.....	40.
Предел разрешения зрительной трубы, секунда.....	3.
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее.....	1°20'.
Диапазон работы компенсатора, минут, не менее .....	± 3.
Цена деления уровней:	
- круглого .....	10'/2мм;
- цилиндрического.....	30"/2мм.
Диапазон измерений углов.....	от 0° до 360°.
Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений угла (вертикального и горизонтального) .....	± 7" .

Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояния одним приемом:

- в режиме повышенной точности, мм:

	с отражателем	без отражателя
в диапазоне температур от минус 10 °С до 40 °С	$\pm (3 + 2 \cdot 10^{-6} * D)$ ;	$\pm (5 + 2 \cdot 10^{-6} * D)$ ;
в диапазоне температур от минус 20 °С до минус 10 °С и от 40 °С до 50 °С	$\pm (3 + 3 \cdot 10^{-6} * D)$ ;	$\pm (5 + 3 \cdot 10^{-6} * D)$ ;

на расстояниях от 1,6 до 5/10 м при работе на отражающую марку/призму

$\pm 5$

-

- в стандартном режиме, мм.....  $\pm (10 + 5 \cdot 10^{-6} * D)$ ;  $\pm (10 + 5 \cdot 10^{-6} * D)$ .

где:  $D$  - измеряемое расстояние, мм.

Верхний предел измерений расстояния, м:

- в безотражательном режиме ..... 100;  
 - на отражающую марку ..... 300;  
 - на мини-призму ..... 3000;  
 - на стандартную призму ..... 4400.

Напряжение питания от внутреннего аккумулятора или от внешнего источника

постоянного тока, В ..... от 7,2 до 11.

Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более..... 168 x 173 x 335.

Масса (с трегером), кг, не более ..... 4,96.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С..... от минус 20 до 50.

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность

В комплект поставки входят: тахеометр электронный Spectra Precision Focus 4, одиночный комплект ЗИП, руководство по эксплуатации.

### Поверка

Поверка тахеометров проводится в соответствии с МИ 2798-2003 «Тахеометры электронные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.016-81. «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Заключение**

Тип тахеометров электронных Spectra Precision Focus 4 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

**Изготовитель**

Фирма «Trimble Navigation Ltd.», США  
935 Stewart Drive, Sunnyvale, CA 94085.  
Tel: 1 408 481 8000. Fax: +1 408 481 8000

От заявителя:

/ Исполнительный директор ЗАО НПП «НавГеоКом»



С.И. Романовский