



## О П И С А Н И Е

### типа средств измерений

<b>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b> <b>Trimble TS525</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № <u>40284-08</u> Взамен № _____
---	--

**Выпускаются по технической документации фирмы «Trimble Navigation Ltd.» (США)**

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Trimble TS525, далее – тахеометры, предназначены для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.

Область применения - инженерно-геодезические изыскания, выполнение тахеометрической съемки, разбивочные работы в строительстве, создание сетей сгущения и землеустроительные работы.

### О П И С А Н И Е

Тахеометр представляет собой комбинированный прибор, объединяющий в своей конструкции кодовый теодолит и лазерный дальномер. Прибор состоит из водонепроницаемого корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера и съемной аккумуляторной батареи.

Принцип действия углового измерительного канала основан на использовании фотоэлектрического метода считывания штрих-кодовых горизонтального и вертикального лимбов. Тахеометры имеют встроенный двухосевой жидко-электрический компенсатор, который автоматически вносит поправки в измеряемые углы за отклонение тахеометра от вертикали.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении времени распространения электромагнитных волн и реализует импульсный метод измерения расстояний. Тахеометр имеет отражательный режим работы (лазерное излучение отражается от призмного отражателя установленного в точке измерения) и безотражательный (диффузное отражение лазерного излучения от измеряемой точки).

Результаты измерений выводятся на русифицированный графический дисплей, регистрируются во внутренней памяти и в последствии могут быть переданы на персональный компьютер для дальнейшей обработки. Встроенное программное обеспечение позволяет автоматизировать полевые работы и решать широкий спектр геодезических задач. Управление тахеометром осуществляется с помощью односторонней кнопочной панели управления. Для приведения в рабочее положение тахеометр снабжен круглым уровнем на трегере и цилиндрическим на алидаде.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Увеличение зрительной трубы, не менее:	33 <sup>x</sup>
Диаметр входного зрачка, не менее:	45 мм
Предел разрешения зрительной трубы, не более:	3,0"
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 20'
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,5 м
Цена деления круглого уровня:	(10±1,5)'/2 мм
Цена деления цилиндрического уровня:	(30±4,5)"/2 мм
Диапазон работы компенсатора, не менее:	± 3'
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсатора:	± 2,5"
Пределы допускаемой погрешности оптического центра:	± 0,5 мм
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний, не менее: <ul style="list-style-type: none"> <li>- отражательный режим (1 призма):</li> <li>- безотражательный режим:</li> </ul> </li> </ul>	(0–360)° (1,5–3000) м (1,5–200) м
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний</li> </ul>	1"; 5"; 10" 1 мм; 10 мм
Допускаемое СКО измерений, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний <ul style="list-style-type: none"> <li>- режим с призмой</li> <li>- режим безотражательный</li> </ul> </li> </ul>	5" (3+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм (3+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм (D – измеряемое расстояние, мм)
Объем внутренней памяти:	10000 измерений
Напряжение источника электропитания: <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренний аккумулятор</li> <li>• внешний</li> </ul>	7,2 В (7,2–11,0) В
Продолжительность непрерывной работы, не менее: <ul style="list-style-type: none"> <li>• режим измерения углов</li> <li>• режим измерения расстояний и углов</li> </ul>	30 ч 16 ч
Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от – 25 °С до + 60 °С
Габаритные размеры (Ш x Д x В), не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• тахеометра</li> <li>• транспортировочного футляра</li> </ul>	168 мм x 173 мм x 347 мм 470 мм x 350 мм x 231 мм
Масса, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• тахеометра</li> <li>• транспортировочного футляра</li> </ul>	5,4 кг 4,4 кг

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа средств измерений наносится на корпус тахеометра и печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект тахеометра состоит:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр электронный	1
Аккумулятор	1
Зарядное устройство	1
Набор инструментов для юстировки	3
Пластмассовый транспортировочный футляр	1
Руководство по безопасной работе с лазером	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с разделом «Методика поверки»	1

**ПОВЕРКА**

Поверка тахеометров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в октябре 2008г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78;
- Набор контрольных линий (базисов) и углов ГОСТ Р 51774-2001.

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 51774-01 «Тахеометры электронные. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «Trimble Navigation Ltd.» (США).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип тахеометры электронные Trimble TS525 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

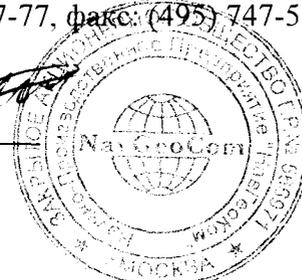
**Изготовитель:**

**Фирма «Trimble Navigation Ltd.» (США)**  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 USA  
+1-937-245-5600 Phone  
+1-937-233-9004 Fax

**Дилер фирмы**  
**«Trimble Navigation Ltd.»**

**ЗАО НПП «НавГеоКом»**  
129626, г.Москва, ул. Павла Корчагина, 2  
тел.: (495) 781-77-77, факс: (495) 747-51-30

**Генеральный директор**  
**ЗАО НПП «НавГеоКом»**

  
 **А.Л.Шихолин**