


СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ СНИИМ  
  
В.И. Евграфов  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
32 ГНИИ МО РФ  
ВОЕНТЕСТ  
  
А.Ю. Кузин  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г.

Тахеометры электронные Trimble S8	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38924-08</u> Взамен № _____
--------------------------------------	--

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

### Назначение и область применения

Тахеометры электронные Trimble S8 (далее по тексту - тахеометры) предназначены для измерений расстояний, вертикальных и горизонтальных углов. Тахеометры применяются при проведении инженерно-геодезических, землеустроительных, горно-маркшейдерских работ, для производства тахеометрической съемки и геодезического обеспечения строительства, а также других работ, где требуется высокоточное определение координат.

### Описание

Тахеометры представляют собой сочетание электронного теодолита, лазерных дальномеров и встроенной ЭВМ. С помощью электронного теодолита определяются горизонтальные и вертикальные углы, с помощью дальномеров – расстояния. Встроенная ЭВМ обеспечивает управление тахеометром, контроль, обработку и хранение результатов измерений.

Тахеометры снабжены двумя типами дальномеров - с источником излучения в видимом диапазоне и безотражательным, системой быстрых и бесшумных сервоприводов «Trimble MagDrive», автоматическим двухосевым компенсатором, круглым и электронным уровнями, а также оптическим центриром.

Дополнительно тахеометры могут быть оборудованы системой «Trimble Autolock» для автоматического захвата и сопровождения отражателя, системой «Trimble FineLock» для захвата целей без помех от окружающих призм, системой «Trimble Robotic», контроллером «Trimble Control Unit» («Trimble CU») и держателем «Robotic» для контроллера с радиоканалом, позволяющими проводить автоматическую съемку и дистанционно управлять работой тахеометра.

Измерения расстояний осуществляются в стандартном режиме и режиме слежения, отличающихся скоростью и точностью измерений.

Информационный обмен осуществляется через последовательный порт USB и по радиоканалу.

Тахеометры имеют встроенный дисплей для отображения измерительной информации, контактную площадку для установки контроллера «Trimble CU», который работает под управлением программного обеспечения «Trimble Survey Controller». Кроме того, тахеометры поставляются с пакетом прикладных программ «Trimble 4D Control», позволяющим осуществлять мониторинг положения различных объектов во времени.

### Основные технические характеристики.

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее .....	30.
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее .....	40.
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее .....	1°30'.
Минимальное расстояние визирования, м, не более .....	1,5.
Диапазон работы компенсатора, не менее.....	±6'.
Систематическая погрешность компенсатора .....	±0,5".
Цена электронного уровня .....	0,3".
Диапазон измерений углов.....	от 0° до 360°.
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений углов (вертикальных и горизонтальных) .....	±1".
Диапазон измерений расстояний до отражателей, м:	
- на одну призму .....	от 1,5 до 3000;
- на одну призму в режиме «Long Range» .....	от 1,5 до 5000;
- на три призмы .....	от 1,5 до 5000;
- на три призмы в режиме «Long Range» .....	от 1,5 до 7000.
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний на отражатель одним приемом, мм:	
- в стандартном режиме.....	$\pm(1 + 1 \cdot 10^{-6} \times D)$ ;
- в режиме слежения .....	$\pm(5 + 2 \cdot 10^{-6} \times D)$ ,
где $D$ - измеренное расстояние, мм.	
Диапазон измерений расстояний без отражателя, м:	
- на поверхность с отражающей способностью 18 %.....	от 1,5 до 120;
- на поверхность с отражающей способностью 90 %.....	от 1,5 до 150.
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний без отражателя одним приемом, мм:	
- в стандартном режиме.....	$\pm(3 + 2 \cdot 10^{-6} \times D)$ ;
- в режиме слежения .....	$\pm(10 + 2 \cdot 10^{-6} \times D)$ .
Напряжение питания от внутренней Li-Ion батареи постоянного тока, В.....	11,1.
Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более .....	185 × 211 × 356.
Масса с контроллером «Trimble CU», трегером и внутренней батареей, кг, не более .....	6,7.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С:	
в стандартном режиме .....	от минус 20 до 50;
в режиме слежения.....	от минус 20 до 50;
- относительная влажность воздуха без конденсата, % .....	до 95.

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность

В комплект поставки входят: тахеометр электронный Trimble S8, 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 Trimble S8 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен 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:  
Генеральный директор ООО «ГеополYGON»



Д.М. Шкарупа